



MARKT NEUBRUNN | „SOLARPARK NEUBRUNN  
NORD“

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung mit Umweltbericht  
zum Vorentwurf  
vom 22.10.2024

## PLANUNGSTRÄGER



Markt Neubrunn  
Hauptstraße 27  
97277 Neubrunn

Vorentwurf: 22.10.2024

## VORHABENTRÄGER / BEARBEITUNG VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGS- PLANUNG

RANFT Projekte 20 GmbH  
Johann-Hammer-Str. 22  
97980 Bad Mergentheim

## ENTWURFSVERFASSER

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

Steigweg 24  
D- 97318 Kitzingen  
Tel. 09321-26800-50  
[www.arc-gruen.de](http://www.arc-gruen.de)  
[info@arc-gruen.de](mailto:info@arc-gruen.de)

Gudrun Rentsch  
Landschaftsarchitektin bdla. 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	7
2.4	Lage, Größe und Beschaffenheit des Plan- gebietes und angrenzende Nutzungen	8
3	Inhalte der Planung und planungsrechtliche Festsetzungen	9
3.1	Geplantes Vorhaben	9
3.2	Art der baulichen Nutzung	10
3.3	Zeitliche Befristung und Folgenutzung	11
3.4	Maß der baulichen Nutzung	12
3.5	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	12
3.6	Zu- und Ausfahrten	13
3.7	Ver- und Entsorgung, Umgang mit Nieder- schlagswasser	13
3.8	Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz	14
3.9	Gestaltungsfestsetzungen nach Art. 81 BayBO	14
3.10	Grünordnung	15
3.10.1	Planerische Vorgaben zur Grünordnung	15
3.10.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
3.10.3	Belange des Artenschutzes	16
4	Flächenbilanz	17
5	Umweltbericht	18
5.1	Vorbemerkungen	18
5.2	Inhalte und Ziele des Bauleitplans	18
5.3	Untersuchungsrahmen und Untersuchungs- methoden für die Umweltprüfung	19

5.4	Standort- und Planungsalternativen	20
5.5	Umweltschutzziele und übergeordnete Fach- gesetze und Planungen	21
5.6	Relevante Wirkfaktoren des Planungsvorhabens	22
5.7	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	24
5.8	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Ver- meidung, Verringerung und Ausgleich nach- teiliger Umweltauswirkungen	42
5.9	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	50
5.10	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	50
5.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	51
6	Hinweise zum Aufstellungsverfahren	54
7	Quellen- und Literaturverzeichnis	56
	Abbildungsverzeichnis	58
	Tabellenverzeichnis	58
	Anhang	58

# 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. 13,74 ha) umzustrukturieren und eine Freiflächenphotovoltaik-Anlage mit einer installierten Leistung von ca. 17.200 kWp 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 Nord“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ..... gemäß § 2 Abs. 1 S. 2 BauGB öffentlich bekannt gegeben.

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Rechtsgrundlagen 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

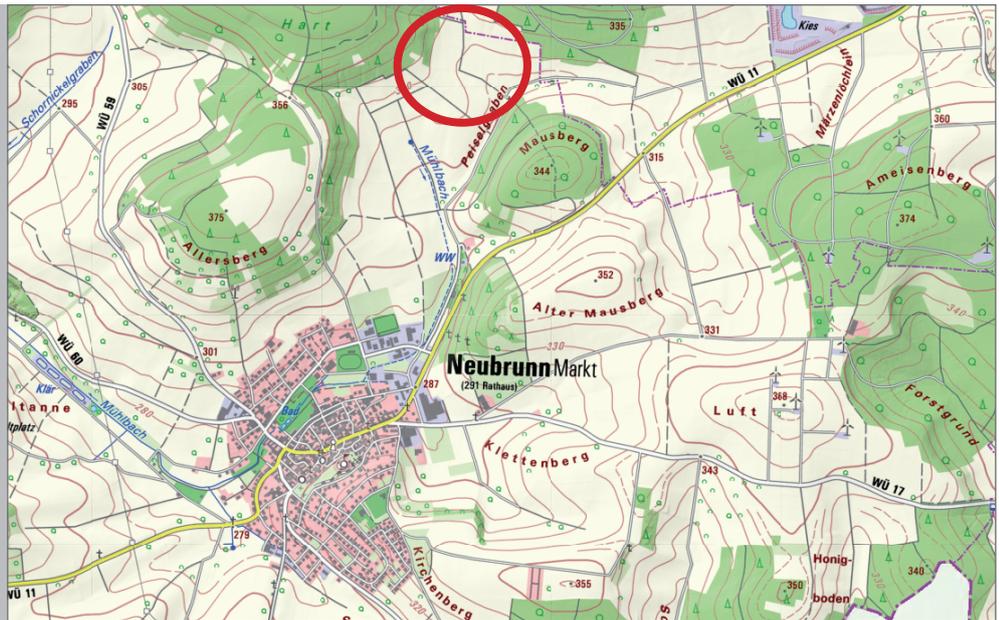


Abb. 2: Lageplan mit Um-  
grenzung des Plangebiets  
(rot)  
Quelle: BayernAtlas 2024,  
unmaßstäblich

Planungshilfe für Städte, Gemeinden und Projektträger zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken der Regierung von Unterfranken - Höhere Landesplanungsbehörde (Stand 22.02.2023) Beachtung.

Ausschließende Kriterien treffen demnach auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zu.

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie durch das Vorhaben verursachte Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden im Rahmen des Umweltberichtes (vgl. Kap. 7) näher betrachtet.

Insgesamt entspricht die Planung somit den Zielen der Landes- und Regionalplanung.

## 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.

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



## 2.4 Lage, Größe und Beschaffenheit des Plangebietes und angrenzende Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit einer Größe von etwa 13,74 ha befindet sich innerhalb der bisher landwirtschaftlich genutzten Feldflur in der Gemarkung Neubrunn nordwestlich des Mausbergs. Die Ortslage von Neubrunn befindet sich ca. 950 m südlich des Plangebiets (vgl. Abb. 2).

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch

- im Norden, Osten und Süden durch landwirtschaftliche Flächen und
- im Westen durch Waldflächen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Grundstücke mit den Fl.Nrn. 13648, 13650, 13652, 13654, 13656, 13661, 14478, 14482, 14492, 14498, 13585T, 14488T, 13662T und 13646T und wird über das vorhandene Flurwegesnetz erschlossen; das Plangebiet ist nahezu an allen Seiten von Wirtschaftswegen umgeben.

Das Gelände im Planungsgebiet fällt in Richtung Osten ab und liegt auf einer Höhe zwischen ca. 332 m ü. NHN und 300 m ü. NHN.

Gegenüber dem im Aufstellungsbeschluss dargestellten Geltungsbereich ist zwischenzeitlich das Grundstück Fl.Nr. 14506 entfallen.

## 3 INHALTE DER PLANUNG UND PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

### 3.1 Geplantes Vorhaben

Im Plangebiet ist die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 16.200 kWp geplant. Die Vorhabensplanung sieht die Errichtung von Photovoltaikmodulen zur Nutzung der Sonnenenergie entsprechend der neuesten fachlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen vor. Es werden Sondergebietsflächen im Umfang von ca. 12 ha festgesetzt, die mit Modulen überbaut werden können.

Die Planung sieht eine Installation von ca. 23.200 Modulen vor. Dies entspricht bei Senkrechtprojektion einer von Modulen überdeckten Flächen von ca. 7,4 ha.

Die Solaranlagen werden in aufgeständerten Modulreihen errichtet. Die Höhe der Gestelle (selbsttragende Aluminiumkonstruktionen) beträgt maximal 3,5 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 ca. 2,0 m bis 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-Stationen, 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.

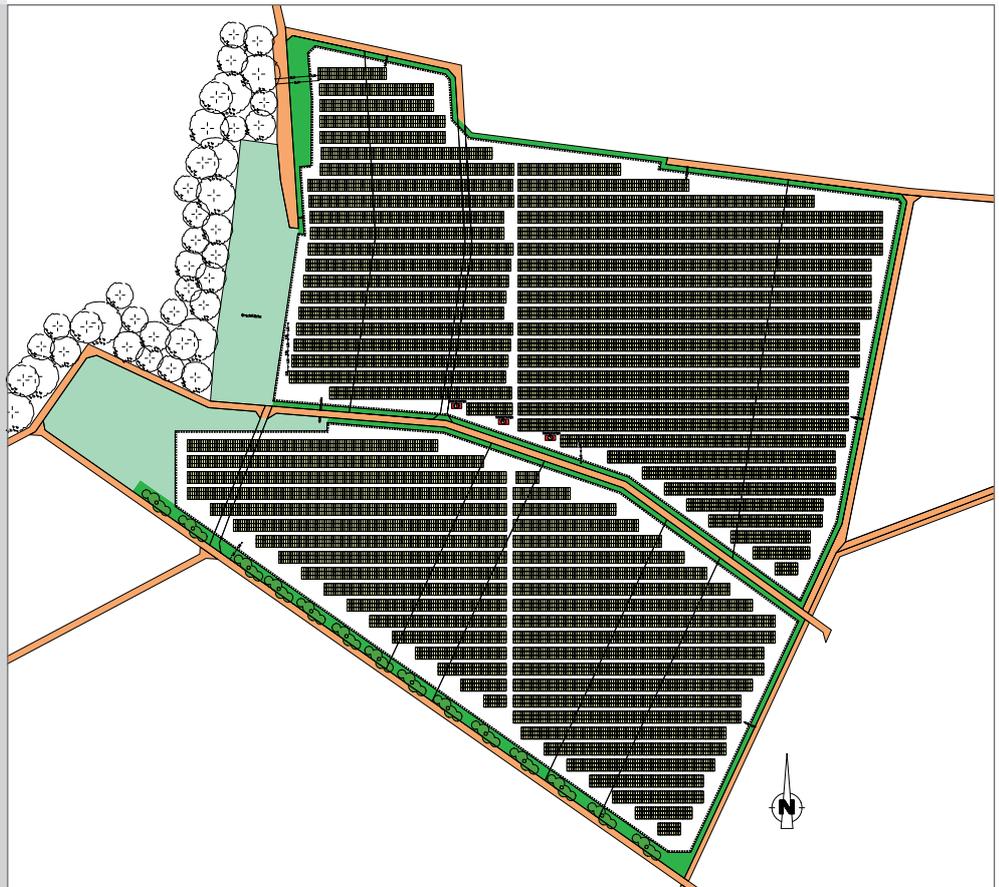


Abb. 4: Vorhaben- und Erschließungsplan (Vorabzug)  
Quelle: Ranft Projekte 20 GmbH 21.10.2024, unmaßstäblich

#### 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 optimiert, indem die Brachfläche im Westteil der Fl.Nr. 14478 erhalten und aufgewertet und nicht als Baufläche überplant wird und das artenreiche Grünland (Ökokontofläche) auf Fl.Nr. 14506 aus dem Planungsumgriff herausgenommen wurde (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 Modultrische 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 Modultrische 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

Gemäß § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 BauGB werden die festgesetzten baulichen Nutzungen und Anlagen im Sondergebiet auf einen Zeitraum von 30 Jahren ab Inbetriebnahme des Solarparks - mit einer optionalen Verlängerung um 5 Jahre - begrenzt, um die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung zu stellen. Anschließend sind, zur Gewährleistung einer uneingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung, alle baulichen Anlagen nach vollständiger Stilllegung der Freiflächen-Photovoltaikanlage, spätestens nach Ablauf der zeitlichen Befristung, vollständig, d. h. einschließlich der Gründungen der baulichen Anlagen, zurückzubauen, 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 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 uneingeschränkt landwirtschaftlichen Nutzung als Folgenutzung wird sichergestellt, dass der Außenbereich und 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 0,65 festgesetzt. Diese wird definiert als die Fläche des Sondergebiets, die durch Photovoltaikmodule in Senkrechtpjektion sowie durch die Grundflächen von Nebenanlagen und befestigten Erschließungsflächen überdeckt wird.

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 Modultische und baulichen Nebenanlagen zulässig sind. Durch diese Festsetzung wird die Einhaltung ausreichender Abstände zwischen den prägenden baulichen

Anlagen und den angrenzenden Nutzungen (Wald, landwirtschaftliche Flächen, Ausgleichsflächen) gewährleistet. Davon abweichend sind Einfriedungen auch außerhalb der Baugrenzen innerhalb des Sondergebiets zulässig.

### 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 Abfahrten je Baufenster von den Flurwegen durch die Eingrünung in das Sondergebiet in einer Breite von jeweils bis zu 5,0 m zulässig; diese sind wasser-durchlässig 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. Der genaue Leitungsweg bis zum Umspannwerk wird im weiteren Planungsverlauf noch festgelegt.

Sonstige Infrastrukturmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### 3.8 Technischer Umweltschutz, Immissionschutz

Der Betrieb der Photovoltaikanlage erzeugt keine Schall- und Schadstoffimmissionen, lediglich von den Nebenanlagen (Transformatorstation) 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, die topographischen Verhältnisse sowie die Abschirmung durch bestehende Gehölze 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 mit ihren Ausprägungen 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 Gestaltung der von Modulen überstellten sowie der unbebaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden verpflichtende Vorgaben hinsichtlich Ansaat und Saatgutqualitäten getroffen. Sie gewährleisten eine kontinuierliche, flächenhafte Bodenbedeckung und damit Durchgrünung des Baugebietes.

### 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 sowohl 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 1,57 ha (111.763 Wertpunkte) innerhalb des Geltungsbereichs als auch durch die Aufwertung der randlichen, nicht mit Modulen überstellten Abstandsflächen (ca. 1,31 ha, 76.954 Wertpunkte) kompensiert (vgl. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Kap. 5.8 Umweltbericht).

### 3.10.3 Belange des Artenschutzes

Aufgrund der Inanspruchnahme von Feldlerchenlebensraum (Betroffenheit von 6 Feldlerchenbrutpaaren) ist als artenschutzrechtliche Maßnahme vorgesehen, Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereichs durch die Anlagen von Lerchenfenstern mit Blüh- und Brachestreifen, die Anlage einer Blühfläche/ Blühstreifen/ Ackerbrauche oder durch einen erweiterten Saatreihenabstand für bodenbrütende Ackervogelarten (Feldlerche) aufzuwerten und damit den verlorengehenden Lebensraum zu kompensieren. Die genaue Gestaltung und Lage der Ausgleichsfläche wird bis zur Entwurfsfassung festgelegt.

Verstöße gegen Verbote des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten können zudem durch bauzeitliche Beschränkungen vermieden werden.

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

Weitere Inhalte der Grünordnung wie

- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation
- Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur-

haushalt 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	11,86	86
<i>davon</i>		
überbaubare Grundstücksflächen (Baugrenze)	10,55	
nicht-überbaubare Grundstücksflächen (Pflanzgebot)	1,31	
Landwirtschaftlicher Weg	0,31	2
Ausgleichsflächen	1,57	12
<i>davon</i>		
A1	1,20	
A2	0,36	
<b>Gesamtfläche</b>	<b>13,74</b>	<b>100</b>

Tab. 1: geplante Flächennutzungen

## 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 Nord“ 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. 13,74 ha auf den Grundstücken mit den Fl.Nrn. 13648, 13650, 13652, 13654, 13656, 13661, 14478, 14482, 14492, 14498, 13585, 14488, 14501, 13662T und 13646T, 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 überbaubare Sondergebietsfläche (11,86 ha), die zum Großteil mit Solarmodulen einschließlich erforderlicher Nebenanlagen überbaut werden darf, wird von Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage (1,57 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 Erholungsräume 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, 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 Lage und Anordnung der Ausgleichsflächen unter Beachtung möglicher Fernwirkungen und Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt vorgenommen werden. Festsetzungen wurden aus Umweltsicht optimiert und unvermeidbare negative Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Tiere / Pflanzen und Orts- und Landschaftsbild unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Planungsansprüche reduziert:

- Herausnahme der Brachfläche im Westteil der Fl.Nr. 14478 als Baufläche / Aufwertung als Ausgleichsfläche zum Schutz von Arten und Lebensräumen
- Herausnahme des artenreichen Grünlands (Ökokontofläche) auf Fl.Nr. 14506 aus dem Planungsumgriff zum Schutz von Arten und Lebensräumen
- Erhalt des Biotopotenzials und räumliche Vernetzung mit angrenzend vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. Lebensräumen durch die vorgesehenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Nutzen von Synergieeffekten der festgesetzten grünordnerischen und Ausgleichsmaßnahmen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit artspezifischen Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. Tiere und Pflanzen)
- Begrenzung der Höhen der Modultische, der Neben- und Zaunanlagen zur Gewährleistung einer Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild
- Pflanzgebote zur Strukturanreicherung, Biotopvernetzung und Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Einbindung in den Landschaftsraum; Sicherung der Durchlässigkeit des Areals für Tiere
- Einhaltung von Abständen zum Wald

## 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
- 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 naturschutzfachlichen 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
<b>baubedingte Projektwirkung</b>		
bauezeitliche 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
bauezeitliche 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
<b>anlagebedingte Projektwirkung</b>		
Überstellung mit Modulen, Erschließung, Zaun	Flächenumwandlung, Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung für einen Zeitraum von 30-35 Jahren Überbauung mit Verschattung der Bodenflächen auf max. 65 % der Fläche des Baugrundstücks Teilversiegelung (minimaler Versiegelungsgrad) nur im Bereich der 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
<b>betriebsbedingte Projektwirkung</b>		
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 Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2021).

### 5.7.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Der Landschaftsraum nördlich von Neubrunn ist durch intensiven Ackerbau und Wald- und Gehölzflächen 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 siedlungsnahe Erholung genutzt werden, jedoch befinden sich keine offiziellen Rad-/Wanderwege im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets, nur die als örtliche Nordic Walking Strecke ausgewiesene „Mausberg-Runde“ östlich des Plangebiets.

Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebieten südlich

*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

des Plangebiets in Neubrunn beträgt ca. 1 km.

Das westliche Plangebiet ist in Teilen von der südlichen Ortslage Neubrunns aus einsehbar.

## Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Verbleib der bestehenden Verhältnisse auszugehen. Eine Relevanz der Fläche als siedlungsnaher Freiraum und für die Naherholung wird weiterhin nicht zu erwarten sein.

## Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- aufgrund der Entfernung zur Ortslage, der topografischen Verhältnisse und der Exposition sowie des Bestands an Wald-/Gehölzflächen nur geringe Einsehbarkeit der Fläche von der Ortslage Neubrunns / geringfügige Sichtbeeinträchtigung von Wohnlagen
- Mit dem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine lufthygienischen Belastungen und auch keine Lärmemissionen (lediglich im unmittelbaren Nahbereich der Transformatorenstationen) verbunden
- geringe Störung der siedlungsnahen Erholung (Nordic Walking Strecke)
- 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 Modultische, der Einfriedungen und Nebenanlagen
- Pflanzung eines Heckenstreifens im Süden zur Einbindung der Anlage in die Landschaft
- Rücknahme der höchstgelegenen Bauflächen zur Verringerung der Einsehbarkeit von der Ortslage aus
- 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; Landwirtschaft als Folgenutzung

## 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 in lediglich geringem Umfang zu erwarten.

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

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die **Biotop- und Nutzungsstruktur** wird im Plangebiet durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt. Im westlichen Plangebiet befinden sich entlang des Waldrands zudem eine mehrjährige Ackerbrache und Extensivgrünland.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Dünger und Pestiziden) besteht eine Vorbelastung des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen. Naturschutzfachlich wertvolle Strukturen sind 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 u. a. westlich des Geltungsbereichs „Gehölze mit Magergrünland am Südhang des „Hart“ und dem östlichen „Allersberg““ (6224-0046-009) sowie im Nordwesten „Streuobstbestände nördlich Neubrunn“ (6224-0176-002). Zudem verlaufen östlich entlang des Mausbergs als Biotop kartierte

*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)

„Gehölzstrukturen, Streuobstbestände und Extensivgrünland am „Neuen Mausberg“ nördlich Neubrunn“ (6224-0048-005). Östlich des Plangebiets befindet sich eine Fläche des Ökoflächenkatasters (Ökokonto).

Gemäß der Anlage 1 (Liste 1a) 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):

- Der Baumpieper, der den Waldrand als Singwarte nutzt, sein Nest jedoch am Boden im angrenzenden Offenland baut, wurde im Jahr 2024 am Waldrand westlich und östlich des Plangebiets kartiert. Relevante Lebensräume stellen daher die Brachfläche im Westen (Teilfläche der Fl.Nr. 14478) und das artenreiche Grünland im Osten (Fl.Nr. 14506) dar.
- Die Dorngrasmücke besetzte ein Revier innerhalb der Brachfläche im Westteil der Fl.Nr. 14478.
- Der Sumpfrohrsänger besetzte im Jahr 2024 ein Revier in einem der Bohnenäcker. Offenbar kommt der ansonsten an feuchte Hochstaudenfluren gebundenen Art die Vegetationsstruktur zugute, die diese Feldfrucht ausbildet.
- Darüber hinaus wurden im Plangebiet sechs Reviere der Feldlerche, einem „Offenlandvogel“, sowie ein Revier im unmittelbaren Umfeld kartiert. Ebenso wurde ein Revier der Wiesenschafstelze festgestellt.

## 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 Biotoppotenzials im Bereich der Flächenversiegelung (Transformatorstationen, 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
- potentielle Beeinträchtigung des Baumpiepers bei Überplanung der Brachfläche im Westen und des Grünlands im Osten
- potentielle Beeinträchtigung der Dorngrasmücke bei Überplanung der Brachfläche im Westen
- potentielle Beeinträchtigung des Sumpfrohrsängers bei Baumaßnahmen während der Vogelbrutzeit
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten feldbrütender Vogelarten: Sechs Reviere der Feldlerche und ein Revier der Wiesenschafstelze sind durch die Überbauung ihres Lebensraumes direkt betroffen. Zudem kommt es gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung durch die Planung zu einer potentiellen Beeinträchtigung eines Reviers der Feldlerche innerhalb des 50 m Umfelds um das Plangebiet aufgrund des artspezifischen Meideverhaltens gegenüber vertikalen Landschaftsstrukturen. Da die Höhe der geplanten Solarmodule und Einzäunung jedoch wesentlich geringer ist als die eines Baumes, zu dem Feldlerchen entsprechend Abstände einhalten, sind die Fortpflanzungsstätten im Umfeld der Anlage weiterhin funktionsfähig.

## 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
- extensive Grünland-Bewirtschaftung der Anlagenfläche, Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden
- Durchlässigkeit und Nutzung der Bauflächen als Lebensraum für Kleintiere durch Erhaltung eines bodennahen Freiraums bei den Einfriedungen (mind. 15 cm Bodenfreiheit)
- Freihalten eines min. 20 m breiten Puffers zum Waldrand
- Sicherung und Aufwertung der Brachfläche im Westteil der Fl.Nr. 14478 durch Festsetzung als Ausgleichsfläche und Einhaltung von Abständen mit baulichen Anlagen
- Sicherung des artenreichen Grünlands Fl.Nr. 14506 (Ökotothfläche) durch Herausnahme aus dem Geltungsbereich und Einhaltung von Abständen mit baulichen Anlagen
- Umweltbaubegleitung
- Für die sechs verlorengelassenen Feldlerchenreviere im Plangebiet (und gleichzeitig auch das verlorengelassene Revier der Wiesenschafstelze) ist jeweils eines der drei nachfolgenden Maßnahmenpakete anzuwenden (CEF):
  - 1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen
  - 2. Blühfläche, Blühstreifen oder Ackerbrache
  - 3. Erweiterter Saatreihenabstand

*Die externen Maßnahmenflächen für die Feldlerche werden zum Entwurf ergänzt.*

## Bewertung

Der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zufolge sind durch das Planungsvorhaben bodenbrütende Ackervögel sowie Brutvögel im Waldrandbereich betroffen.

Durch Bauzeitenbeschränkungen, die Herausnahme der Fläche im Osten (Fl.Nr. 14506) aus dem Planumgriff, die Sicherung und Aufwertung der westlichen Brachfläche als Ausgleichsfläche sowie die Durchführung einer artspezifischen habitatoptimierenden 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. Goldammer: 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 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.

### 5.7.3 Schutzgut Boden

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

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Gemäß Übersichtsbodenkarte ist im Plangebiet größtenteils die Bodenart „3c: Fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss)“ ausgebildet.

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 großen Teilen des Plangebiets mit Werten zwischen 61 und 75 über dem landkreisweiten Durchschnitt von 63. Die verbleibenden Flächen im Plangebiet weisen hingegen auch deutlich niedrigere Ackerzahlen auf. Insgesamt kann daher eine entsprechend durchschnittliche bis überdurchschnittliche natürliche Ertragskraft abgeleitet werden.

Bodendenkmale sind im Planungsgebiet selbst nicht bekannt. Im Umfeld befindet sich ca. 500 m nördlich (Nr. D-6-6224-0026: Bestattungsplatz mit Grabhügeln vorgeschichtlicher Zeitstellung, daraus Funde der Hallstattzeit) sowie ca. 350 m südwestlich ein Bodendenkmal (Nr. D-6-6224-0113: Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung).

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 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 Transformatorenstationen 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

*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

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen hydrogeologischen Karte 1:100.000 innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Unterer Muschelkalk“. Die Gesteinsausbildung ist gekennzeichnet durch eine Wechselfolge von Kalkmergelstein und Tonstein. Die Böden im Plangebiet weisen ein sehr geringes bis geringes Filtervermögen auf.

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden; östlich verläuft der „Peiselgraben“. Überschwemmungsgebiete sind jedoch nicht von der Planung betroffen, auch keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete.

Vorbelastungen des Grundwassers sind aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung anzunehmen.

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 geneigten 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 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

*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

#### 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 nach Osten bzw. Süden entlang des Peiselgrabens und hat aufgrund der Topographie, der überlicherweise vorherrschenden Windrichtung (Westwind) und der Entfernung keine erheblichen Auswirkungen auf die südlich gelegenen 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 Grünvolumen im Gebiet vorhanden ist, wird dieses auch zukünftig keine entsprechende Funktion zur Frischluftproduktion haben.

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

## 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)

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.

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.

Im Regionalplan sind die Waldbestände westlich und nördlich des Geltungsbereichs als landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt.

Das Plangebiet liegt ca. 1 km vom nördlichen Ortsrand von Neubrunn entfernt. Das Gelände im Planungsgebiet überwindet einen Höhenunterschied von ca. 32 m und fällt von Westen nach Osten von einer Höhe von ca. 332 m ü. NHN auf 300 m ü. NHN. Aufgrund der topografischen Verhältnisse sind die Sichtbeziehungen zum nördlichen Siedlungsrand eingeschränkt. Jedoch ist das westliche, höher gelegene Plangebiet von der südlichen Ortslage Neubrunn einsehbar.

Es verlaufen keine Rad- oder Wanderwege in der Umgebung des Plangebiets. Jedoch befinden sich Sitzbänke im Umfeld des Gebiets und es verläuft die „Mausberg Runde“ (Nordic Walking Neubrunn) östlich des Plangebiets.

Insgesamt wird der Landschaftsraum auf den Flurwegen gelegentlich für die siedlungsnahe Erholung genutzt.

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 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.

## 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
- Einsehbarkeit von höher gelegenen Teilflächen von der Ortslage aus

## Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Verringerung optischer Störwirkungen durch landschaftliche Einbindung; Erhalt und Entwicklung landschaftstypischer Gehölz- und Vegetationsstrukturen in den Randbereichen
- Reduzierung der visuellen Fernwirkung durch Rücknahme der höchstgelegenen Bauflächen sowie Begrenzung der zulässigen Bauhöhen
- zeitliche Befristung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen, Rückbauverpflichtung
- Erhalt des landwirtschaftlichen Wegenetzes zur Freizeitnutzung

## Bewertung

Die großmaßstäbliche, künstliche Überprägung der Flächen hat keine erhebliche nachteilige Auswirkung auf den Landschaftsraum mit geringer bis mittlerer 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. Auch sind keine

*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

weiteren Kulturgüter betroffen. Es befindet sich lediglich ca. 350 m südlich des Plangebiets ein Bodendenkmal (Nr. D-6-6224-0113: Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung) sowie ca. 500 m nördlich (Nr. D-6-6224-0026: Bestattungsplatz mit Grabhügeln vorgeschichtlicher Zeitstellung, daraus Funde der Hallstattzeit).

## 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

*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

## Bewertung

Beeinträchtigungen von Kultur- oder Bodendenkmälern sind nicht zu erwarten.

## 5.7.8 Schutzgut Fläche

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die Fläche des Geltungsbereichs hat eine Größe von etwa 13,74 ha (entspricht 0,5 % des Gemeindegebiets bzw. 0,9 % der landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet) und wird bis auf vorhandene Schotter-/Grünwege sowie eine Brachfläche 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. 30-35 Jahren vor. Beansprucht werden 11,86 ha als Sondergebiet für die Überstellung mit PV-Modulen sowie 1,57 ha für Begrünungs- und Kompensationsmaßnahmen.

## Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Festsetzung einer möglichst hohen GRZ zur bestmöglichen Ausnutzung der Fläche und Minimierung der benötigten Flächenausdehnung
- Rückbauverpflichtung und Festsetzung der Folgenutzung 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 zum Entwurf des Bebauungsplans festgelegt werden. Aufgrund der betroffenen Art (Feldlerche/Wiesenschafstelze) 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; 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 Waldrand bei.
- Die Ausbildung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke unter den Modulen sowie auf den Grün-/Ausgleichsflächen 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).

## 5.8 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Auf der Grundlage des in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen aktuellen Umweltzustandes werden in Orientierung am Leitfaden zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (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 zur „Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen“ (STMB vom 10.12.2021, ergänzt 12.03.2024) gegeben, die der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ebenfalls zugrunde liegen.

### 5.8.1 Bestandserfassung und -bewertung

Die Fläche wurde der Bestandssituation entsprechend nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ bewertet und eingestuft. Die Bewertung des Ausgangszustandes erfolgt jeweils schutzgutbezogen anhand der jeweils wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen (vgl. Tab. 3). Für das Schutzgut Arten und Lebensräume werden die Flächen innerhalb des Untersuchungsraumes je nach Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste (Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörige Arbeitshilfe BayKompV, StMUV 2014, u. LfU 2014 in der jeweils geltenden Fassung) zugeordnet.

Hierbei wird zwischen den Biotop- und Nutzungstypen mit geringer (1-5 Wertpunkte (WP)), mittlerer (6-10 WP) und hoher (11-15 WP) sowie ohne (0 WP) naturschutzfachliche Bedeutung unterschieden. Je nach Einstufung werden pauschale Wert-

punktansätze von 0 WP, 3 WP, 8 WP oder detaillierte biotop-  
 typenbezogene Wertpunkteansätze von 11 - 15 Wertpunkte  
 vergeben (hier: intensiv bewirtschaftete Äcker (A11) mit gerin-  
 ger naturschutzfachlicher Bedeutung = Bewertung mit pau-  
 schal 3 WP).

Flächen, welche innerhalb des Geltungsbereiches als  
 Kompensationsflächen herangezogen werden oder auf denen  
 keine eingriffsrelevante Nutzungsänderung geplant ist, wur-  
 den als Fläche ohne Eingriff gewertet. Deren Flächenanteil  
 wird im Rahmen der nachfolgenden Eingriffsermittlung nicht  
 berücksichtigt (vgl. Abb. 5).

## 5.8.2 Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Einstufung der Eingriffsschwere und damit des Beein-  
 trächtigungsfaktors erfolgt gemäß der Hinweise zur „Bau- und  
 landesplanerischen Behandlung von Freiflächen“ für Bio-  
 top- und Nutzungstypen mit geringer Bedeutung, wie im vor-  
 liegenden Fall, anhand der festgesetzten Grundflächenzahl  
 (GRZ).

Die geplante bauliche Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik  
 mit einer GRZ von 0,65 sieht dabei eine mittlere bis hohe bau-  
 liche Dichte bei einem gleichzeitig geringen zu erwartenden  
 Versiegelungs- und Nutzungsgrad vor.

relevantes Planungsgebiet, ca. 13,74 ha	Einstufung des Zustandes	Bedeutung des Schutzgutes
Arten und Lebensräume	intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, Ackerbrache und Grünland; Lage am Waldrand	gering - mittel
Boden	z. T. überdurchschnittlich natürliche Ertragsfähigkeit, weitgehend unversiegelt	mittel
Wasser	Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen vorhanden; weitgehend unversiegelt - breitflächige Versickerung des Niederschlagswassers	gering - mittel
Klima, Luft	Kaltluftentstehungsgebiet auf landwirtschaftlichen Flächen, keine Bedeutung für Frischluftentstehung	gering
Orts- und Landschaftsbild	Agrarlandschaft, strukturarm, z. T. Einsehbarkeit von der Ortslage	gering - mittel

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

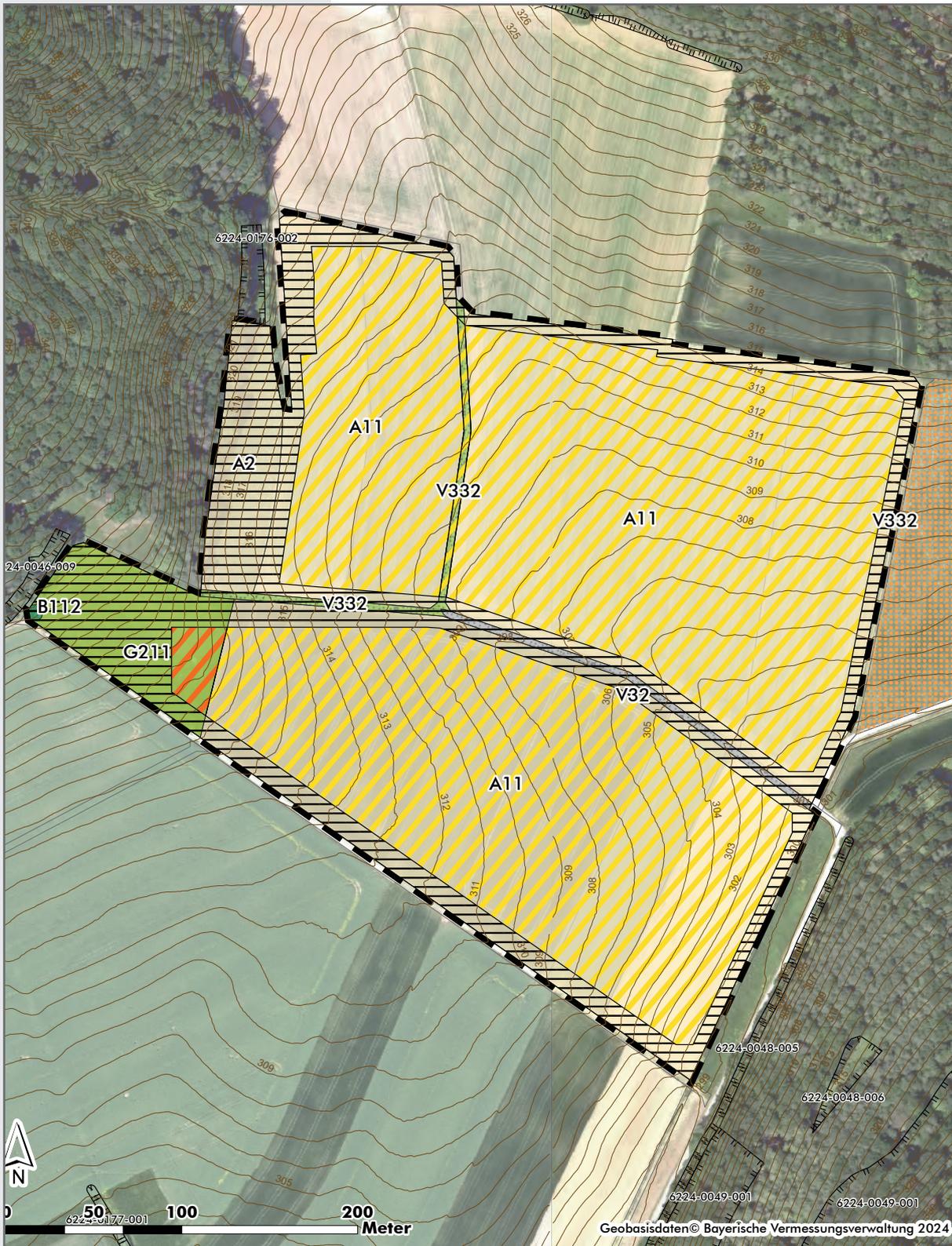
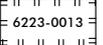


Abb. 5: Darstellung von ‚Bestand und Bewertung‘  
Quelle: arc.grün 2024

### Bestand<sup>1)</sup>

	<b>Ackerflächen</b>
A11	intensiv bewirtschaftete Äcker
A2	Ackerbrache
	<b>Grünland, extensiv</b>
G211	mäßig artenarmes Extensivgrünland
	<b>Feldgehölze, Hecken, Gebüsche</b>
B112	mesophile Hecke
	<b>Wirtschaftsweg, befestigt</b>
V32	befestigter Wirtschaftsweg (Schotter)
	<b>Wirtschaftsweg, unbefestigt, bewachsen</b>
V332	bewachsener Wirtschaftsweg

### Sonstige Planzeichen / Nachrichtliche Übernahmen

	<b>Geltungsbereich</b>
	<b>Flurstücke mit Flurnummern</b>
	<b>Höhenschichtlinien mit Höhenangabe</b>
	<b>Biotop laut amtlicher Biotopkartierung Bayern mit Nummer</b> © Bayerisches Landesamt für Umwelt
	<b>Ökoflächenkataster</b>

### Bewertung<sup>1)</sup>

	<b>Fläche OHNE Eingriff (eingriffsneutral)</b>
	<b>GERINGE naturschutzfachliche Bedeutung - BNT gem. Biotopwertliste mit 1 - 5 WP;</b> Bewertung pauschal mit 3 WP
	<b>MITTLERE naturschutzfachliche Bedeutung - BNT gem. Biotopwertliste mit 6 - 10 WP;</b> Bewertung pauschal mit 8 WP

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, entsprechend dem pauschalen Ansatz gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung (2021), ausgedrückt.

<b>Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume</b>					
<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Bewertung (WP) (pauschal)</b>	<b>GRZ/Eingriffsfaktor</b>	<b>Ausgleichsbedarf (WP)</b>	
<b>Bauflächen zur Überstellung mit PV-Modulen, Eingriffsflächen (überbaubare Grundstücksflächen des Sondergebiets innerhalb der Baugrenze)</b>					
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	103.860	3	0,65	202.527
G211	mäßig artenarmes Extensivgrünland	1.168	8	0,65	6.074
V332	bewachsener Wirtschaftsweg	637	3	0,65	1.242
<b>Flächen im Geltungsbereich, kein Eingriff (Ausgleichsflächen + nicht-überbaubare Grundstücksflächen des Sondergebiets außerhalb der Baugrenze/)</b>					
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	17.786	3	0	0
A2	Ackerbrache	5.027	3	0	0
G211	mäßig artenarmes Extensivgrünland	5.600	8	0	0
B112	mesophile Hecke	57	8	0	0
V32	befestigter Wirtschaftsweg (Schotter)	958	3	0	0
V332	bewachsener Wirtschaftsweg	639	3	0	0
<b>Summe</b>		<b>135.732</b>			<b>209.843</b>
<b>Planungsfaktor</b>		<b>Begründung</b>		<b>Sicherung</b>	
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, 25 BauGB	
verbindliche Rückbauverpflichtung der PV-Anlagen		Nachhaltige Nutzbarkeit der Flächen, Folgenutzung landwirtschaftliche Nutzfläche, Trennvlies unter Tragschicht von Zufahrten		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 eingerammten 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	
<b>Summe in % (max. 20%) *</b>				<b>10</b>	
<b>Summe Ausgleichsbedarf (WP)</b>					<b>188.858</b>

Tab. 4: Bilanzierung zum Ausgleichsbedarf

### 5.8.3 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.

Mit verbindlich festgesetzten Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen („Planungsfaktor“) ist eine Reduktion des Kompensationsbedarfs von bis zu 20 % möglich. Aufgrund der im Rahmen der Planung berücksichtigten zahlreichen Vermeidungsmaßnahmen - entsprechend der Hinweise des STMB - wird unter Berücksichtigung der hohen GRZ von 0,65 ein mindernder Planungsfaktor von 10 % angerechnet wird (vgl. Tab. 4).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt anhand der Verrechnung der pauschalen biototypbezogenen Wertpunkteansätzen und der festgesetzten GRZ mit der Eingriffsfläche, abzüglich des Planungsfaktors. Als Eingriffsfläche werden die überbaubaren Sondergebietsflächen innerhalb der Baugrenze angerechnet, auf denen die Modultische angeordnet werden. Da in den randlichen Sondergebietsflächen außerhalb der Baugrenze lediglich die Einfriedung errichtet wird und die Flächen darüber hinaus als extensives, unbeschattetes Grünland angelegt und gepflegt werden, werden diese Flächen nicht als Eingriff, sondern als Aufwertung gewertet.

Für die geplanten Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich - nach Leitfaden - der in Tab. 4 dargestellte Ausgleichsbedarf.

### 5.8.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB

Es wird ein Kompensations- bzw. Ausgleichsflächenbedarf von 187.811 Wertpunkten für das Sondergebiet ermittelt. Dieser wird innerhalb des Geltungsbereichs gedeckt (vgl. Tab. 5).

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

- Ausgleichsmaßnahme A1: Ansaat und Pflege eines arten-

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume										
Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste <sup>(1)</sup>			Prognosezustand nach der BNT-Liste <sup>(1)</sup>			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP) *	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung	Entsiegelungs-faktor	Ausgleichs-umfang in WP
1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker außerhalb der SO-Flächen	2	G214	artenreiches Extensivgrünland	12	2.563	10		25.630
1	A2	Ackerbrache außerhalb der SO-Flächen	5	G214	artenreiches Extensivgrünland	12	5.027	7		35.189
1	G211	Grünland außerhalb der SO-Flächen	6	G214	artenreiches Extensivgrünland	12	4.770	6		28.620
2	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker außerhalb der SO-Flächen	2	B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - mittlere Ausprägung	10	2.809	8		22.472
2	G211	mäßig artenarmes Extensivgrünland außerhalb der SO-Flächen	6	B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - mittlere Ausprägung	10	431	4		1.724
3	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker im SO außerhalb der Baugrenze (Pflanzgebot)	2	K132	artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte	8	12.413	6		74.478
3	G211	mäßig artenarmes Extensivgrünland im SO außerhalb der Baugrenze (Pflanzgebot)	6	K132	artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte	8	400	2		800
3	V332	bewachsener Wirtschaftsweg im SO außerhalb der Baugrenze (Pflanzgebot)	3	K132	artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte	8	88	5		440
<b>Summe</b>							<b>28.501</b>			<b>189.353</b>

Bilanzierung (Angabe in Wertpunkten)	
Summe Ausgleichsumfang	189.353
Summe Ausgleichsbedarf	188.858
<b>Differenz</b>	<b>495</b>

Tab. 5: Bilanzierung der Entwicklungsziele zum Ausgleichsumfang

reichen Extensivgrünlands (ca. 1,2 ha)

- Ausgleichsmaßnahme A2: Anpflanzung von Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (ca. 0,36 ha)

Darüber hinaus wird durch die Festsetzung eines flächigen Pflanzgebots auf den Sondergebietsflächen (ca. 1,31 ha) artenreiches Extensivgrünland geschaffen und gesichert.

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

Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden außerhalb des Geltungsbereiches zum Entwurf des Bebauungsplans festgesetzt.

Mit der umlaufenden Eingrünung und der landschaftsgerechten Gestaltung der Gesamtanlage unter Berücksichtigung der geringen Einsehbarkeit aufgrund der Topographie ist auch der Eingriff in das Landschaftsbild als ausgeglichen anzusehen. Ein gesonderter Ausgleichsbedarf besteht nicht.

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

Der Kompensationsbedarf beläuft sich auf ca. 187.811 Wertpunkte. Auf den gebietsinternen Kompensationsflächen mit rd. 1,57 ha sowie den Flächen mit Pflanzgebot werden insgesamt ca. 188.717 Wertpunkte generiert, sodass der Wertpunktebedarf damit gedeckt ist. Es werden somit keine externen Flächen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft benötigt.

Die Acker-/Gründlandzahlen der Kompensationsflächen liegen im Bereich des landkreisweiten Durchschnitts bzw. darü-

ber. Die Inanspruchnahme 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 demnach voraussichtlich nicht vor.

## 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 sbi, 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 Fertigstellung der Ausgleichsflächen wird der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt. Die angemessene Entwicklung der externen Kompensationsmaßnahmen kann daraufhin überprüft werden.

Zudem wird die sach- und fachgerechte Umsetzung der natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen 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 Nord“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Flächengröße von ca. 13,74 ha nördlich 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 Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen 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 Lis-

ten 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 Verbotsstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs.5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Dauerhaft nachteilige Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild werden insbesondere durch die dem Landschaftsraum fremde, technisch geprägte Überbauung mit Photovoltaikmodulen und Dimension der Anlage verursacht. Eine Fernwirkung der Anlage auf die Ortslage Neubrunns ist aufgrund der Topographie nur bezüglich der höchstgelegenen Bauflächen gegeben. Mit der Umsetzung der festgesetzten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds, der Sichtbeziehungen und für Erholungssuchende minimiert.

Somit kann unter Berücksichtigung der natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsflächen und -maßnahmen 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, geringe Wohnumfeld-/Erholungsfunktion	Be- und Durchgrünung der Anlage, ergänzende Heckenpflanzung im Süden Beschränkung der Bauhöhen, zeitliche Befristung Erhalt der Wegebeziehungen/ Zugänglichkeit der Landschaft	gering

Schutzgut	Bestand	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	Erheblichkeit der verbleibenden Umweltauswirkungen
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 am Waldrand brütender Vogelarten sowie feldbrütender Vogelarten (Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Maßnahmen)	Sicherung einer Mindestdurchgrünung des Gebietes durch Entwicklung artenreichen Grünlands  Festsetzungen von bauzeitlichen Beschränkungen und von CEF-Maßnahmen für die Feldlerche (zum Entwurf)  Festsetzung eines Abstands zwischen Zaun und Boden zum Erhalt der Durchgängigkeit für Kleintiere  Herausnahme der Brach-/Grünflächen aus dem Plangebiet, ergänzende Gehölzpflanzungen im Süden	gering
Boden	großflächig unversiegelte Böden; Ackerzahl im/ über landkreisweitem Durchschnitt, Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung	sehr geringer tatsächlicher Versiegelungsgrad (punktuelle Gründung der Modultische, 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; z. T. Sichtbeziehungen zur Ortslage	Erhalt der Zugänglichkeit angrenzender Flächen  Begrenzung der Bauhöhen; Rücknahme einsehbarer Bauflächen; zeitliche Nutzungsbefristung/ Rückbau  Erhalt und Entwicklung landschaftstypischer Gehölz-/ Vegetationsstrukturen (Hecken, Säume)	gering
Kultur- und Sachgüter	keine Bau- oder Bodendenkmäler	Hinweise auf Denkmalschutzgesetz	nicht betroffen
Fläche	13,74 ha landwirtschaftliche Nutzflächen; Beanspruchung Böden mit (über-)durchschnittlicher Ertragsfähigkeit	Festsetzung einer möglichst hohen GRZ zur maximalen Flächenausnutzung und Minimierung der benötigten Flächenausdehnung; zeitliche Nutzungsbefristung/ Rückbau	gering

Tab. 6: 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 ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Zu dem Vorentwurf des Bebauungsplans „Solarpark Neubrunn Nord“ in der Fassung vom ..... wurden die folgenden Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom ..... bis zum ..... 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 ..... wurde mit der Begründung und Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... 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 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

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 § 5 des Gesetzes vom 23. Juli 2024 (GVBl. S. 257).

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.) (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).

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 § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).

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: Vorhaben- und Erschließungsplan (Vorabzug)	10
Abb. 5: Darstellung von ‚Bestand und Bewertung‘	44

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: geplante Flächennutzungen	17
Tab. 2: Wirkfaktoren und deren Dimension	23
Tab. 3: Einstufung des Zustands der Schutzgüter anhand der jeweiligen wesentlichen wert- bestimmenden Merkmalen und Ausprägungen im Plangebiet	43
Tab. 4: Bilanzierung zum Ausgleichsbedarf	46
Tab. 5: Bilanzierung der Entwicklungsziele zum Aus- gleichsumfang	48
Tab. 6: Beschreibung und Bewertung der Umweltaus- wirkungen	53

## ANHANG

- 1) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)  
sbi - silvaea biome institut  
Fassung vom 17.09.2024