



MARKT NEUBRUNN | „SOLARPARK NEUBRUNN  
NORDOST“

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

Energiedienstleistungen Bals GmbH  
Markt 18  
59174 Kamen

## ENTWURFSVERFASSER

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

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

Gudrun Rentsch  
Landschaftsarchitektin bdl. Stadtplanerin

Anja Hein  
M.Sc. Angewandte Humangeographie

Jennifer Goesmann  
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur

## BEARBEITUNG BAULEITPLANUNG

# INHALT

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

5.4	Standort- und Planungsalternativen	22
5.5	Umweltschutzziele und übergeordnete Fach- gesetze und Planungen	23
5.6	Relevante Wirkfaktoren des Planungsvorhabens	24
5.7	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	26
5.8	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Ver- meidung, Verringerung und Ausgleich nach- teiliger Umweltauswirkungen	44
5.9	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	48
5.10	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	49
5.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	49
6	Hinweise zum Aufstellungsverfahren	52
7	Quellen- und Literaturverzeichnis	54
	Abbildungsverzeichnis	56
	Tabellenverzeichnis	56
	Anhang	56

# 1 ANLASS FÜR DIE AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS

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

Ziel ist es, die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs (ca. 18,14 ha) umzustrukturieren und eine Freiflächenphotovoltaik-Anlage mit einer installierten Leistung von ca. 20,7 MWp zu installieren.

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

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

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

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



## 2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

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

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

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

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

### 2.2 Übergeordnete Planungsvorgaben

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

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

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



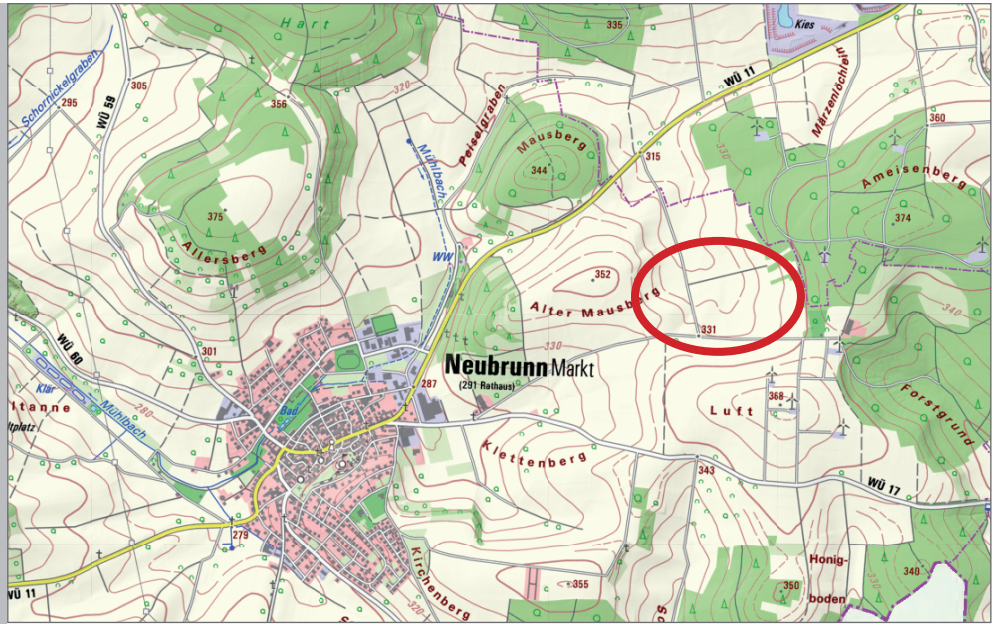


Abb. 2: Lageplan mit Um-  
grenzung des Plangebiets  
(rot)  
Quelle: BayernAtlas 2024,  
unmaßstäblich

Städte, Gemeinden und Projektträger zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken der Regierung von Unterfranken - Höhere Landesplanungsbehörde (Stand 22.02.2023) Beachtung. Auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans trifft demnach ein grundsätzlich ausschließendes Kriterium für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu (Lage im Vorranggebiet für Windenergienutzung (WK 19), vgl. Ziel B X 5.1.3 des Regionalplans). Die Planung ist jedoch im vorliegenden Fall mit der Windenergienutzung vereinbar: Die Anordnung des Plangebiets und damit der zukünftigen Freiflächen-Photovoltaikanlage berücksichtigt den geplanten Bau einer Windenergieanlage, einschließlich der dafür erforderlichen Bereiche für Zuwegung, Wartung, Abbau und Sprengung. Der Windenergienutzung wird zudem bei der Befristung der Freiflächen-Photovoltaikanlage Vorrang eingeräumt (vgl. Kap. 3.3).

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 ist die Planung somit mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung vereinbar.

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



## 2.3 Flächennutzungsplan

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

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

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

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

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch

- im Norden, Westen und Süden durch landwirtschaftliche Flächen und



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

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

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

## 3 INHALTE DER PLANUNG UND PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

### 3.1 Geplantes Vorhaben

Im Plangebiet ist unter Berücksichtigung einer geplanten Windenergieanlage und der erforderlichen freizuhaltenen Flächen die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 20,7 MWp 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. 17,22 ha festgesetzt, die mit Modulen überbaut werden können.

Die Planung sieht eine Installation von ca. 29.000 Modulen vor. Dies entspricht bei Senkrechtprojektion einer von Modulen überdeckten Flächen von ca. 8,5 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 min. 3,0 m. Die Modulträger werden ohne weitere Fundamentierung in den Boden eingerammt. Grundsätzlich wird die Neigung/ Ausrichtung der Module auf den Modultischen in Richtung Süden erfolgen, um möglichst viel Sonnenlicht einzufangen.

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

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

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

Das Gebiet wird über das vorhandene Flurwegenetz erschlossen.

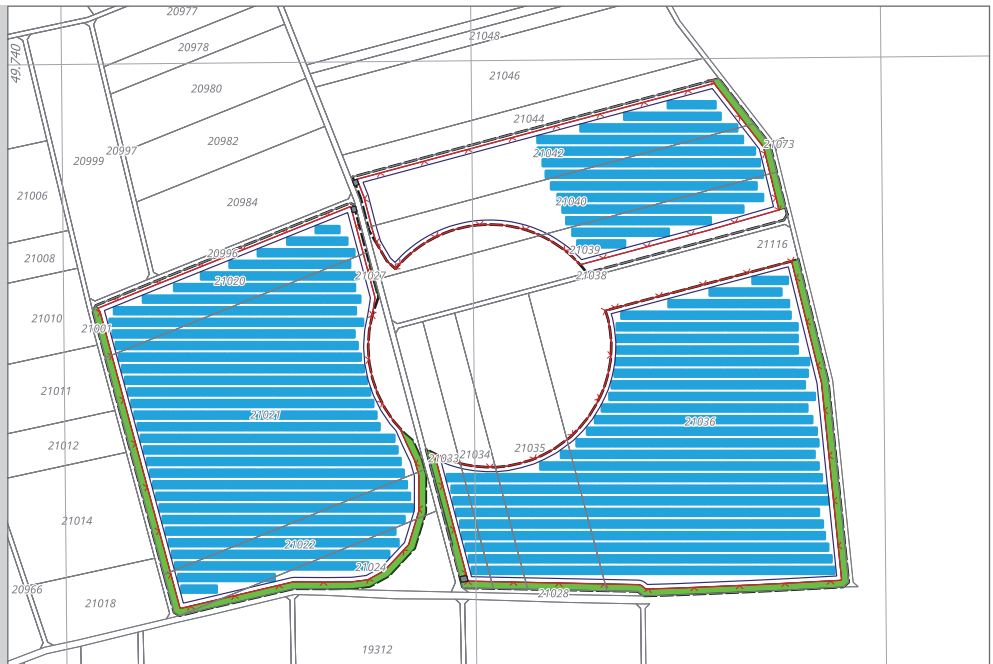


Abb. 4: Belegungsplan  
(Vorabzug)  
Quelle: Energiedienstleistungen BALS GmbH  
05.09.2024, unmaßstäblich

#### 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 sowie der Einbindung in die Landschaft optimiert, indem in den Randbereichen größere Flächen für die Eingrünung (Hecken, Säume) vorgesehen wurden. Zudem wurde die geplante Bebauungsdichte reduziert, sodass sich auch in den besonnten Bereichen zwischen den Modulreihen artenreiche Blühwiesen entwickeln können (s. auch Kap. 5.4 der Begründung (Umweltbericht)).

## 3.2 Art der baulichen Nutzung

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

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

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

## 3.3 Zeitliche Befristung und Folgenutzung

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

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

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

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

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

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

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

### 3.4 Maß der baulichen Nutzung

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

Die maximal überbaubare Grundfläche wird durch eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Diese wird definiert als die Fläche des Sondergebiets, die durch Photovoltaikmodule in Senkrechtprojektion sowie durch die Grundflächen von Nebenanlagen und befestigten Erschließungsflächen überdeckt wird.

Die Höhe baulicher Anlagen wird durch die maximale Gesamthöhe der Modultische festgesetzt. Hierdurch wird das Einfügen in die landschaftliche Umgebung gewährleistet. Aus



diesem Grund wird auch für bauliche Nebenanlagen eine Höhenbeschränkung festgesetzt. Gleichzeitig wird auch eine Mindesthöhe der Modultische festgesetzt, wodurch eine gute Belichtung der Begrünung unterhalb der Modultische erreicht wird.

### 3.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

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

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

### 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 auf die Sondergebietsflächen in einer Breite von jeweils bis zu 5,0 m zulässig; diese sind wasserdurchlässig zu gestalten.

### 3.7 Ver- und Entsorgung, Umgang mit Niederschlagswasser

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

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

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

Sonstige Infrastrukturmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### 3.8 Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz

Der Betrieb der Photovoltaikanlage erzeugt keine Schall- und Schadstoffimmissionen, lediglich von den Nebenanlagen (Transformatoren-/Übergabestationen) können Lärmemissionen ausgehen. Da im Geltungsbereich jedoch ohnehin kein regelmäßiger Aufenthalt von Menschen zu erwarten ist, sind Störungen durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

Photovoltaikmodule sind generell dazu ausgelegt, die einfallende Strahlungsenergie zu absorbieren, nicht zu reflektieren. Zudem werden durch die Vorgaben zur Gestaltung der baulichen Anlagen (vgl. Kap. 3.9) sowie die Entfernung der Photovoltaikanlage zu vorhandenen und geplanten Wohngebieten und Straßen sowie die topographischen Verhältnisse wider Erwarten auftretende Reflexionen minimiert.

## 3.9 Gestaltungsfestsetzungen nach Art. 81 BayBO

### Gestaltung baulicher Anlagen

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

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

### Werbeanlagen

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

### Einfriedungen

Zu diesem Zweck enthält der Bebauungsplan auch Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung von Einfriedungen. Gleichzeitig wird die Durchlässigkeit für Kleintiere durch eine sockellose, bodenfreie Ausführung der Einfriedungen bzw. durch entsprechende Einschlüpfе bei einer wolfsicheren Zäunung gewährleistet.

### Geländegestaltung

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

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

## 3.10 Grünordnung

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

### 3.10.1 Planerische Vorgaben zur Grünordnung

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

Zudem werden zur Gestaltung der von Modulen überstellten sowie der unbebaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereiches verpflichtende Vorgaben hinsichtlich Ansaat und Saatgutqualitäten getroffen. Sie gewährleisten eine kontinuierliche, flächenhafte Bodenbedeckung und damit Durchgrünung des Baugebietes. In Verbindung mit der Festsetzung größerer Abstände zwischen den Modultischreihen kann eine ausreichende Besonnung und damit die Entwicklung eines artenreichen Grünlands im Plangebiets sichergestellt werden.

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

Gemäß der Hinweise des STMWBV zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen

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

- GRZ von  $\leq 0,5$  (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 3.2.1)
- Schaffung besonderer Streifen durch einen Abstand zwischen den Modulreihen von min. 3,0 m (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 8.2.1)
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 3.3.2)
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut, keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung oder/auch kein Mulchen (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 8.2)

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

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

### 3.10.3 Belange des Artenschutzes

Aufgrund der Inanspruchnahme von Feldlerchenlebensraum (Betroffenheit von 9 Feldlerchenbrutpaaren) ist als artenschutzrechtliche Maßnahme vorgesehen, Ackerflächen 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 Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

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

## 4 FLÄCHENBILANZ

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

Geplante Nutzungen im Geltungsbereich	Fläche in ha / Anteil in %	
Sondergebiet Photovoltaik	17,22	95
private Grünflächen	0,92	5
<b>Gesamtfläche</b>	<b>18,14</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 Nordost“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebiets für die Solarenergienutzung entsprechend der aktuellen technischen Möglichkeiten geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 18,14 ha auf den Grundstücken mit den Fl.Nrn. 21020T, 21021T, 21022T, 21024T, 21033T, 21034T, 21035T, 21036T, 21039T, 21040T und 21042, alle in der Gemarkung Neubrunn. Auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen soll eine Photovoltaik-Freiflächenanlage installiert und damit ein Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gebiet des Marktes Neubrunn geleistet werden. Die Anordnung des Geltungsbereiches berücksichtigt die notwendigen Infrastrukturflächen für eine geplante Windenergieanlage auf Teilflächen des Flurstücks mit der Fl.Nr. 21035.

Die überbaubare Sondergebietsfläche (17,22 ha), die mit Solarmodulen einschließlich erforderlicher Nebenanlagen überbaut werden darf, wird von Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage (0,92 ha), die als Grünflächen mit Ansaat- und Pflanzgeboten innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt sind, umgeben.

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

## 5.3 Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung

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

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

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

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

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

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

me in der freien Landschaft durch mögliche optische Fernwirkungen.

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

## 5.4 Standort- und Planungsalternativen

### **Standortalternativen**

Die Prüfung von Standortalternativen auf gemeindlicher Ebene wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung durchgeführt. Hierzu wurden die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (10.12.2021) zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, deren Ergänzung um Hinweise zur Standorteignung vom 12.03.2024 sowie die Planungshilfe der Regierung von Unterfranken für Städte, Gemeinden und Projektträger zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Stand 2/2023) herangezogen (vgl. Kap. 5 der Begründung zur 8. Flächennutzungsplanänderung).

Im Ergebnis werden am gewählten Standort keine Restriktions- oder generellen Ausschlussflächen beeinträchtigt. Entsprechend bestehen für das Plangebiet, im konkreten Fall betrachtet - trotz der Lage im Vorranggebiet für Windenergienutzung (WK19), auch aus regionalplanerischer Sicht keine gravierenden fachlichen Gründe gegen die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

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

### **Planungsalternativen**

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

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

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

## 5.5 Umweltschutzziele und übergeordnete Fachgesetze und Planungen

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



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

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

## 5.6 Relevante Wirkfaktoren des Planungsvorhabens

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

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension	betroffenes Schutzgut
<b>baubedingte Projektwirkung</b>		
bauzeitliche 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
bauzeitliche 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 max. 30 Jahren Überbauung mit Verschattung der Bodenflächen auf max. 50 % 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 Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2021).

### 5.7.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebieten west-

*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

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

### Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

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

### Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

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

### Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

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

die Landschaft

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

## Bewertung

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

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

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

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

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

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

*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)



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

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

### Artenschutz

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

- Auf der Brachfläche auf Fl.Nr. 21010 wurden zahlreiche Brutvogelarten (u. a. Neuntöter, Goldammer, Grauammer, Dorngrasmücke) kartiert.
- Darüber hinaus wurden im Plangebiet neun Reviere sowie im direkten Umfeld zwei weitere Reviere der Feldlerche, einem „Offenlandvogel“, kartiert.

### Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

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

### Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- kleinflächiger vollständiger, jedoch zeitlich befristeter Verlust des Biotoppotenzials im Bereich der Flächenversiegelung (Transformatoren-/Übergabestationen, Verankerung

der Module, Erschließungsflächen), im Übrigen steht das Plangebiet als Wuchsstandort und Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt zur Verfügung.

- Aufwertung der Biotopqualität durch Nutzungsextensivierung innerhalb der Bauflächen, hierdurch auch Minderung des Stoffeintrags
- Erhöhung der Struktur- und Biotopvielfalt sowie der Artenvielfalt (Vögel, Kleintiere, Flora) aufgrund kleinräumiger Differenzierung der Standortverhältnisse innerhalb sowie außerhalb der Baugrenzen
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten feldbrütender Vogelarten: neun Reviere der Feldlerche sind durch die Überbauung ihres Lebensraumes direkt betroffen. Zudem kommt es gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung durch die Planung zu einer potentiellen Beeinträchtigung zweier Reviere 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 Dünger und Pestiziden
- Durchlässigkeit und Nutzung der Bauflächen als Lebensraum für Kleintiere durch Erhaltung eines bodennahen Frei-

Die externen Maßnahmenflächen für die Feldlerche werden zum Entwurf ergänzt.

- raums bei den Einfriedungen (mind. 15 cm Bodenfreiheit)
- Umweltbaubegleitung
- Für die neun verlorengelassenen Feldlerchenreviere ist je-  
weils eines der drei nachfolgenden Maßnahmenpakete anzuwenden (CEF):
  - 1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen: 10 Lerchenfenstern und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen auf einer Fläche von 3 ha oder
  - 2. Blühfläche, Blühstreifen oder Ackerbrache: 0,5 ha oder
  - 3. Erweiterter Saatreihenabstand: 1,0 ha

## Bewertung

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

Durch Bauzeitenbeschränkungen 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. Neuntöter, Goldammer, Grauammer, Dorngrasmücke: zusätzliche Singwarten und Anitzmöglichkeiten für die Nahrungssuche durch Umzäunung, Module; höhere Nahrungsverfügbar- und -erreichbarkeit unter den Modulen durch insektenfreundlichere Bewirtschaftung, ...).

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

siehe auch Kap. 5.7.8 „Schutzgut Fläche“

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

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

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

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

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

Bodendenkmale sind im Planungsgebiet und dessen Umfeld nicht bekannt.

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort für natürliche Vegetation (besondere Standortfaktoren: Nässe, Trockenheit) sind inner-

halb 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 Transformatoren-/Übergabestationen und der Erschließungsflächen

### Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, der Ertragsfähigkeit und der Bodenfruchtbarkeit aufgrund marginaler Flächenversiegelung und dauerhafter Begrünung bei extensiver Bewirtschaftung der Böden
- Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der notwendigen Zufahrten
- Begrenzung von Aufschüttungen und Abgrabungen
- Erosionsschutz durch schnelle Wiederbegrünung und ganzjährige Vegetationsbedeckung

- Aufwertung des ökologischen Standortpotenzials während der Laufzeit der PV-Anlage durch Nutzungsextensivierung und Verringerung der Nährstoffeinträge auf bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Verzicht auf Bodenbearbeitung, Düngung, Einsatz von Pestiziden
- Festsetzung zur zeitlich befristeten Inanspruchnahme der Fläche für die PV-Anlage; Verpflichtung zum vollständigen Rückbau nach Beendigung der Laufzeit; Landwirtschaft als Folgenutzung

## Bewertung

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

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

### 5.7.4 Schutzgut Wasser

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen hydrogeologischen Karte 1:100.000 an der Grenze zwischen den hydrogeologischen Einheiten „Unterer Muschelkalk“ und „Mittlerer Muschelkalk“. Die Gesteinsausbildung im Unteren Muschelkalk ist gekennzeichnet durch eine Wechselfolge von Kalk-

*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

mergelstein und Tonstein, im Mittleren Muschelkalk durch eine Wechselfolge von Ton-, Mergel-, Kalksteinen und Evaporiten.

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

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

Vorbelastungen des Grundwassers sind aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung anzunehmen.

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

## Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

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

## Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- kleinräumige Flächenversiegelung ohne Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung

## Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Erhalt des Rückhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit für Niederschlagswasser in der Fläche, da das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser über die geeigneten Modultische abfließen und zwischen den Modulelementen abtropfen und anschließend vollständig und flächig im Plangebiet auf einer geschlossenen Vegetationsdecke versickern kann
- Vermeidung von Auswaschungen von Schadstoffen und de-



ren 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 Oberflächen-gewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

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

## 5.7.5 Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

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

Die **Bedeutung dieses Schutzguts** für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird gemäß der Anlage 1 des Leitfadens daher

*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

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.

## 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.

*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

## 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.

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

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

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

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

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

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

## Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

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

## Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

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

## Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

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

- Wahl eines vorbelasteten Standorts - Bündelung mit Windenergieanlagen

## Bewertung

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

### 5.7.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

#### Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

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

#### Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

Nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

#### Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

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

*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

## Bewertung

Beeinträchtigungen von Kultur- oder Bodendenkmälern sind nicht zu erwarten.

## 5.7.8 Schutzgut Fläche

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

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bayernatlas
- Zensus 2022 / Statistik kommunal 2023

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

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

### Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

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

### Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

Die vorliegende Planung sieht eine temporäre Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche für eine energiewirtschaftliche Nutzung über einen Zeitraum von ca. 30 Jahren vor. Beansprucht werden ca. 17,25 ha als Sondergebiet für die Überstellung mit PV-Modulen sowie 0,89 ha für Begrünungsmaßnahmen.

### Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

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

- Rückbauverpflichtung und Festsetzung der Folgenutzung Windenergienutzung/ Landwirtschaft

## Bewertung

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

Zusätzlich werden Flächen für den artenschutzrechtlichen Ausgleich benötigt, die zum Entwurf des Bebauungsplans festgelegt werden. Aufgrund der betroffenen Art (Feldlerche) sind hierfür landwirtschaftliche Flächen erforderlich.

### 5.7.9 Wechselwirkungen

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

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

onsdecke unter den Modulen sowie auf den Grünflächen hat positive Effekte sowohl für die oberflächige Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden).  
Nachteilige, sich gegenseitig steigernde Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch das Planungsvorhaben nicht zu erwarten.

### 5.7.10 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

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



## 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.

Gemäß der Hinweise des STMWBV zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (2021, S. 24 ff.) können durch ökologisch hochwertige, flächendeckend umgesetzte Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen einer Anlagenfläche erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden.

Voraussetzung hierfür ist, dass der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist.

### **Bestandserfassung und -bewertung**

Die Fläche wurde daher der Bestandssituation entsprechend nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ bewertet und eingestuft. 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.

Wie in Abb. 5 visualisiert, ist das Plangebiet im Bestand - entsprechend der Hinweise des STMWBV - größtenteils als „intensiv genutzter Acker“ (Biotop- und Nutzungstyp (BNT) A11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen. Lediglich in Randbereichen bestehen mit einer Baumgruppe im Nordwesten sowie Ackerrandstreifen entlang der Wirtschaftswege auch andere Biotop- und Nutzungstypen, die jedoch nicht Teil der Anlagenfläche selbst sind.

Bei einer entsprechenden Gestaltung und Pflege der Anlagenflächen, mit dem Ziel ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland unter und zwischen den geplanten Modulreihen zu entwickeln und zu pflegen, kann somit davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben.

### **Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen**

Das Ziel, das Plangebiet hinsichtlich der Arten- und Struktur Ausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212) orientiert zu gestalten wird im Plangebiet durch folgende Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechend der Hinweise des STMWBV erreicht:

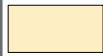
- GRZ von  $\leq 0,5$  (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 3.2.1)
- Schaffung besonderer Streifen durch einen Abstand zwischen den Modulreihen von min. 3,0 m (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 8.2.1)
- Modulabstand zum Boden von min. 0,8 m (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 3.3.2)
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut, keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung oder/auch kein Mulchen (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 8.2)

Im Ergebnis kann somit festgehalten werden, dass gemäß o. g. Hinweisen des STMWBV keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. Für die geplante Nutzung (Freiflächen-Photovoltaikanlage) innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich somit kein Ausgleichsbedarf.



Abb. 5: Darstellung des Bestands  
Quelle: arc.grün 2024

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



#### Ackerflächen

A11 intensiv bewirtschaftete Äcker

A12 Ackerrandstreifen



#### Feldgehölze, Hecken, Gebüsche

B312 Baumgruppe

### Sonstige Planzeichen / nachrichtliche Übernahmen



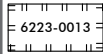
Geltungsbereich



Flurstücke mit Flurnummern



Höhenschichtlinien mit Höhenangabe



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



geplante Sondergebietsflächen

1) Die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) werden gemäß Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und Biotopwertliste/Vollzugshinweise 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.



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

Durch die entsprechende Gestaltung der Anlagenflächen wird die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen im Zuge der Planung minimiert; eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme für den naturschutzrechtlichen Ausgleich ist nicht erforderlich.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen werden jedoch Kompensationsflächen erforderlich, wobei der Flächenbedarf maßnahmenabhängig ist. Die benötigten Ausgleichsmaßnahmen und entsprechenden Flächen werden zum Entwurf ergänzt.

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

## 5.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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

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

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

Die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes wird durch die mit dem Bebauungsplan vorbereitete Nutzung verändert, aber insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades (punktuelle Gründungen) und der dauerhaften Nutzungsextensivierung nicht nachhaltig beein-

trächtig. Darüber hinaus tragen die Begrünungsmaßnahmen hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushalts sowie der Biotopentwicklung und Lebensraumverbesserung zur kleinräumigen Verbesserung des Umweltzustands bei.

Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 einschließlich seltener und geschützter Arten nach BArtSchV und Roter Listen werden kompensiert: Durch das Planungsvorhaben ist der Lebensraum der Feldlerche betroffen. Durch Bauzeitbeschränkungen 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 die Dimension der Anlage verursacht. Jedoch kann der Landschaftsraum aufgrund vorhandener und weiter geplanter Windenergieanlagen bereits als vorbelastet bezeichnet werden. Eine Fernwirkung der Anlage auf Siedlungsflächen ist aufgrund der Topographie nicht gegeben. Mit der Umsetzung der festgesetzten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und für Erholungssuchende minimiert.

Angesichts der ökologischen Gestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlage als extensives, artenreiches Grünland mit einer vergleichsweise lockeren Überstellung mit Modultischen (GRZ 0,5) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts; ein zusätzlicher naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf besteht nicht.

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

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

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

Tab. 3: 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: Belegungsplan (Vorabzug)	11
Abb. 5: Darstellung des Bestands	46

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: geplante Flächennutzungen	19
Tab. 2: Wirkfaktoren und deren Dimension	25
Tab. 3: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	51

## ANHANG

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