

STADT                    **BÄRNAU**  
LANDKREIS            **TIRSCHENREUTH**  
REG.BEZIRK           **OBERPfalz**

**BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG  
FÜR DAS SONDERGEBIET  
SOLARENERGIEANLAGE  
(FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGE)  
BÄRNAU-NORD**

**IN BÄRNAU**

**BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN  
( § 9 Abs. 8 BauGB)**

**1.    Aufstellung und Planung**

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 08. Februar 2018 die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung, sowie einer parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes für eine Solarenergieanlage (Freiflächen-Photovoltaikanlage) „Bärnau-Nord“ auf der Flurnummer 1133/8 der Gemarkung Bärnau beschlossen.

**2.    Lage im Raum und Bestandssituation**

Die Stadt Bärnau liegt im Nordosten des Regierungsbezirkes Oberpfalz und hier im südöstlichen Bereich des Landkreises Tirschenreuth unmittelbar an der Grenze zur Tschechischen Republik und gehört zur Region Oberpfalz-Nord (Region 6).

Die zum Mittelbereich der Stadt Tirschenreuth gehörende Stadt Bärnau ist im Regionalplan als bevorzugt zu entwickelndes Kleinzentrum eingestuft.

Die Anbindung des Stadtgebietes von Bärnau an das übergeordnete Verkehrsnetz erfolgt im wesentlichen über die Staatsstraße St 2173 zur ca. 12 km entfernten Kreisstadt Tirschenreuth bzw. über den Grenzübergang Bärnau-Tachov in die Tschechische Republik und über die Staatsstraße St 2172 und die Bundesstraße B 15 zur südlich gelegenen Stadt Neustadt a. d. Waldnaab bzw. zur Bundesautobahn A 93.

Naturräumlich gesehen befindet sich das zwischen ca. 500 und ca. 900 m über NN liegende Gemeindegebiet von Bärnau in der auch vom Fremdenverkehr geprägten Mittelgebirgslandschaft des Naturraums „Nördlicher Oberpfälzer Wald“.

Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Bereich von Bärnau unmittelbar südlich angrenzend an die neue Umgehung der Staatsstraße St 2172.

Östlich und südlich grenzt die Fahrbahn der ehemaligen Staatsstraße St 2172, nunmehr genutzt als Flurweg, an. Im Westen wird die Planungsfläche von der von der Umgehungsstraße ausgehenden nördlichen Zufahrtsstraße nach Bärnau (Griesbacher Straße) abgegrenzt.

Das Gelände fällt leicht in Richtung Süden hin ab und wird derzeit noch als landwirtschaftliche Fläche (Acker) genutzt.

Hoch- und tiefbauliche Anlagen, sowie Vegetationsbestände sind mit Ausnahme von zwei parallel verlegten 20 KV-Erdkabel der Bayernwerk AG, die die Planungsfläche im Süden und Osten tangieren, nicht vorhanden.

### 3. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Als planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung der geplanten Solarenergieanlage (Freiflächen-Photovoltaikanlage) ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes (verbindlicher Bauleitplan) einschließlich eines Umweltberichtes mit Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung notwendig.

Nachdem die Planungsfläche im wirksamen Flächennutzungsplan (1. Änderungsverfahren aus dem Jahre 1997) noch als Wohnbaufläche (WA- Gebiet) sowie im östlichen Bereich zum Teil auch als straßenbegleitende Grünfläche (gliedernder Grünzug (G) im damaligen Anbauverbot entlang der ehemaligen Staatsstraße St 2172 (Griesbacher Straße)) ausgewiesen ist, wird auch der Flächennutzungsplan hierzu im Parallelverfahren geändert.

Im „Städtebaulichen Entwicklungskonzept für Freiflächensolaranlagen“ der Stadt Bärnau von September 2010 wurde der vorliegende Standort, da damals noch nicht bekannt, nicht untersucht; er liegt aber im näheren Bereich zu den untersuchten Standorten.

Im o.a. Entwicklungskonzept wird u.a. auch darauf hingewiesen, „dass kleinere PV-Anlagen bis ca. 4 ha, die innerhalb von Restrektionsflächen liegen, einzelfallbezogen auf ihre Eignung geprüft werden können; denn als Ergebnis könnte hier festgestellt werden, dass eine kleinflächige PV-Nutzung innerhalb eines Restrektionsgebietes ohne negative Auswirkungen möglich ist. Hierzu wird festgestellt, dass es sich bei der vorliegenden PV-Anlage um eine derartige „kleinere Anlage“ handelt.

Auch die im o.a. Konzept angegebenen „Technischen und wirtschaftlichen Kriterien zur Standortfindung“ erscheinen an diesem Standort weitgehend erfüllt; die von der vorliegenden Anlage außerdem ausgehenden städtebaulichen Auswirkungen (Fernwirkung, Prägung des Landschaftsbildes) sind überschaubar.

In landesplanerischer Sicht deckt sich die vorliegende Ausweisung einer Fläche zur Nutzung erneuerbarer Energien in Form einer Solarenergieanlage (Freiflächen-Photovoltaikanlage) zudem auch mit den fachlichen Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP)

- Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen (LEP 6.2.1 Z) und

- Freiflächen- Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (LEP 6.2.3 G).

Durch die Lage der vorgesehenen Anlage an der neuen Umgehungsstraße und daher in einem infrastrukturell vorbelasteten Raum, wird auch diesem LEP-Grundsatz Rechnung getragen.

Vom landesplanerischen Anbindungsgebot sind Freiflächen- Photovoltaikanlagen gemäß der Begründung zu LEP 3.3 Z nicht erfasst.

### 4. Planungskonzeption

Im geplanten Sondergebiet soll eine Anlage für erneuerbare Energien in Form einer photovoltaischen Nutzung (Solarenergieanlage) durch einen privaten Investor, der gleichzeitig auch Grundstückseigentümer ist, errichtet und betrieben werden.

Hierzu ist beabsichtigt, auf einer Fläche von ca. 0,304 ha aus einer Grundstücksgesamtfläche von ca. 0,424 ha eine Freiflächen- Photovoltaikanlage mit aufgeständerten festen Modulelementen zu errichten.

Es können nach derzeitigem Kenntnisstand gemäß ersten Vorplanungen bis zu ca. 20 Tischreihen verschiedener Längen in Ost- West- Richtung mit max. ca.1250 Modulen, ausgerichtet nach Süden und einer nominalen Leistung von bis zu ca. 290 kWp errichtet werden. Die Modulneigung soll dabei je nach Abstand der Tischreihen mind. +12° betragen; die zulässige Höhe der Moduloberkanten über natürlichem Gelände wurde auf max. 2,30 m festgesetzt.

Begrenzt wird die Solarenergieanlage von einem 3,0 m breiten privaten unbefestigten Umfahungsweg, der innerhalb des Grundstücks liegt.

Hinsichtlich der Einbindung der Solarenergieanlage in die Landschaft ist entlang der nördlichen Grenze eine geschlossene Eingrünung mit Strauchpflanzungen in Form von Feldgehölzen vorgesehen.

Die Einfriedung (Einzäunung) der Anlage wird mit einer Höhe von 2,0 m z.B. als vertikal geprägter Metall- oder Holzzaun oder Maschendrahtzaun ohne Sockel ausgebildet; die Einfriedungen gegenüber der Staatsstraße St 2172 und der Griesbacher Straße sollen dabei geschlossen ohne Zufahrten und Zugänge errichtet werden..

Die Einfriedung gegenüber der Griesbacher Straße wird aus verkehrstechnischer Sicht in einem Abstand von mind. 7,50 m, gemessen vom Fahrbahnrand, errichtet.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des fließenden Verkehrs auf der angrenzenden Ortsstraße (Griesbacher Straße) von Süden her, wurde im westlichen Bereich ein in die Einzäunung integrierter Blendschutz festgesetzt.

Die den Planungsbereich im Süden und Osten tangierenden 20 KV- Erdkabel der Bayernwerk AG wurden einschl. eines beidseitigen Schutzstreifens von 2,5 m nachrichtlich in den Plan eingetragen.

Der betreffende Bereich wird zukünftig als sonstiges Sondergebiet (SO) für photovoltaische Nutzung (Solarenergieanlage) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO einschließlich der erforderlichen privaten Umfahung und der notwendigen Eingrünungsfläche (E- Fläche) mit den erforderlichen grünordnerischen Maßnahmen sowie als sonstige private Grünfläche festgesetzt.

## 5. Größe und Umfang

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Bruttobaufläche von ca. **0,424 ha**, unterteilt in

- ca. 0,304 ha überbaubare Fläche (Fläche innerhalb der Baugrenze)
- ca. 0,083 ha sonstige private Grundstücksfläche (Umfahrungfläche)
- ca. 0,022 ha Eingrünungsfläche (E- Fläche) und
- ca. 0,015 ha sonstige private Grünfläche

und umfasst die Flurnummer 1133/8 der Gemarkung Bärnau.

## 6. Erschließung

Der straßenmäßige Anschluss der Planungsfläche erfolgt von der angrenzenden Ortsstraße (Griesbacher Straße) aus ausschließlich über den östlich angrenzenden öffentlichen Flurweg (ehemalige Fahrbahn der St 2172).

Die im Plan dargestellte private 3,0 m breite Umfahung (sonstige private Grundstücksfläche), sowie sonstige benötigte befestigten Flächen wie z.B. Lagerflächen, werden wasserdurchlässig z. B. als Schotterrasen, wassergebundene Decke oder mit Rasengittersteinen ausgebildet.

## **7. Ver- und Entsorgung**

### **Wasserversorgung**

Eine Versorgung des Planungsgebietes mit Brauchwasser ist nicht geplant.

Sofern brandtechnische Maßnahmen erforderlich sein sollten, so sind diese mit der örtlichen Feuerwehr bzw. mit dem zuständigen Kreisbrandrat abzustimmen.

Dies betrifft insbesondere auch die ausreichende Löschwasserversorgung im Brandfall. Hierzu wird auf Ziffer 6 der textlichen Hinweise (aus Stellungnahme des Kreisbrandrates des Landkreises Tirschenreuth vom 27. Februar 2018) hingewiesen.

Eine evtl. hierfür erforderliche Wasserleitung erfolgt durch Anschluss vom vorhandenen Leitungsnetz aus.

### **Abwasserbeseitigung**

Abwasserleitungen und -anlagen sind im Planungsgebiet nicht vorgesehen.

Das von den Modulen abfließende Niederschlagswasser soll großflächig im Boden versickert werden.

Sofern hierbei Erosionen oder Veränderungen im Abfluss auftreten, so ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch Rückhaltegräben oder Rückhaltegräben) sicherzustellen, dass umliegende Grundstücke nicht beeinträchtigt werden.

### **Stromversorgung / Stromeinspeisung**

Eine externe öffentliche Stromversorgung für die Planungsfläche ist nicht vorgesehen.

Für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Versorgungsnetz der Bayernwerk AG wurde ein Antrag gestellt; die Netzverträglichkeitsprüfung wurde von der Bayernwerk AG bereits positiv durchgeführt.

Als Ort der Einspeisung in das öffentliche Stromnetz ist die südlich der Planungsfläche, westlich der Griesbacher Straße gelegene Trafostation, nördlich angrenzend an das hier befindliche Anwesen des Betreibers der Anlage, vorgesehen; die notwendigen Erdkabel hierfür sollen in Absprache mit der Stadt Bärnau und der Bayernwerk AG zweckmäßigerweise parallel zu den im westlichen Straßenbegleitgrün der Griesbacher Straße vorhandenen 20-KV-Erdkabel bzw. könnten alternativ auch auf dem angrenzenden Privatgrund verlegt werden.

Die zur Einspeisung vorgesehene Trafostation wurde nachrichtlich in den Übersichtsplan M 1: 5.000 eingetragen.

Zur Unterbringung von Wechselrichtern und für sonstige zum Betrieb der Anlage notwendige Technik kann im Planungsgebiet innerhalb der überbaubaren Fläche ein entsprechendes Nebengebäude errichtet werden.

### **Telekommunikationsversorgung**

Einrichtungen der Telekommunikation sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

### **Abfallbeseitigung**

Eine Müllbeseitigung für das Gebiet ist nicht erforderlich.

Evtl. anfallender Abfall wird vom Betreiber der Anlage zeitgleich entsorgt.

## **8. Erschließungskosten**

Da sämtliche Erschließungsmaßnahmen von privater Hand durchgeführt werden bzw. keine öffentlichen Erschließungsmaßnahmen durchgeführt werden, fallen keine öffentlichen Erschließungskosten nach BauGB an.

**Aufgestellt:**

Regensburg, den 08. Februar 2018

Bärnau, den 08. Februar 2018

**Aufgestellt:**

Regensburg, den 17. Mai 2018

Bärnau, den 17. Mai 2018

Ulrich Freimüller  
Dipl. Ing. (FH), Architekt

Alfred Stier  
1. Bürgermeister (Siegel)

STADT                    **BÄRNAU**  
LANDKREIS            **TIRSCHENREUTH**  
REG.BEZIRK           **OBERPfalz**

**BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG  
FÜR DAS SONDERGEBIET  
SOLARENERGIEANLAGE  
(FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGE)  
BÄRNAU-NORD**

**IN BÄRNAU**

**UMWELTBERICHT MIT  
BEHANDLUNG DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG**

**1. Methodik der Umweltprüfung**

Klare Ausgangsverhältnisse auch im Hinblick auf Natur und Landschaft haben für die Stadt Bärnau die Prüfung der Umweltbelange für die Freiflächenphotovoltaikanlage einfach gestaltet. In Angliederung an die Umgehungsstraße St 2172 und der Zufahrt „Bärnau Mitte“/„Griesbacher Straße“ nimmt der Standort ein konventionell bewirtschaftetes Ackergrundstück ein, einen durch die Verkehrswege sowie der ehemaligen Trasse der Griesbacher Straße umschlossener Restbereich eines landwirtschaftlichen Grundstückes, das von der übrigen Flur und landschaftsprägenden Elementen separiert ist. In dem Bereich lassen sich somit keinerlei besonderen Funktionen im Hinblick auf Natur und Landschaft erkennen.

In einer Vorabstimmung mit Trägern öffentlicher Belange zu dem geplanten Vorhaben vom 09.03.2017 wurden auch die untere Naturschutzbehörde, die untere Immissionsbehörde, das Amt für Landwirtschaft und Ernährung sowie das Wasserwirtschaftsamts um Stellungnahme ersucht. Die entsprechenden Stellungnahmen für die maßgebliche Beurteilung der umweltrelevanten Gesichtspunkte haben keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben aufgezeigt. Die planerischen Erfordernisse der Behörden sind in die Festsetzungen eingeflossen und wurden von der Stadt Bärnau erörtert. Sie fließen in den Umweltbericht ein.

**2. Natürliche Grundlagen und Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes**

**2.1 Natürliche Grundlagen**

*Naturraum*

Das geplante Sondergebiet befindet sich im Naturraum 401 "Vorderer Oberpfälzer Wald", Untereinheit 401-D „Nordwestlicher Oberpfälzer Wald“.

*Lage und Bestand*

Das Sondergebiet nimmt im südlichen Anschluss an die Umgehungsstraße St 2172 einen Rest der landwirtschaftlichen Flur zwischen der Staatsstraße, der neuen Zufahrt aus der Stadt Bärnau und der alten, aufgelassenen Trasse der „Griesbacher Straße“ ein. Es handelt sich um eine Ackerfläche, die zur Zeit der Aufnahme mit Klee gras bestellt war. Die Höhenlage des leicht nach Südosten ausgerichteten Restgrundstückes beträgt etwa 625 m ü NN. Im Umgriff befinden sich neben den Straßen und deren Begleitstrukturen benachbarte landwirtschaftliche Flächen. Gehölze oder wertvolle landschaftsbildprägende Biotopelemente sind nicht gegeben.

### *Boden/Geologie*

Die Geologische Karte M 1: 25.000 des Bayerischen Geologischen Landesamtes weist den Bereich als Diaphtor, Muskovit-Biotit-Gneis auf. Als Bodentyp ist von Braunerde unterschiedlicher Mächtigkeit auszugehen.

### *Potentielle natürliche Vegetation*

Nach der Übersichtskarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2012), die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete aufzeigt, bestehen im Planungsgebiet Wuchsbedingungen für Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald

### *Reale Vegetation*

Das rund 0,42 ha große Gelände nimmt derzeit Acker mit Klee-grasansaat ein.

### *Bestandskarte:*



Orthophoto, amtl. aus BayernAtlas online, Befliegung 2016 unmaßstäblicher Auszug

--- Umgrenzung des Geltungsbereiches

## **2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen (Bestand)**

### *Schutzgut Mensch*

Das Planungsareal umfasst in der planungsrelevanten Ausgangssituation Acker, der in der Primärproduktion von Nahrungsmitteln für den Menschen seine Bedeutung hat. Darüber hinaus befindet es sich nicht in keinem besonderen Erholungsraum. Zu den südlich vom Gelände angrenzenden Ortsrändern des benachbarten Bärnau befinden sich ein landwirtschaftlicher Hof sowie ein Wohnhaus in nächster Nähe von ca. 170 m. Von diesen beiden Randlagen aus ist die geplante PV-Anlage in Sichtweite.

### *Schutzgut Tiere und Pflanzen*

Der Bereich der geplanten Freiflächen-Solaranlage weist im Bestand keine besonderen Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt auf. Auch im näheren Umfeld befinden sich keine naturnahen Biotope. Arten nach Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG sind nach Bestandsaufnahme im Jahr 2017 nicht bekannt oder zu erwarten und auch im Wirkungsgefüge mit dem Umland erkennbar nicht betroffen.

### *Schutzgüter Boden und Wasser*

Es sind keine besonderen Funktionen des Wasser- und Bodenschutzes gegeben. Der Vorhabensbereich liegt nicht in einem Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet und auch nicht in einem Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für die öffentliche Wasserversorgung. Mit der Lage auf einem kleinen Geländerrücken ist von keinen oberflächennahen Grundwasserständen auszugehen. Die leicht hängige Lage in Verbindung mit Ackernutzung lässt ein bestehendes, leicht erhöhtes Risiko für Bodenerosion erkennen.

### *Schutzgut Luft/Klima*

Das Planungsgebiet liegt in keinem klimatisch für Luftaustausch oder Kaltluftabfluss herausragenden Bereich.

### *Schutzgut Landschaftsbild*

Das Landschaftsbild ist durch Bauten im Umgriff mit dem Ortsrand von Bärnau und Verkehrswegen, der Umgehungsstraße, St. 2172 sowie der „Griesbacher Straße“ dominiert. Ansonsten herrschen in der sanften Hügellandschaft landwirtschaftliche Fluren vor, in der Ackerbau bestimmend ist.

### *Schutzgut Sach- und Kulturgüter*

Es sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden oder im Boden zu erwarten. Auch im Wirkungsgefüge mit dem Umland bestehen keine Verbindungen (z.B. Sichtbeziehungen) zu besonderen Kulturgütern.

## **3. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes**

Das Sondergebiet für Solarenergie dient der klimaschonenden Erzeugung von elektrischer Energie zur Einspeisung ins öffentliche Stromnetz mittels einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Dies soll in möglichst hohem Einklang mit den Belangen von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgen.

## **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt**

Eine Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Sondergebietes in Angrenzung an bauliche Infrastruktur in Form Straßen, was vor allem die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund der Vorbelastung begrenzt. Auch im Ausmaß der Freiflächenanlage entsteht keine optische Dominanz im städtebaulichen und landschaftlichen Wirkungsgefüge.



Negative, optische Auswirkungen werden durch geringe Begrünungen vor Ort minimiert. Die Umzäunung der Anlage ist in der Trennwirkung für Kleintiere abgemindert, indem auf einen Zaunsockel verzichtet wird und vom Boden ein Mindestabstand von 15 cm eingehalten wird.

## **5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes mit Verwirklichung des Sondergebietes**

### **5.1 Auswirkungen auf maßgebliche Schutzgüter**

#### *Schutzgut Mensch*

Durch das Sondergebiet Solarenergie sind über die bereits gegebene Beeinträchtigung eines intakten Landschaftsraumes hinaus nach derzeitigem Kenntnisstand keine signifikant höheren Belastungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten. Lärmimmissionen während der Bauzeit sind zu erwarten und in ihrer zeitlichen Begrenzung (u.a. ohne nächtliche Störungen) in den Abwägungskriterien bezüglich der Bauleitplanung als irrelevant gewertet. Durch spiegelnde Flächen sind zeitlich begrenzten Lichtreflexionen gegeben. Durch die Lage ohne direkte Angrenzung von Bereichen mit Wohn- oder besonderer Erholungsfunktion werden diese als vernachlässigbar betrachtet. Gegenüber dem Verkehr ist ein Blendzaun vorgesehen. Indem keine sensiblen Bereiche angrenzen, gilt gleiche Aussage bezüglich möglicher Auswirkungen durch elektrische und magnetische Strahlungen. Im Wesentlichen bleibt der (geringe) Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Mit Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde vom 15.03.2018, Az. 1710/05-23-Gä, wird neben möglicher Lichtimmissionen und magnetischer Felder auch auf die Geräuschentwicklung der PV-Anlage im Betrieb aufmerksam gemacht. Dabei sind die Geräuschemissionen der Wechselrichter und Transformatoren für die Stromeinspeisung in das öffentliche Netz relevant. Durch die Anordnung der Anlagenteile innerhalb der Planungsfläche kann nach Ermessen der unteren Immissionsschutzbehörde „sicher davon ausgegangen werden, dass es an den nächstgelegenen Wohnhäusern nicht zu Lärmbelästigungen oder unzulässigen Geräuschemissionen aus dem Betrieb der PVA kommt.“

Außerdem wird in der Stellungnahme die Stadt Bärnau angehalten, mögliche Lichteinwirkungen zu berücksichtigen, wenn benachbart (nach Flächennutzungsplan) ein Wohngebiet verwirklicht werden soll. Als zusammenfassende Bewertung wird angeführt: „Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 BImSchG an der der geplanten PVA nächstgelegenen bestehenden Wohnbebauung sind hier nicht zu erwarten. Dies gilt außer für Geräusche sowie elektrische und magnetische Felder insbesondere auch für Lichtimmissionen (Blendung durch reflektiertes Sonnenlicht).“

#### *Schutzgut Tiere und Pflanzen*

Es geht zwar ein Ackerlebensraum verloren. Dagegen entstehen durch eine Umgrünung im Norden mit heimischen Gehölzen und die der Begründung der Bodenvegetation (neben und unter den Solarpanelen) mit standortheimischen Wiesengrün neue Lebensräume, die eine Bereicherung darstellen können. Die Barrierewirkung bezüglich der Einfriedung ist für Kleintiere durch einen ausreichenden Abstand zum Boden gemindert. Mit einer externen Ausgleichspflanzung aus heimischen Laubgehölzen wird gegenüber dem Ausgangszustand eine Erhöhung der Artenvielfalt erwartet.

#### *Schutzgüter Boden und Wasser*

Es erfolgen keine nennenswerte Bodenversiegelung und kein Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt. Die Gefahr von Bodenerosion auf den bestehenden Äckern wird durch dann ganzflächige Begrünung vermieden. Dadurch wird auch der teilweise konzentrierte Abfluss von Niederschlagswasser von den Paneelen auf den Boden in der Erosionswirkung ausgeglichen und es wird davon ausgegangen, dass kein vermehrter Abfluss aus dem Baugelände für Nachbargrundstücke gegenüber dem Ausgangszustand erfolgt.

### *Schutzgut Luft/Lokalklima*

Durch die Einrichtung des Sondergebietes sind nur unmittelbar vor Ort kleinklimatische Veränderungen vorgegeben (Abstrahlung von einfallendem Sonnenlicht und Beschattungen unter den Paneelen), die nur untergeordnete Bedeutung haben.

### *Schutzgut Landschaftsbild*

Das Sondergebiet bedeutet im begrenzten Ausmaß in Angliederung an bestehendes bauliche Infrastruktur in Form von Straßen eine Auswirkung auf das Landschaftsbild, das bereits im weiteren Umgriff von menschlicher Siedlungstätigkeit geprägt ist. Eine grundlegende Veränderung wird nur durch die bisherige Fremdartigkeit von Solarpaneelen hervorgerufen. Durch die begrenzte Begrünung wird der Eingriff in das Landschaftsbild nur geringfügig kompensiert. Die Ausgleichsfläche mit einer Heckenpflanzung in der Flur in gleichem Naturraum bedeutet auch für das Landschaftsbild dort eine gewisse Aufwertung und stellt für den Eingriff einen gewissen Ersatz dar.

### *Schutzgut Sach- und Kulturgüter*

Es sind keine Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern zu erwarten. Durch die Vorbelastung mittels Straßen und die kleindimensionierte Freiflächenphotovoltaikanlage ist auch die Sichtbeziehung zum Kirchturm in der Bärnauer Altstadt untergeordnet. Es sind keine Bodendenkmäler bekannt oder zu erwarten.

### *Betrachtung des Klimaschutzaspektes*

Das Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage hilft den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern, da davon auszugehen ist, dass damit eine Stromproduktion auf Basis fossiler Brennstoffe in gewissem Maße ersetzt werden kann. Es wird eine geringfügige Klimaschutzwirkung erreicht.

## **5.2 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**

Durch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist die Stadt Bärnau gehalten, die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen.

Die folgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs lehnt sich an das Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009, AZ. IIB5-4112.79-037/09 an, in dem adressiert an die Regierungen und Unteren Bauaufsichtsbehörden Hinweise zur bau- und landesplanungsrechtlichen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gegeben werden. Außerdem ist eine Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde vom 04.05.2017 bei einer Vorabeteiligung maßgebend.

### **5.2.1 Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen**

#### **a) Flächen ohne Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf**

##### *Randbegrünung und Grünbereiche außerhalb der Einzäunung*

Die nördliche Randbegrünung mit heimischen Sträuchern bedeutet zwar eine Aufwertung gegenüber dem Bestand aus Acker. Wegen der geringen Breite kann es für den Naturhaushalt nur eingeschränkte Funktionen einnehmen und es wird nicht als Ausgleichsfläche gewertet. Es handelt sich um rund 220 m<sup>2</sup> Umgrünung. Ebenfalls trifft dies zu für ein Restgrün zur Gemeindestraße hin mit 0,015 ha. Dort ist von intensiv gemähten Bereichen ähnlich einem Straßenbegleitgrün auszugehen.

#### **b) Ausgleichsbedarf für den Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage**

Ein Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Basisfläche (= eingezäunte Fläche), multipliziert mit dem Kompensationsfaktor. Es handelt sich um die Kernfläche des Sondergebietes mit 0,383 ha (0,304 ha überbaubare Fläche und 0,083 ha Umfahrungsfläche).

Der Kompensationsfaktor liegt im Regelfall bei 0,2. Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Faktor auf bis zu 0,1 verringern. Wegen der teilweisen Umgrünung mit heimischen Sträuchern wird der Faktor von 0,15 gewählt.

*Berechnung des Ausgleichsbedarfs:*

Kompensationsfaktor 0,15 x 0,383 ha auszugleichende Basisfläche =

**rd. 575 m<sup>2</sup> Ausgleichsflächenbedarf**

### **5.2.2 Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereiches**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kommen keine naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen zur Anrechnung.

### **5.2.3 Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereiches**

Als externen Ausgleich nimmt der Vorhabensträger eine Heckenbepflanzung auf dem Grundstück Fl. Nr. 540 Gemarkung Bärnau vor. Es handelt sich um eine düngintensiv bewirtschaftete Mehrschnittwiese mit geringem Artenspektrum.

Auf der Wiese, die sich in ca. 1 km östlich des Eingriffsgebietes, in gleichem Landschaftsraum entlang der Umgehungsstraße der Stadt Bärnau befindet, wird die Heckenpflanzung aus heimischen, dornenreichen Laubgehölzen zum großen Teil parallel zur St 2173 angelegt.

Sie leistet dort auch einen Beitrag zur Verbesserung des Landschaftsbildes, so dass auch diesbezüglich ein gewisser Ausgleich stattfindet.

Die naturschutzrechtliche Aufwertung lehnt sich an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), 2. erweiterte Auflage Januar 2003 an. Demnach kann eine Aufwertung vollwertig anerkannt werden, wenn sie nach Anhang Teil A, Liste 1, um mindestens eine Wertstufe gegenüber dem Ausgangszustand erhöht wird. Durch die Anlage einer naturnahen Hecke, ausschließlich mit im Naturraum heimischen Laubgehölzen, ist dies erreicht.

Es wird eine 3-reihige Hecke auf einer Länge von 115 m und mit einer Breite von 5 m (Mindestbreite, in die sich die Hecke ungestört entwickeln kann, 575 m<sup>2</sup>) gepflanzt. Die Pflanzung erfolgt ausschließlich mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen folgender Straucharten:

Weißdorn - *Crataegus monogyna.*, *laevigata*  
Haselnuss - *Corylus avellana*  
Heckenkirsche - *Lonicera xylosteum*  
Hundsrose - *Rosa canina*  
Schlehe - *Prunus spinosa*  
Schwarze Heckenkirsche - *Lonicera nigra*  
Trauben-Kirsche - *Prunus padus*

Zusätzlich werden 10 heimische, standortgerechte Laubbäume zweiter Ordnung in die Hecke eingebracht:

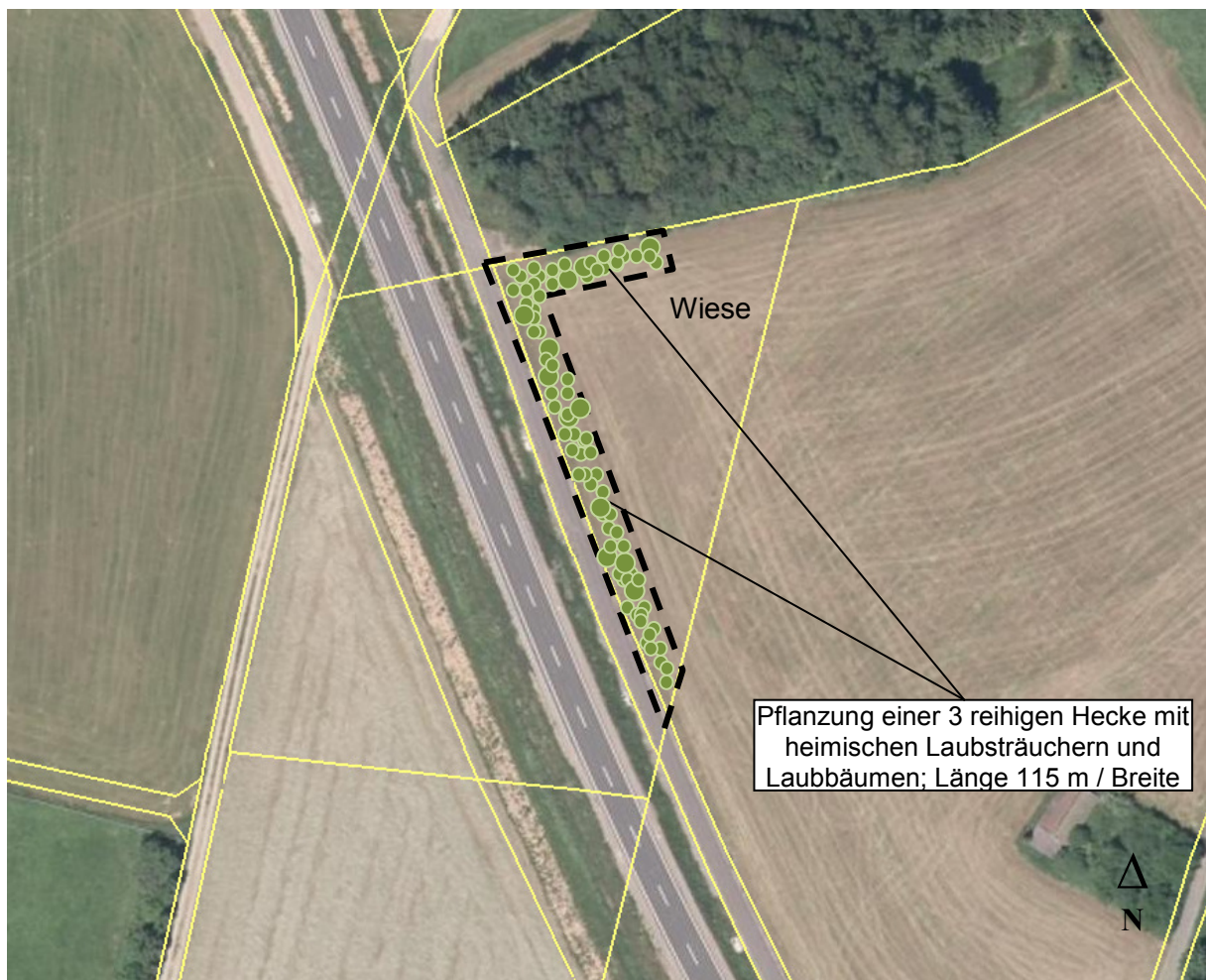
Eberesche - *Sorbus aucuparia*  
Hänge-Birke - *Betula pendula*  
Holzbirne - *Pyrus communis*  
Vogelkirsche - *Prunus avium*

Lage des Ausgleichsgrundstücks:





TK 1:10.000. aus BayernAtlas online, unmaßstäblicher Auszug

Ausgleichsfläche:



Orthophoto, amtl. aus BayernAtlas online, Befliegung 2016 unmaßstäblicher Auszug mit Flurstücksgrenzen

-  Umgrenzung des Ausgleichsbereiches auf Flurstück Nr. 540
-  Schematische Darstellung der Heckenpflanzung

### *Zeitliche Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme*

Die Ausgleichsfläche mit Beginn der Bautätigkeiten gestellt und aufgewertet, spätestens im gleichen Jahr.

### *Sicherung der Ausgleichsfläche*

Die Ausgleichsfläche befindet sich im Eigentum der des Vorhabensträgers. Für die Bereitstellung einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche wird diese mit einem notariellen Grundbucheintrag dinglich gesichert.

## **6. Betrachtung der Nullvariante und von Planungsalternativen**

Ohne Einrichtung des Sondergebietes Solarenergie würde die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche fortbestehen. Planungsalternativen sind von der Stadt Bärnau im Zuge einer beauftragten Untersuchung des Ingenieurbüros Markert, Nürnberg, über Optionen für Freiflächenanlagen u.a. unter den Gesichtspunkten des Eingriffes in die Landschaft und der landwirtschaftlichen Ressourcen im Gebiet der Stadt erörtert worden. Die Studie, die noch nicht bindend vom Stadtrat beschlossen ist, zeigt u.a. eine Flächenalternative nahe dem jetzt gewählten Standort auf. Die Betrachtung der Auswirkungen auf maßgebliche Schutzgüter, wie sie in dem Umweltbericht angesprochen werden, waren auch Gegenstand verschiedener Beratungen in den Stadtratsgremien und führten 2017 zu dem Grundsatzbeschluss, den Standort an der Umgehungsstraße zu favorisieren.

## **7. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt**

Das Sondergebiet Solarenergie bzw. seine Verwirklichung verursacht keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt, so dass auch keine besonderen Maßnahmen der Überwachung erforderlich sind.

## **8. Zusammenfassung**

Mit Ausnahme des Verlustes an Primärproduktionsflächen für landwirtschaftliche Erzeugnisse, sind die Auswirkungen des Sondergebietes Solarenergie auf Schutzgüter überschaubar gering. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist mit der Standortwahl minimiert. Vor Ort erfolgt nur eine geringe Begrünung, so dass extern eine Ausgleichsfläche durch eine Ersatzpflanzung vorgenommen wird. Dort findet dadurch auch ein gewisser Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild statt. Ansonsten ist gegenüber einem artenarmen Lebensraum aus Äckern eine gewisse Bereicherung für den Naturhaushalt zu erkennen.

**Aufgestellt:**

Bärnau, den 08. Februar 2018

Bärnau, den 08. Februar 2018

**Geändert:**

Bärnau, den 17. Mai 2018

Bärnau, den 17. Mai 2018

Albert Konrad  
Dipl. Ing. (FH)

Alfred Stier  
1. Bürgermeister

(Siegel)



Der Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB wurde am \_\_\_\_\_ durch Aus-  
hang bekannt gegeben.  
Mit der Bekanntgabe tritt der Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung gemäß  
§ 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Bärnau, den  
STADT BÄRNAU

(Siegel)

Alfred Stier  
1. Bürgermeister