

## **Gemeinde Büchlberg**

**Flächennutzungsplan, 12. Änderung  
und  
Bebauungsplan mit Grünordnung**

# **„Sondergebiet für PV- Freiflächenanlagen nahe Kammerwetzdorf“**

## **Umweltbericht**

### *Verfahrensstand*

Entwurf zu den Verfahren  
gem. den §§ 3.2 und 4.2 BauGB

### *Planungsträger*

Gemeinde Büchlberg  
Hauptstraße 5  
94124 Büchlberg

### *Bearbeitung*

planwerkstatt karlstetter  
Dipl.Ing. Martin Karlstetter  
Ringstr. 7  
84163 Marklkofen  
tel 08732-2763 fax 08732-939508  
Karlstetter-Marklkofen@t-online.de

### *Stand*

29.09.2022

## Inhalt

1	Inhalt und Ziele der Planung .....	3
2	Umweltqualität: Ziele - Wirkungen - Maßnahmen .....	5
2.1	Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Lärm.....	5
2.2	Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Erholung und Landschaft (Orts-/Landschaftsbild) .....	6
2.3	Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Licht (Blendwirkungen).....	8
2.4	Schutzgut Fläche und Boden.....	9
2.5	Schutzgut Wasser .....	10
2.6	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	11
2.7	Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Kultur- und Sachgüter .....	13
2.8	Wechselwirkung zwischen Belangen des Umweltschutzes .....	13
3	Zusammenfassung .....	13

# 1 Inhalt und Ziele der Planung

## Standort

Lage:	Fl.Nr.n 1719, 1720 und 1723, alle Gemarkung Donauwetzdorf, Gemeinde Büchlberg
Vornutzung:	Landwirtschaft (Acker)
Nutzung im Umfeld:	N: Flurweg, Landwirtschaft (Acker) O: Wald S: Bach/Graben, Wald, Quellsumpf W: Landwirtschaft (Acker)

## Planungsziel

Ca. 2 km südöstlich von Büchlberg und 100 m südlich von Kammerwetzdorf (südlichste Wirtschaftsgebäude) soll auf Basis eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ein 11,1 ha großes Sondergebiet Erneuerbare Energien für die angestrebte Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgewiesen werden.

## Planungsinhalt

Die Bebauungsplanung sieht ein Sondergebiet für PV-Freiflächenanlagen vor. Der Geltungsbereich ist nordseitig über Kammerwetzdorf und Flurwege erschlossen. Die geplanten Elemente für die PV-Anlage werden mit einer geeigneten Neigung nach Süden ausgerichtet und auf dem bestehenden Gelände ohne Fundamente aufgeständert. Neben den PV-Tischen sind technisch erforderliche Nebenanlagen wie Trafostationen und Wechselrichter, Zaunanlagen sowie Anlagen zur Energiespeicherung zulässig. Die PV-Anlage und die umgebenden privaten Grünflächen innerhalb der festgesetzten Zäunung werden als artenreiche Extensivwiesen entwickelt. Die Anlage wird entlang aller zur freien Landschaft hin orientierten Grenzen mit mehrreihigen Baumhecken eingegrünt. Abstandsflächen zwischen PV-Anlage und Waldbestand im Osten und Süden werden als Flächen für die Landwirtschaft (extensiv zu nutzendes Dauergrünland) festgesetzt.

## Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst inklusive der zugeordneten Ausgleichsflächen eine Fläche von 13,52 ha und ein Nettobauland von 11,11 ha. Rund 0,52 ha werden als Flächen mit Bindungen für Bepflanzung, 0,13 ha als öffentliche Verkehrsflächen (Flurweg Bestand) sowie 0,24 ha als Wald (Bestand) festgesetzt.

## Untersuchte Schutzgüter

Gem. Anlage 1 BauGB werden folgende Schutzgüter vertiefend untersucht:

- **Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Lärm**
- **Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Erholung und Landschaft (Orts-/Landschaftsbild)**
- **Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Licht (Blendwirkungen)**
- **Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Kultur- und Sachgüter**
  
- **Schutzgut Fläche und Boden**
- **Schutzgut Wasser**
- **Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

Für folgende Schutzgüter können erhebliche Umweltauswirkungen in Folge der Planfestsetzungen von vorneherein mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Entsprechend werden diese Schutzgüter nicht näher untersucht.

- Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Luft, lokales Klima
- Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Erschütterungen
- Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Elektromagnetische Felder
- Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Abfall
- Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Sicherheit
- Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Katastrophenschutz
  
- Schutzgut Energie und Klima (globaler Klimawandel)

## 2 Umweltqualität: Ziele - Wirkungen - Maßnahmen

### 2.1 Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Lärm

#### Lärm

*berücksichtigte  
Ziele des Umweltschutzes  
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- gesetzlich definierte Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm bzw. Orientierungswerte gemäß DIN 18005

*Umweltzustand (vor Planung)*

- unbedeutende Lärmemissionen

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Nichtdurchführung der  
Planung)*

- keine wesentliche Veränderung

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Durchführung der Planung)*

*baubedingt:*

- vorübergehende Zunahme der Lärmimmissionen für Wohnnutzungen in Kammerwetzdorf durch Baustellenbetrieb und Rammung von Aufständern

*anlagenbedingt:*

- --

*betriebsbedingt:*

- keine Mehrbelastung zu erwarten

*Vermeidung, Verringerung und  
Ausgleich nachteiliger Wirkungen*

- nicht erforderlich

*Planungsalternativen*

- nicht erforderlich

*Methoden und Datengrundlagen*

- qualitative Beurteilung

*Maßnahmen zur Überwachung*

- nicht relevant

## 2.2 Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Erholung und Landschaft (Orts-/Landschaftsbild)

*berücksichtigte  
Ziele des Umweltschutzes  
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- Anpassung der Bebauung an Natur und Landschaft (BNatSchG § 1 Abs. 1 und 3)

*Umweltzustand (vor Planung)*

- markante und relativ strukturreicher Landschaftsraum mit ausgeprägtem Geländere relief; Geltungsbereich selbst strukturarme Ackerfläche
- landschaftsbildprägende Biotopfläche mit markanten Einzelbäumen südwestlich benachbart
- genutzter Raum südlich und östlich von Wald eingefasst; nach Nordwesten und Westen Einfassung durch abschirmende Hügelformation
- örtlicher Wanderweg auf nördlich an die geplante Anlage angrenzendem Flurweg verlaufend; keine weiteren (Nah-) Erholungsnutzungen

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Nichtdurchführung der  
Planung)*

- voraussichtlich keine erhebliche Veränderung

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Durchführung der Planung)*

*baubedingt:  
anlagenbedingt:*

- keine Beeinträchtigungen zu erwarten
- Beeinträchtigung der landschaftsästhetischen Qualität durch technische Installationen in landwirtschaftlich geprägter, strukturreicher Kulturlandschaft, jedoch begrenzte Auswirkung aufgrund der eingeschränkten Einsehbarkeit
- Beeinträchtigung nur von Blickbezügen von Westen (PA 2) auf einer Länge von 370 m Einsehbarkeit von der Kreisstraße PA2, von der Randbebauung von Kammerwetzdorf (nur nördliche Kante) sowie von der gegenüberliegenden Talseite der Erlau (Teilbereich hinter Waldkulisse) aus einer Entfernung von ca. 1,5 km)
- Einsicht von den benachbarten Weilern Mitterbrünst und Haizing sowie aus Nordwesten durch Topographie unterbunden
- Beeinträchtigung der landschaftlichen Qualität eines örtlichen Wanderweges auf einer Länge von rund 500 m
- keine problematische kumulative Wirkung für das Landschaftsbild im Zusammenhang mit der in der Nähe von der Gemeinde Thyrnau geplanten (parallel laufende Bauleitplanung):

	<p>Die beiden Standorte sind zwar an der engsten Stelle nur ca. 70 m voneinander entfernt. Aufgrund der trennenden und raumbildenden Funktion eines dazwischen liegenden Bachtälchens mit Waldbeständen sind die Anlagen jedoch nicht im Zusammenhang wahrnehmbar. Nur von wenigen Punkten auf der gegenüberliegenden Talseite der Erlau (Anetzbergerhof, Hunaberg) sind Teilflächen beider Anlagen hinter der Waldkulisse aus einer Entfernung von ca. 1,5 km wahrnehmbar.</p>
<i>betriebsbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine Beeinträchtigungen zu erwarten</li></ul>
<i>Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Begrenzung Bauhöhe</li><li>• Eingrünung durch festgesetzte, durchgehend zweireihige Baumhecken an den südwestlichen, westlichen und nördlichen Rändern des Geltungsbereichs</li></ul>
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zunächst verfolgte Standortalternative unter Miteinbeziehung der nordwestlich angrenzenden Kuppenlage mit Fernwirkung wurde nach Prüfung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild zurückgenommen</li></ul>
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• eigene Erhebung, qualitative Bewertung</li><li>• Informationsgrundlage ausreichend</li></ul>
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nicht erforderlich</li></ul>

## 2.3 Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Licht (Blendwirkungen)

### Blendwirkungen

<i>berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• BImSchG</li><li>• Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)</li></ul>
<i>Umweltzustand (vor Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• landwirtschaftliche Nutzung ohne Blendwirkungen</li></ul>
<i>Entwicklung des Umweltzustandes (bei Nichtdurchführung der Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine wesentliche Veränderung</li></ul>
<i>Entwicklung des Umweltzustandes (bei Durchführung der Planung)</i>	
<i>baubedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine wesentliche Veränderung zu erwarten</li></ul>
<i>anlagenbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen in der näheren Umgebung durch Blendwirkungen aufgrund der topographischen Situation (v.a. abschirmende Hügel gegenüber den westlich und südwestlich benachbarten Weilern Mitterbrünst und Haizing) sowie der einrahmenden Waldbestände auszuschließen</li><li>• begrenzten Blendwirkungen für die Kreisstraße PA 2 auf einer kurzen Strecke in den Morgenstunden möglich; mögliche Blendeffekte jedoch in einem Winkel auftreffend, dass Beeinträchtigung der Fahrt- und Blickrichtung vsl. nicht beeinträchtigt werden können</li></ul>
<i>betriebsbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine wesentliche Veränderung</li></ul>
<i>Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Festsetzung von Baum-/Strauchhecken am westlichen/südwestlichen Rand der PV-Anlage</li><li>• Festsetzung weiterer Maßnahmen zur Abschirmung wie Anbringung eines Sichtschutzes (Plane), Änderung des Neigungswinkels für den Bedarfsfall</li></ul>
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zunächst verfolgte Standortalternative unter Miteinbeziehung der nordwestlich angrenzenden Kuppenlage mit möglichen erheblicheren Blendwirkungen wurde zurückgenommen</li></ul>
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• qualitative Beurteilung</li><li>• Informationsgrundlage ausreichend</li></ul>
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ermittlung Blendwirkungen nach Aufstellung der Module</li></ul>



## 2.4 Schutzgut Fläche und Boden

*berücksichtigte  
Ziele des Umweltschutzes  
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß; Vorrang Innen- vor Außenentwicklung (BauGB § 1a Abs. 2; BNatSchG § 1 Abs. 3)
- Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Abwehr schädlicher Bodenveränderungen (BBodSchG § 1)

*Umweltzustand (vor Planung)*

- intensive landwirtschaftliche Nutzung in Hanglage; mäßige Bonität (Ackerzahl 45 bis 47); hohe Bodenabtragsraten
- keine Bodenverunreinigungen bzw. Altlasten bekannt

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Nichtdurchführung der  
Planung)*

- voraussichtlich keine Veränderung

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Durchführung der Planung)*

*baubedingt:*

- geringfügigen Eingriffe in den Boden durch fundamentlose Stützen für die Solartische und kleinflächige Überbauung durch technische Nebenanlagen; keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

*anlagenbedingt:*

- Regeneration der Bodenfunktionen und Vermeidung von Bodenerosion durch Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Dauergrünland und Gehölzbestände auf einer Fläche von rund 12,4 ha

*betriebsbedingt:*

- keine Beeinträchtigungen zu erwarten

*Vermeidung, Verringerung und  
Ausgleich nachteiliger Wirkungen*

- nicht erforderlich

*Planungsalternativen*

- derzeit keine Flächenalternativen im Gemeindegebiet angeboten

*Methoden und Datengrundlagen*

- Übersichtsbodenkarte von Bayern 1 : 25.000
- Informationsgrundlage ausreichend

*Maßnahmen zur Überwachung*

- nicht relevant

## 2.5 Schutzgut Wasser

*berücksichtigte  
Ziele des Umweltschutzes  
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- Unterlassung vermeidbarer Eingriffe in den Wasserhaushalt (WHG §6)
- Verhütung von Gewässerverunreinigungen (WHG §6)
- Vermeidung von negativen wirksamen Veränderungen des Wasserabflusses (WHG §37)
- Bewahrung von Binnengewässer vor Beeinträchtigungen; vorsorgender Grundwasserschutz (BNatSchG §1 Abs. 3)

*Umweltzustand (vor Planung)*

- Graben/Bachlauf am südlichen Rand des Geltungsbereichs mit mäßigem ökologischem und chemischem Zustand
- Nährstoffeinträge aus intensiver landwirtschaftlicher Ackernutzung in Grundwasser (mäßige Filter-/Pufferwirkung der anstehenden Böden); Nährstoff- und Sediment-einträge in den unterhalb angrenzenden Graben/Quellbach (verringert durch Pufferstreifen)
- Grundwasserflurabstand nicht bekannt; hoher Abstand anzunehmen

*Entwicklung des  
Umweltzustandes (bei  
Nichtdurchführung der Planung)*

- keine erhebliche Veränderung zu erwarten

*Entwicklung d. Umweltzustandes  
(bei Durchführung der Planung)*

*baubedingt:*

*anlagenbedingt:*

- keine Beeinträchtigungen zu erwarten
- Verringerung von landwirtschaftlichen Stoffeinträgen (Düngemittel, Pestizide, Sedimente) in das Grundwasser und den südlich angrenzenden Bach und somit den Vorfluter Erlau
- Verbesserung der Wasserrückhaltung durch Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Dauergrünland und Gehölzbestände auf einer Fläche von rund 12,4 ha
- keine Beeinträchtigung des Abflussregimes des südlich verlaufenden Quellbachs
- keine Beeinträchtigungen zu erwarten

*betriebsbedingt:*

*Vermeidung, Verringerung und  
Ausgleich nachteiliger Wirkungen*

- nicht erforderlich

*Planungsalternativen*

- derzeit keine Flächenalternativen im Gemeindegebiet angeboten

*Methoden und Datengrundlagen*

- qualitative Beurteilung
- Kommunaler Landschaftsplan

*Maßnahmen zur Überwachung*

- --

## 2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

*berücksichtigte  
Ziele des Umweltschutzes  
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- Erhalt der biologischen Vielfalt; Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften (BNatSchG §1 Abs. 2, BayNatSchG Art 1)
- Unterlassung vermeidbarer und Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft (BNatSchG § 15)

*Umweltzustand (vor Planung)*

- Großteil des Geltungsbereichs mit intensiver Ackernutzung (weitgehend fehlende Segetalvegetation)
- südlich angrenzender Bach/Graben mit mäßigem chemischem und ökologischem Zustand
- östlich und südlich angrenzende Waldbestände fichtendominiert und derzeit z.T. durch Windwurf stark aufgelichtet
- südwestlich angrenzender Quellsumpf (Nasswiese, Kleinseggenried; regional bedeutsamer Lebensraum); beeinträchtigt durch Nährstoffeinträge
- Nährstoffeinträge aus intensiver landwirtschaftlicher Ackernutzung in Bach und wertvolles Kleinseggenried
- FFH-Gebiet Erlau ca. 600 m östlich entfernt

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Nichtdurchführung der  
Planung)*

- keine erheblichen Änderungen zu erwarten

*Entwicklung des  
Umweltzustandes  
(bei Durchführung der Planung)*

*baubedingt:  
anlagenbedingt:*

- keine erhebliche Veränderung zu erwarten
- Verbesserung des chemischen Zustandes und somit der Habitatqualität des Quellbachs am Südrand infolge verringerter Nährstoffeinträge zu erwarten
- aufgrund fehlenden räumlich-funktionalen Zusammenhangs keine Beeinträchtigungen für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Erlau“ zu erwarten

*betriebsbedingt:*

- keine erhebliche Veränderung zu erwarten

*Vermeidung, Verringerung und  
Ausgleich nachteiliger Wirkungen*

- Festsetzungen zur biologischen Durchgängigkeit von Zäunen (Klein- und Mittelsäuger, Hühnervögel)
- erhebliche Aufwertung der Struktur- und Artendiversität durch Neuschaffung artenreicher

	Frischwiesen mit Säumen, Baumhecken, und Ufergehölzen Säumen/Krautfluren im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nicht relevant</li></ul>
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amtliche Biotopkartierung</li><li>• Arten- und Biotopschutzprogramm</li><li>• Kommunaler Landschaftsplan</li><li>• eigene Erhebung</li><li>• Informationsgrundlage ausreichend</li></ul>
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nicht erforderlich</li></ul>

## **2.7 Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Kultur- und Sachgüter**

Eine mögliche Gefährdung von Kultur- und Sachgütern beschränkt sich auf möglicherweise im Geltungsbereich auftretende Bodendenkmäler. Aufgrund fehlender Nachweise im Umfeld, geringer Fundwahrscheinlichkeit sowie des weitgehenden Unterbleibens von Bodenbearbeitungen sind jedoch – wenn überhaupt – nur geringfügige, punktuelle Beeinträchtigungen zu erwarten. Grundsätzlich garantiert die Beibehaltung der Grünlandnutzung unter der PV-Anlage eine Konservierung von Bodendenkmälern.

Wichtige Sichtbezüge zu geschützten Baudenkmalern und Ensembles werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

## **2.8 Wechselwirkung zwischen Belangen des Umweltschutzes**

Aus den bekannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern - soweit nicht bereits bei der Darstellung in den Einzelkapiteln angesprochen (hier v.a. Boden-Wasser) - ergeben sich keine zusätzlichen abwägungsrelevanten Aspekte.

## **3 Zusammenfassung**

Die geplante Entwicklungsmaßnahme führt zu begrenzten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Aufgrund der Einrahmung durch Waldbestände und Hügelformationen ist die Anlage nur von einem kurzen Teilstück der Kreisstraße PA 2, von der Randbebauung Kammerwetzdorfs im Norden und in Ausschnitten von der gegenüberliegenden Talseite der Erlau (ca. 1,5 km) einsehbar. Durch Eingrünungsmaßnahmen am südwestlichen, westlichen und nördlichen Rand der Anlage wird die landschaftliche Einbindung gezielt in diesen Übergangsbereichen zur offenen Landschaft verbessert. Aufgrund der räumlichen Trennung durch ein waldbestandenes Bachtälchen sind keine problematischen kumulativen Effekte mit der südlich benachbarten Planung einer PV-Anlage durch die Gemeinde Thyrnau zu befürchten.

Problematische Blendwirkungen sind aufgrund vorhandener und geplanter Gehölzstrukturen weitgehend ausgeschlossen.

Bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen/Tiere ergibt sich im Planungsfall aufgrund der Umwandlung von Acker in artenreiches Dauergrünland sowie der umfangreichen Baumheckenpflanzungen sogar eine erhebliche Verbesserung der ökologischen Funktionen: Vermeidung von Erosion, Regeneration von Böden, Verringerung von Stoffeinträgen in Grund- und Oberflächengewässer, deutliche Verbesserung der Arten und Lebensraumvielfalt.