

# **FLÄCHENNUTZUNGSPLAN STADT NABBURG**

## **DECKBLATT 14. Änderung**

**Begründung  
zur 14. Änderung des Flächennutzungsplans**

**STAND 1. Dezember 2020**



neoVIS-s.e. GmbH  
Stethaimerstraße 51  
84034 Landshut  
Tel.: 0871/430900-64  
info@neovis-energie.de

## **VERFAHRENSVERMERKE ZUR 14. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG**

### **1. Aufstellungsbeschluss**

Der Stadtrat hat in der Sitzung vom **9.04.2019** die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes i.d. Änderungsfassung vom xx.xx.xxxx der Stadt Nabburg beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am xx.xx.xxxx ortsüblich bekannt gemacht.

### **2. Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der 14. Änderung des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom .... bis .... stattgefunden.

### **3. Beteiligung der Behörden**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der 14. Änderung des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.

### **4. Öffentliche Auslegung**

Zu dem Entwurf der 14. Änderung des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... wurden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... beteiligt.

### **5. Beteiligung der Behörden**

Der Entwurf der 14. Änderung des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... öffentlich ausgelegt.

### **6. Feststellungsbeschluss**

Die Stadt Nabburg hat mit Beschluss des Stadtrates vom ..... die .... Änderung des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... festgestellt.

(Siegel)

Nabburg, der .....

.....  
F. Zeitler, 1. Bürgermeister

### **7. Genehmigung**

Das Landratsamt Schwandorf hat die ..... Änderung des Flächennutzungsplans mit Bescheid vom ..... AZ ..... gemäß § 6 BauGB genehmigt.

(Siegel Genehmigungsbehörde)

### **8. Ausgefertigt**

(Siegel)

Nabburg, der .....

.....  
F. Zeitler, 1. Bürgermeister

**9. Bekanntmachung:**

Die Erteilung der Genehmigung der .... Änderung des Flächennutzungsplans wurde am ..... gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Stadt zu jedermanns Einsicht bereit gehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben.

Der Flächennutzungsplan wird damit wirksam. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

(Siegel)

Nabburg, der .....

.....  
Frank Zeitler, 1. Bürgermeister

## INHALT

	<b>Verfahrensvermerke zur 14. Flächennutzungsplanänderung .....</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Anlass des Änderungsverfahrens zum Flächennutzungsplan.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Plangrundlage.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Angaben zum Planungsgebietes .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Regionalplan.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Erschließung .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>SCHUTZGEBIETE .....</b>	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>DENKMALSCHUTZ .....</b>	<b>7</b>
<b>3.5</b>	<b>AUSGLEICHSFLÄCHEN .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>STÄDTEBAUL. PRÜFUNG VON STANDORTALTERNATIVEN UND AUSWAHL DES PLANUNGSGEBIETS .</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Artenschutzprüfung.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>9</b>

## 1 ANLASS DES ÄNDERUNGSVERFAHRENS ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Anlass für die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Nabburg ist der Antrag über die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Der Vorhabensträger beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 5,27 ha in unmittelbarer Nähe zur Bundesautobahn A 93 in der Gemarkung Perschen.

Durch die Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) müssen sich die Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes im Sinne des § 30 BauGB befinden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Teilbereiche des Flurstückes Flurnummern 83 sowie die Flurnummer 84 der Gemarkung Perschen. Es handelt sich um eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche.

## 2 PLANGRUNDLAGE

Der Flächennutzungsplan besteht aus einem Kartenteil mit Legende im Maßstab 1:10.000. Als Kartengrundlage dienen die Daten der Digitalen Flurkarte (DFK) des Landesvermessungsamtes Bayern. In den Hintergrund wurde der bestehende, digitalisierte Flächennutzungsplan der Stadt Nabburg gelegt. Der Flächennutzungsplan wurde mithilfe eines CAD-Programms erstellt und liegt somit auch in digitaler Form vor.

Dem Flächennutzungsplan ist entsprechend § 5 (5) BauGB die vorliegende Begründung beigelegt.

## 3 ANGABEN ZUM PLANUNGSGEBIETES

Im Zuge dieser Flächennutzungsplanänderung soll die Fläche als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO für die Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage geändert werden. Von der 14. Änderung sind die Flächen mit den Flurnummern 83 und 84 der Gemarkung Perschen betroffen. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich als „Landwirtschaftliche Flächen“ dargestellt. Der Änderungsbereich hat eine Fläche von ca. 5,27 ha.

Die Darstellung als Sonstiges Sondergebiet ist wie folgt begründet: Der geplante Standort für die Photovoltaik-Freiflächenanlage Perschen - westlich der BAB 93 liegen im 110 m Korridor entlang der Autobahn A 93. Diese Standorte zählen zu den vorbelasteten Standorten entlang von Infrastruktureinrichtungen, so dass durch die beantragte Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans und eine Aufstellung des Bebauungsplans die Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms (LEP) erfüllt werden.

Dieser Landschaftsbereich wird somit lt. dem „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) vom Februar 2014 als **vorrangig geeignet** eingestuft.

Bei dem Planungsbereich handelt es sich im Sinne des § 37 (1) Nr. 3c, Erneuerbaren Energien-Gesetzes (EEG) um eine Anlage *“die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung bis zu 110 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden soll“*.

### 3.1 REGIONALPLAN

Das Plangebiet liegt innerhalb des im Regionalplan Region Oberpfalz-Nord „Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll“ gekennzeichneten Gebiets im direkten Umfeld des möglichen Mittelzentrums Nabburg.

### 3.2 ERSCHLIEßUNG

Die Erschließung von Photovoltaik- Freilandanlagen ist vergleichsweise komplikationsarm, da lediglich während der Bauphase und später zu Wartungs- und Pflegearbeiten an die Anlage herangefahren werden muss. Die geplante Photovoltaik- Freiflächenanlage ist durch das bestehende Wegenetz gut erschlossen, die Zufahrt erfolgt

- auf die südliche Fläche über den Parkplatz im Norden, Flur-Nr. 84/2
- auf die nördliche Fläche an der nord-westlichen Ecke der Anlage über die Gemeindestraße Perschen nach Kurmhof, Gemarkung Perschen, Flur-Nr. 5

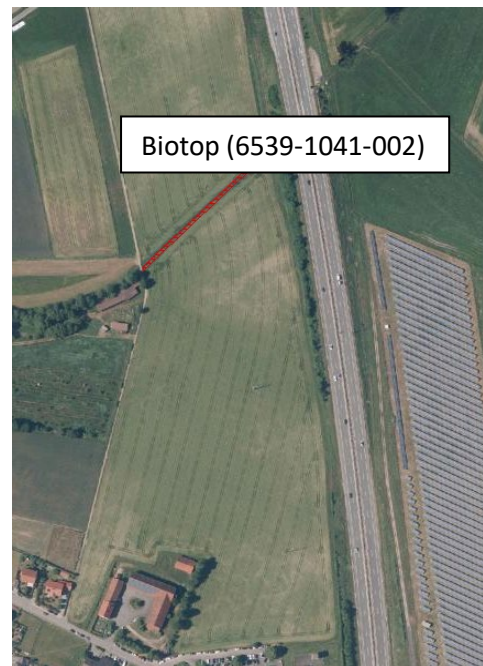
### 3.3 SCHUTZGEBIETE

Die intensiv, landwirtschaftlich genutzte Fläche liegt außerhalb von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, FFH-Gebieten, Vogelschutzgebieten und Wasserschutzgebieten.

#### Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotop

Im Umfeld der Planungen wurden im Rahmen der Biotopkartierung Bayern ein Biotop (6539-1041-002) erfasst. Es besteht aus einer 2-3 Meter breiten Mädesüß-Hochstaudenflur im Kurmhofbachgraben. Das Mädesüß ist bestandsprägend und wird von weiteren Feuchte- bzw. Nässezeigern wie Sumpf-Storchnabel, Blutweiderich oder Schilf begleitet. Nitrophile, grasreiche Säume mit Brennnessel und Drüsigem Springkraut bilden beidseitig den Übergang zu den angrenzenden intensiv genutzten Ackerflächen.

Zwischen den beiden Geltungsbereichen des Bebauungsplanes umfasst dieses einen Teilabschnitt des Kurmhofbach (-grabens). Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird mit einem Abstand von ca. 5-8 m zum Kurmhofbachgraben errichtet.



Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Biotop sind unter Vermeidung von Befahrungen (Arbeitsbereich, Zuwegung) oder Ablagerungen (Baumaterialien etc.) nicht zu erwarten. Durch die Umwandlung der Nutzung zwischen den Solarmodulen hin zu einer Extensivwiese werden während des Betriebes der PV-Anlage keine Düngemittel und Pestizide mehr ausgebracht. Folglich kommt es zu keinen Nährstoffeinträgen mehr in das Biotop, aktuelle Belastungen für das Gewässer und die begleitenden Vegetationsbestände werden reduziert.

### 3.4 DENKMALSCHUTZ

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näheren Umfeld sind keinerlei Bodendenkmäler vorhanden. Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden bestehen ebenfalls nicht.

### 3.5 AUSGLEICHSFLÄCHEN

Die Ausgleichsflächen für das Baugebiet werden im parallellaufenden Bebauungsplanverfahren nach dem Leitfaden des Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003 bzw. des „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) vom Februar 2014 nachgewiesen.

## 4 STÄDTEBAULICHE PRÜFUNG VON STANDORTALTERNATIVEN UND AUSWAHL DES PLANUNGSGEBIETS

Die Stadt Nabburg ist grundsätzlich bestrebt, regenerative Energien, hierbei insbesondere die Solarenergie, auf geeigneten Standorten verstärkt zu nutzen.

Der Standort bietet aufgrund seiner Lage an der Bundesautobahn BAB 93, den umgebenden Mittelspannungsmasten und der damit einhergehenden Vorbelastung des Landschaftsbildes, seiner Lage „...*längs von Autobahnen oder Schienenwegen ...in einer Entfernung bis zu 110 Meter*“ [EEG 2017] im Sinne einer EEG- Vergütungsfähigkeit, der geeigneten topographischen Ausrichtung und seiner relativ monotonen Struktur günstige Voraussetzungen zur Umsetzung einer PV- Freiflächenanlage. Im Gegensatz zu den anderen EEG- förderfähigen Flächen im Gemeindegebiet stellt die Fläche selbst keinen bedeutenden Lebensraum für heimische Brutvögel dar, so dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und wirksamen Ausgleichsmaßnahmen auch die Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft relativ geringgehalten werden können.

## 5 ARTENSCHUTZPRÜFUNG

Hinsichtlich des Artenschutzes erfolgte auf Grundlage einer Übersichtsbegehung eine Relevanzprüfung, inwieweit die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung erfüllt werden können. Kartierungen wurden hierzu nicht durchgeführt.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der mit dem Autobahnbetrieb verbundenen Störwirkungen (insbesondere Lärm- sowie optische Emissionen durch Bewegungen und Licht) sind unter den saP-relevanten Arten allenfalls wenig störempfindliche, häufig vorkommende Vogelarten zu erwarten.

### Ackerbrüter

Alle ackerbrütenden Vogelarten (z.B. Feldlerche) meiden aufgrund der durchgehend starken Lärmeinwirkung bereits jetzt den Nahbereich der Autobahn bis zu einer Entfernung von mindestens 100 m. Mit zunehmendem Abstand werden Ackerflächen wieder besiedelt. Bei der Feldlerche sind erst ab einer Entfernung von 500 m keine Effekte mehr zu erwarten (Garniel, 2007). Zusätzlich halten Ackerbrüter von den aufragenden Gehölzen und Siedlungsrändern im Westen Abstand. Diese bilden gemeinsam mit den Gehölzen auf den Autobahnböschungen eine umgebende Kulisse aus Vertikalstrukturen, welche abschnittsweise das Potenzial für Vorkommen von Ackerbrütern zusätzlich reduzieren. Da die PV-Module lediglich bis zu einer Entfernung von 110 m vom Fahrbahnrand der

Autobahn installiert werden, kann die Beanspruchung von Brutplätzen weitgehend ausgeschlossen werden.

#### Heckenbrüter

Aus dieser Gilde ist lediglich ein Brutvorkommen der gegenüber Lärm nur gering empfindlichen Goldammer oder Klappergrasmücke in den Gehölzen entlang der Autobahn nicht völlig auszuschließen. Da jedoch vorhabenbedingt generell keine Gehölze beansprucht werden, bleiben die Lebensräume dauerhaft für möglicherweise vorkommende Brutpaare erhalten. Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszuschließen. Störungen sind nur während der Bauphase zu erwarten und für möglicherweise betroffene Paare verkraftbar.

Alle anderen Vogelarten und Anhang IV-Arten können entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind grundlegend nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ist demnach nicht zu erwarten.



## 6 UMWELTBERICHT

### GESETZESGRUNDLAGEN FÜR DIE AUFSTELLUNG DES UMWELTBERICHTES

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, die dann in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung, sowie der Umweltbericht, sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaikanlage Perschen - westlich der BAB 93“, sowie für die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren, ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

### BESTANDSAUFNAHME, BEWERTUNG UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Für die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes wurden Informationen aus dem Regionalplan, Informationen des FIN-WEB (Schutzgebiete, amtliche Biotopkartierung etc.), des BLFD- sowie des BIS-Bayern verwendet. Des Weiteren wurde im Sommer 2019 durch den Verfasser eine Ortseinsicht durchgeführt.

Der Untersuchungsradius beschränkt sich auf das Planungsgebiet, sowie dessen nähere Umgebung.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Das Ergebnis der Bewertung wird im Folgenden zusammengefasst.

### SCHUTZGUT WASSER

#### Beschreibung

Zwischen den beiden Plangebieten liegt der Kurmhofbachgraben, der in der Höhenlage im Vergleich zum Plangebiet tiefer gelegen ist.

Quellfassungen und Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht verzeichnet; mit einem erhöhten Grundwasserstand ist nicht zu rechnen.

Das Plangebiet liegt außerhalb der Hochwassergefahrflächen HQ100 und HQextrem der Naab.

### **Auswirkungen**

Auf den Flächen wird die Versiegelung, durch die Festsetzung, die Solar-Module mittels Aufständering im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen, sehr gering gehalten. Die sich etablierende Vegetationsdecke erhöht die Filterfunktion des Bodens. Erosion, durch wild abfließendes Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen, wird minimiert. Das anfallende Oberflächenwasser versickert in der Fläche. Die Grundwasserneubildungsrate bleibt unverändert.

Zu den relevanten Oberflächengewässern im Umfeld existiert eine räumliche Distanz, so dass von keinen gegenseitigen Einflüssen auszugehen ist.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## **SCHUTZGUT MENSCH**

### **Beschreibung**

Der Planungsbereich besitzt durch die landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche und durch die Lage an der Autobahn, die eine erhebliche Vorbelastung in Bezug auf das Landschaftsbild darstellt, keine Bedeutung für die naturbezogene Erholungsnutzung. Des Weiteren stellen die Mittelspannungsfreileitungen eine weitere Vorbelastung in Bezug auf das Landschaftsbild dar.

### **Auswirkungen**

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW in geringem Umfang während 1-2 Monaten. Die Lärmbelastung in der Betriebsphase wird im Sondergebiet gering sein.

Eventuelle Blendwirkungen sind durch die Verwendung von entspiegelten Modulen zu minimieren.

Zu der möglichen Blendwirkung wurde das Gutachten „Reflexionsprognose – Bauvorhaben Solarkraftwerk Nabburg Perschen“ vom 02.12.2019 mit Ergänzung vom 4.02.2020 von der Fa. TOPIK\_süd GmbH, Traunstein erstellt. Dieses Gutachten kommt für den Immissionsbereich Autobahn BAB Regensburg – Hof (A93) zu dem Ergebnis, dass *„Eine Blendwirkung im Sichtbereich des Autofahrers [...] ausgeschlossen werden [kann]. Fahrzeugführer aus Richtung Hof müssten ihren Blick um 100° nach rechts wenden, um Reflexionen wahrzunehmen. Für von Süden kommende Fahrzeuge ist eine Blickbeziehung im 10° Winkel zur Moduloberfläche zwar möglich, diese Blickrichtung fällt jedoch zu keinem Zeitpunkt mit einem entsprechenden Sonneneinfallswinkel zusammen. [...] **Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.**“*

Für den Immissionsbereich Siedlung Perschen kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass *„Blickbeziehungen im 10° Winkel zur Modulebene bei gleichzeitigem Sonnenlichteinfall [...] möglich [sind], aufgrund der Entfernung von > 140 m [...] jedoch nicht mit Blendwirkungen zu rechnen [ist].*

**Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.“**

Aus den genannten Gründen ist von geringen Blendwirkungen für den Menschen auszugehen.

Eventuelle elektromagnetische Strahlung von den Wechselrichtern unterschreitet nach wenigen Metern die Grenzwerte. Damit ist außerhalb des Zaunes von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

### **Ergebnis**

Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

## **SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER**

### **Beschreibung**

Innerhalb des Plangebietes sowie in seinem näheren Umfeld sind keinerlei Bodendenkmale verzeichnet.

### **Auswirkungen**

Da im Plangebiet keine Bodendenkmäler kartiert sind, muss keine Beeinträchtigung des Schutzgutes angenommen werden.

### **Ergebnis**

Sollte während der laufenden Bautätigkeit auf nennenswerte Bodendenkmale gestoßen werden, so ist die Bautätigkeit an dieser Stelle zu unterbrechen, um eine unwiederbringliche Zerstörung dieses Bodendenkmals auszuschließen. Vor Wiederaufnahme der Bautätigkeit ist, im Falle eines Fundes, das weitere Vorgehen mit dem Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege abzuklären.

## **SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN**

### **Beschreibung**

Die geplante Fläche wird aktuell als Acker genutzt und intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Auf der Fläche sind keine besonderen Artenvorkommen zu erwarten. Zwischen den Plangebietes ist ein Biotop kartiert.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase sind potentielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit von ein bis zwei Monaten wird diese nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere vorübergehend auf benachbarte Flächen ausweichen können.

### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Unter den Modulreihen ist eine extensive Grünlandnutzung möglich. Hierbei wird auf Pflanzenschutzmittel und Düngung verzichtet. Dies wird sich positiv auf die Lebensraumvielfalt auf der Fläche sowie auf das Grundwasser in diesem Bereich auswirken.

Die Bodenabstände der umschließenden Zäune ermöglicht die spätere Nutzung der Anlage durch das Niederwild.

Sämtliche vorhandenen Gehölze auf den Nachbargrundstücken werden erhalten. Die Fläche unter den Modulen wird als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier, aus naturschutzfachlicher Sicht, wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden.

### **Ergebnis**

Das Plangebiet stellt für geschützte Tierarten auch nach dem Eingriff eine wertvolle Fläche dar, da sich auf der Fläche eine Gras- und Krautschicht herausbildet, die eine höhere Biodiversität als die ursprüngliche Ackerfläche aufweisen kann.

Eine Zerstörung von wichtigen Lebensräumen für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind als gering einzustufen.

## **SCHUTZGUT BODEN**

### **Beschreibung**

Im Zuge der Planungen werden landwirtschaftlich genutzte Flächen umgewidmet und hauptsächlich in extensives Grünland umgewandelt.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase können nahezu ausgeschlossen werden, da keine schweren Baumaschinen zum Einsatz kommen. Die bisherige Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen geht vollständig verloren. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung nicht eintreten.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Die Modultische werden mit Schraub- oder Rammfundamenten gesetzt wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung des Bodens findet nur im Bereich der Wechselrichter-/ Trafostationen statt. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland sogar erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion. Die Eigenschaft als Standort für Kulturpflanzen geht zunächst vollständig verloren, kann aber nach dem Rückbau der Anlage wieder vollwertig erfüllt werden.

### **Ergebnis**

Die Schutzbedürftigkeit des Bodens wird durch die Planung nur teilweise verletzt. Lediglich seine Funktion als Standort für Kulturpflanzen geht für den Zeitraum der Nutzung vollständig verloren. Die anderen Funktionen erhalten durch die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche in extensives Grünland eine Aufwertung. Der Bodenabtrag wird durch die Umwandlung des Ackers in eine Grünfläche vermindert. Somit ist keine Betroffenheit des Schutzgutes Boden festzustellen.

## **SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD**

### **Beschreibung**

Das Plangebiet befindet sich östlich des Ortsteiles Perschen auf 2 Ackerfluren in der Gemarkung Perschen. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die sich in unmittelbarer Nähe zur Bundesautobahn A93 befinden. Der komplette Landschaftsausschnitt wird von der Autobahn, die entlang des Plangebiets im Osten verläuft und der Mittelspannungstrasse auf der südlichen Fläche des Plangebietes geprägt.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes Element hinzugefügt. Vorbelastungen bestehen v. a. durch die Autobahn A93 und die Mittelspannungstrasse. Die Vorbelastung durch die Verkehrsstrasse Autobahn war der unmittelbare Anlass für den Gesetzgeber,

Freiflächen- Photovoltaikanlagen entlang dieser Verkehrswege in einem Korridor von 110 m mit Änderung des EEG-Gesetzes besonders zu fördern.

### **Ergebnis**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

## **SCHUTZGUT KLIMA**

### **Beschreibung**

Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken. Als Ackerfläche hat das Planungsgebiet eine geringe Bedeutung für die Kaltluftproduktion.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaikanlage Perschen - westlich der BAB 93“ erlaubt nur eine geringe zusätzliche Versiegelung. Infolge der Umwandlung in eine extensive Grünfläche sind hingegen positive Auswirkungen zu erwarten.

### **Auswirkungen**

Das gesamte Umfeld im Außenbereich ist nicht durch Überwärmung belastet. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen überstandenen Fläche gegenüber einer landwirtschaftlichen Fläche zieht nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich. Der Kaltluftabfluss wird durch das geplante Vorhaben nicht nennenswert beeinflusst. Die Kaltluft kann weitestgehend ungehindert wie bisher abfließen.

### **Ergebnis**

Die geplante Aufständigung der Solarmodule bewirkt nur eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas, vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit einer geschätzten CO<sub>2</sub> -Einsparung pro Jahr von ca. **2.600 t** gegenüber konventioneller Stromerzeugung und dessen Beitrag zu den Klimaschutzziele des Freistaates Bayern und der Bundesregierung hervorzuheben.

## **WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES**

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Bei der Beurteilung der Eingriffsintensität wurde in 5 Stufen unterschieden:

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- gering
- keine

Schutzgut	Umweltauswirkung	Beurteilung der Eingriffsintensität
Wasser	- Verminderung der Grundwasserbildung durch Bodenversiegelung und –verdichtung - Eintrag von Schadstoffen durch den Betrieb	keine keine
Mensch	- Zunahme des Verkehrs und damit der Lärmemission - Zunahme des Verkehrs und damit Abgasemission	gering gering
Kultur- Sachgüter	- Zerstörung archäologischer Kulturgüter	keine
Tiere und Pflanzen	- Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung	gering
Boden	- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	keine
Landschaftsbild	- Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen, Umnutzung der Ackerflächen	gering
Klima	- Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung und große Baukörper	gering
<b>Wechselwirkungen</b>		<b>keine</b>

Tabelle: Übersicht der Umweltauswirkungen und ihre Erheblichkeit

### PROGNOSEN ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Mit Realisierung der geplanten Bauvorhaben sind die o.g. Umweltauswirkungen verbunden. Ohne die geplante Nutzung „Sondergebiet Photovoltaikanlage Perschen – westlich der BAB 93“ würde das betroffene Flurstück weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt, die aufgeführten Beeinträchtigungen würden nicht eintreten. Die intensive Ackernutzung mit der, an diesem Standort vorherrschenden Erosionsgefahr, Düngung und Pestizid-Einträgen blieben erhalten.

Alternative Planungsmöglichkeiten mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht erkennbar.

### VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Auf der Grundlage der Eingriffsregelung gem. BNatschG und BauGB sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu treffen.

#### Schutzgut Wasser

Um den Versiegelungsgrad gering zu halten, ist unter den Modulen auf die Entwicklung eines extensiven Dauergrünlandes hinzuwirken.

#### Schutzgut Mensch

Der Betrieb der Solaranlage läuft ohne erhebliche Immissionen ab.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da sich innerhalb des Plangebiets sowie dessen Umgebung keinerlei Bodendenkmäler befinden, bleiben die Belange des Denkmalschutzes unberührt.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Mit der Überplanung geht eine geringe Versiegelung einher. Der Eingriff ist aufgrund des Entwicklungsziels unvermeidbar und wird unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als unerheblich eingestuft.

### **Schutzgut Boden**

Die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche in eine extensive Grünfläche zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte infolge der Funktionssteigerung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter- und Puffer für Schadstoffe sowie als Standort für natürliche Vegetation und Erosionsschutz nach sich.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist nicht vermeidbar, der Standort des geplanten Solarparks befindet sich in der „Pufferzone entlang großer Verkehrsstrassen“ und somit in einem Bereich „...die bereits eine hohe Vorbelastung aufweisen und auf denen folglich keine oder nur geringe Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten sind“.

Dieser Landschaftsbereich wird somit lt. dem „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) vom Februar 2014 als **vorrangig geeignet** eingestuft (Seite 11)

Zulässig sind nur Solarmodultische mit einer Höhe von maximal 3,50 m über dem Gelände.

### **Schutzgut Klima**

Durch die Festsetzung der maximalen Höhe der Module werden keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Windverwirbelungen erwartet. Grundsätzlich ist der positive Effekt durch die Realisierung einer klimafreundlichen Energieproduktionsanlage hervorzuheben.

## **EINGRIFFS- AUSGLEICHSBILANZIERUNG, AUSGLEICHSMAßNAHMEN**

Diese Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wurde nach dem Leitfaden des Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003 bzw. des „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) vom Februar 2014 erstellt.

In letztgenanntem Leitfaden wird aufgeführt, dass „für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ... das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009“ gilt. „Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden dazu in Bayern folgende Leitlinien herangezogen.

- Die Bezugsbasis für die Bemessung des Kompensationsbedarfs ist die gesamte mit Solarmodulen überstellte Anlagenfläche (eingezäunte Fläche = Stellfläche der Solarmodule). Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes gilt somit folgende Regel:

$$\text{Kompensationsbedarf} = \text{Basisfläche (eingezäunte Fläche)} \times \text{Kompensationsfaktor (in der „Normallandschaft“ 0,2)}.$$

- Nicht zur Basisfläche hinzu gerechnet werden mindestens 5 m breite Grünstreifen und Biotopflächen innerhalb der Anlage, die zum Beispiel der optischen Gliederung dienen. Entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ wird generell die Kategorie I, Typ B mit dem Kompensationsfaktor 0,2 - 0,5 herangezogen. Wenn es sich dabei um keine sensible Landschaft handelt (Landschaftsbild, Erholung), liegt der Ausgangswert in der Regel bei 0,2 (vgl. hierzu auch Schreiben der OBB vom 19.11.2009, S. 11).

Quelle: „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Februar 2014

Der Ausgleichsfaktor liegt, gemäß Leitfaden im Bereich zwischen 0,1 und 0,2. Es wird der empfohlene **Kompensationsfaktor von 0,2** festgelegt.

Die Eingriffsfläche ist demnach die Basisfläche (= eingezäunte Fläche). Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Eingriffsfläche ausschließlich um landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche.

**Kompensationsbedarf:**

Fläche	Bestandsgröße	Gebiets-kategorie	Faktor	Kompensations-bedarf
<b>A. Ackerfläche Süd Flur-Nr. 84</b> Baufläche	34.352 m <sup>2</sup>	BI geringe Bedeutung	0,2	6.870 m <sup>2</sup>
<b>B. Ackerfläche Nord Flur-Nr. 83</b> Baufläche	16.866 m <sup>2</sup>	BI geringe Bedeutung	0,2	3.373 m <sup>2</sup>
<b>GESAMT</b>				<b><u>10.243 m<sup>2</sup></u></b>



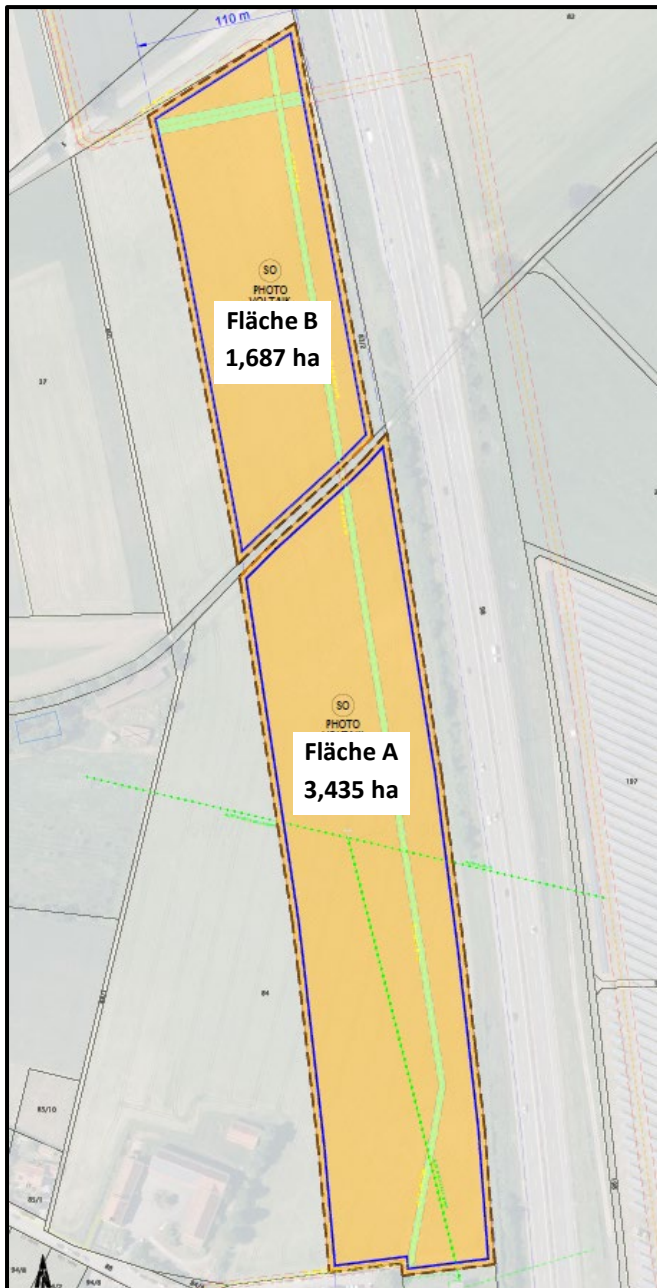


Bild: Flächenverteilung Eingriffsfläche

Der Ausgleich erfolgt durch Waldumbau. Dabei soll die bestehende Waldfläche Flur-Nr. 632 in der Gemarkung Neusath von einem gleichaltrigen Nadelforst (v.a. Kiefer und Fichte, bis ca. 60 Jahre alt) in einen standortgerechten Mischwald umgebaut werden. Der geplante Eingriff und die dabei verwendeten Gehölze werden mit dem zuständigen Forstamt abgesprochen.

**Ausgleichsflächen:**

Flächen für Kompensation	Größe		Faktor	Kompensationsumfang
1. Umbau des Waldes in einen standorttypischen Mischwald	10.600 m <sup>2</sup>	Aufwertung der Waldfläche	1,0	10.600 m <sup>2</sup>
<b>Kompensationsflächen gesamt:</b>				<b>10.600 m<sup>2</sup></b>

<b>Bedarf:</b>	<b>10.243 m<sup>2</sup></b>
<b>→ Resultat</b>	<b>Eingriff ausgeglichen</b>

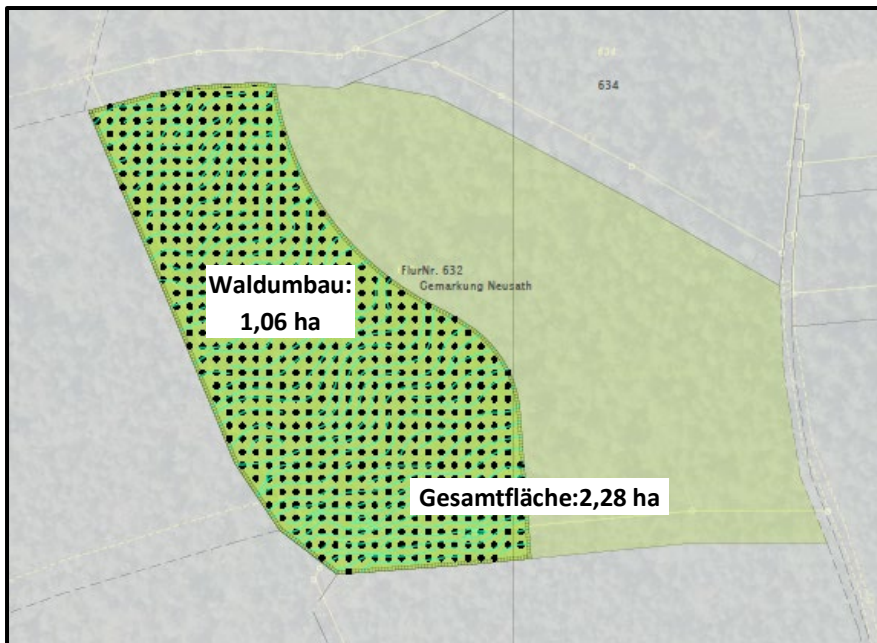


Bild: Flächenverteilung Ausgleichsfläche

Außerdem ist die geplante extensive Wiesenfläche im Eingriffsbereich mit einer autochthonen Saatgutmischung (Herkunftsregion 16, Grundmischung) einzusäen. Eine Mulchung der Fläche ist unzulässig. Die Wiesenfläche ist zur Aushagerung in den ersten 5 Jahren 3 mal jährlich zu mähen. Anschließend 2 mal jährlich. Das Mähgut ist abzufahren. Die 1. Mahd soll nicht vor dem 15.06. erfolgen. Düng- und Pflanzenschutzmittel dürfen auf der gesamten Fläche nicht ausgebracht werden.

### MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Aus der Flächennutzungsplanänderung selbst entstehen keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt. Auf der Ebene der Bebauungsplanung sollte eine Überwachung hinsichtlich der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.

### ZUSAMMENFASSUNG

Bei dem gewählten Standort für die Ausweisung einer PV- Freiflächenanlage handelt es sich um einen optimalen Standort im Gebiet der Stadt Nabburg, der eine hohe Wirtschaftlichkeit mit einer größtmöglichen Verträglichkeit kombiniert. Es werden relativ artenarme landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen, die eine hohe Vorbelastung in Bezug auf das Landschaftsbild aufweisen. Die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung sind bedingt durch die Vorbelastung unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan konkretisierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen von geringer Erheblichkeit.