



# STADT AULENDORF

**Öffentliche Sitzung des Gemeinderates**  
**am Montag, 26.07.2021, 18:00 Uhr**  
**in der Stadthalle Aulendorf**

## **TAGESORDNUNG**

### **Öffentliche Tagesordnung**

- 1** Begrüßung, Feststellung der Beschlussfähigkeit, Tagesordnung
- 2** Bekanntgaben, Mitteilungen, Bekanntgabe nichtöffentl. gefasster Beschlüsse, Protokoll
- 3** Radverkehrskonzept  
- Beauftragung eines Planungsbüros
- 4** Änderung des Flächennutzungsplanes zum vorhabenbezogene Bebauungsplan  
"Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle"
- 5** Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn  
Buchhölzle"  
1. Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen  
2. Erneute Auslegung und Beteiligung
- 6** Baugebiet Buchwald - Umlegung der bestehenden Wasserversorgungsleitungen im  
Vorgriff auf die Erschließung -  
Vergabe Bauleistungen
- 7** Sanierungsgebiet "Stadtkern III" - Auftrag Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH
- 8** Skateanlage - Kostenfeststellung
- 9** Jahresabschluss VGA – Vermietungs- und Grundstücksgesellschaft mbH zum  
31.12.2020 - Entlastung Aufsichtsrat
- 10** Verschiedenes
- 11** Anfragen gem. § 4 Geschäftsordnung





# STADT AULENDORF

<b>Stadtbauamt</b>		<b>Vorlagen-Nr. 40/096/2021</b>	
Sitzung am 26.07.2021	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
<p><b>TOP: 3      Radverkehrskonzept - Beauftragung eines Planungsbüros</b></p>			
<p><b>Ausgangssituation:</b> Als Grundlage zur Planung des Radverkehrs in Aulendorf und in Ergänzung zum Verkehrskonzept, so auch als Rahmenbedingung für die Genehmigung von Fördermitteln zum Bau von Radwegen bedarf es der Erarbeitung eines Radverkehrskonzepts.</p> <p><b>Angebote:</b> Für die Erstellung des Radverkehrskonzepts wurden drei Angebote eingeholt. Alle Angebote umfassen die Grundlagenermittlung bzw. Bestandserhebung, die Erstellung eines Zielnetzes sowie Maßnahmenkatalogs. Aufwand und Inhalte der einzelnen Positionen je Ingenieurbüro ist der Angebotsauswertung zu entnehmen.</p> <p><b>Förderung:</b> <i>Mit seiner Konzeptförderung unterstützt das Land Kommunen in der Erstellung von Konzeptionen, die sich mit der Gestaltung von nachhaltiger Mobilität und der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Verkehr beschäftigen. Hierzu zählen übergreifende Planwerke wie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimamobilitätspläne</li> <li>- Radverkehrskonzeptionen</li> <li>- Fußverkehrskonzeptionen</li> <li>- Konzeptionen Multimodale Knoten</li> <li>- Konzeptionen Ladeinfrastruktur</li> <li>- Konzepte zu ruhigen und sicheren Ortsmitten</li> <li>- Bicycle Policy Audit (BYPAD)</li> <li>- Modal-Split-Erhebung</li> <li>- Schulwegpläne (vorzugsweise auf Landkreisebene)</li> <li>- Fußgängerquerungs-Konzept</li> <li>- Bike+Ride-Konzept</li> </ul> <p><u>Fördersatz/Förderquote</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max. 50% der zuwendungsfähigen Kosten</li> <li>- max. Förderung je Vorhaben: 200.000 Euro</li> <li>- Bagatellgrenze: 10.000 Euro</li> </ul> <p><u>Antragsfrist / Laufzeit</u> <i>Gefördert werden Vorhaben, für die im Jahr 2020 oder im Jahr 2021 eine Antragsstellung beim zuständigen Regierungspräsidium erfolgt.</i></p> <p><i>Nach Bewilligung des Förderantrags muss eine Auftragsvergabe für die Planungsleistungen spätestens nach sechs Monaten erfolgen. Der Abschluss der Planungsleistungen muss spätestens drei Jahre nach Zugang des Bewilligungsbescheides erfolgen.</i></p> <p><b>Umsetzungszeit:</b> Für die im Angebot enthaltenen Positionen wird je nach Umfang des Abstimmungsbedarfs von einer Bearbeitungszeit von ca. sechs bis neun Monaten ausgegangen.</p> <p>Die Entwicklung des Radverkehrskonzepts soll gleichlaufend und in enger Abstimmung mit dem Verkehrskonzept erfolgen.</p>			

**Beschlussantrag:**

1. Der Gemeinderat stimmt der Erstellung eines Radverkehrskonzepts zu.
2. Der Auftrag wird an die Firma top plan vergeben.
3. Die Verwaltung wird beauftragt die Fördermittel für die Radkonzeption zu beantragen.

**Anlagen:**

Auswertung der Angebote vom 12.07.2021

Angebot i.n.s. vom 10.03.2021

Angebot Brennerplan vom 21.05.2021

Angebot top plan vom 18.06.2021

**Beschlussauszüge für**

Bürgermeister

Hauptamt

Kämmerei

Bauamt

Ortschaft

Aulendorf, den 16.07.2021

# Stadt Aulendorf

## Honorarangebot

### Radverkehrskonzept für die Kernstadt



Mai 2021



Planungsgesellschaft für Verkehr,  
Stadt und Umwelt

Augustenstraße 10a  
70178 Stuttgart  
Telefon (07 11) 6 01 43 97-0  
Telefax (07 11) 6 01 43 97-10  
buero@brennerplan.de  
www.brennerplan.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Arbeitspakete.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Wahlpositionen.....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Team BrennerPlan GmbH .....</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>Weitere Informationen.....</b>	<b>18</b>
5.1	Softwareeinsatz im Büro.....	18
<b>6.</b>	<b>Honorarermittlung .....</b>	<b>19</b>
6.1	Grundlagen.....	19
6.2	Kostenzusammenstellung der Teilleistungen (Grundangebot).....	20
6.3	Wahlpositionen.....	21
6.4	Pauschales Honorarangebot .....	21
	<b>Impressum.....</b>	<b>23</b>

## Arbeitspakete

<b>A 1</b>	<b>Auftakt.....</b>	<b>4</b>
A 1.1	Startgespräch .....	4
A 1.2	Beteiligungskonzept .....	4
<b>A 2</b>	<b>Bestandsanalyse .....</b>	<b>5</b>
A 2.1	Bestands- und Situationsaufnahme .....	5
A 2.2	Defizite und Potentiale.....	6
A 2.3	Zielvorstellungen abklären.....	6
<b>A 3</b>	<b>Konzeption.....</b>	<b>8</b>
A 3.1	Zielnetz und Maßnahmen .....	8
A 3.2	Grobkostenschätzung.....	9
A 3.3	Präsentation der Konzeption vor einem politischen Gremium.....	9
<b>A 4</b>	<b>Handlungskonzept .....</b>	<b>10</b>
A 4.1	Handlungskonzept für die Umsetzung .....	10
A 4.2	Präsentation des Handlungskonzepts vor einem politischen Gremium	11
<b>A 5</b>	<b>Abstimmungstermine (4 Stück).....</b>	<b>11</b>
<b>A 6</b>	<b>Dokumentation .....</b>	<b>11</b>

---

## Wahlpositionen

W 1	Bürgerinformation in Form einer moderierten Auftaktveranstaltung 11	
W 2	Detaillierte Ausarbeitung von Maßnahmen für ausgewählte Straßenräume.....	12
W 3	Bürgerinformation in Form einer moderierten Veranstaltung (Diskussionsforum) .....	13
W 4	Bürgerbeteiligung in Form einer Bürgerwerkstatt (Workshop)	14
W 5	Betreuung von Arbeitskreisen.....	14
W 6	Aufbau und Betreuung einer Projekt-Website.....	15
W 7	Online-Bürgerbefragung .....	15
W 8	jeder weitere Abstimmungstermin vor Ort .....	15
W 9	jeder weitere Abstimmungstermin per Video .....	16
W 10	jede weitere Präsentation im politischen Gremium .....	16
W 11	Gemeinsame Fahrradbefahrung von abgestimmten Problembereichen.....	16

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

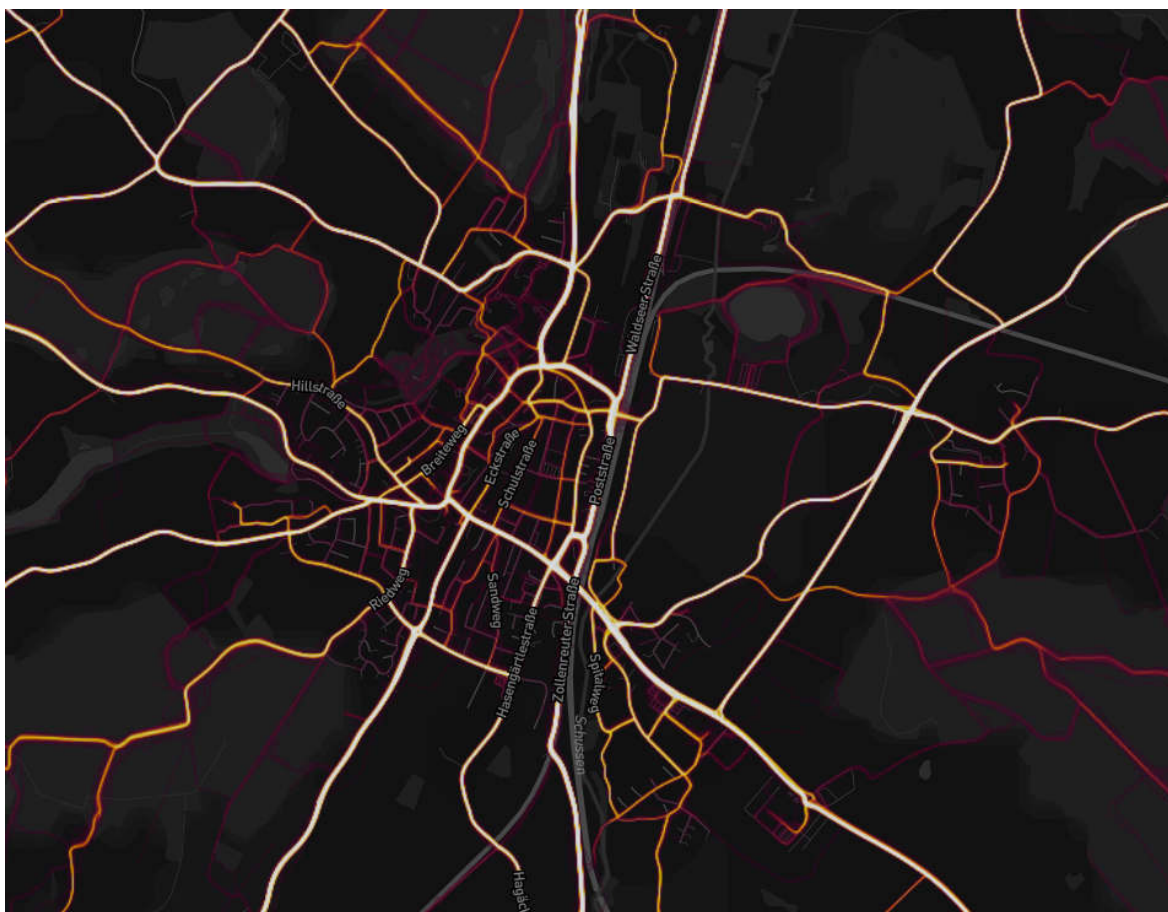


Abbildung 1: Heatmap Radfahrer Routen in Aulendorf – Quelle: strava.com

Die Stadt Aulendorf hat ca. 10.000 Einwohner und liegt im Landkreis Ravensburg. Die Stadt möchte nun das Radwegeangebot in der Kernstadt ausweiten und verbessern um den Radfahrenden ein zeitgemäßes Angebot zur Verfügung stellen zu können. Neben den innerörtlichen Radwegebeziehungen die für die Einwohner\*innen der Stadt eine wesentliche Rolle spielen führt auch ein Landradfernweg („Oberschwaben-Allgäu-Weg“) durch die Stadt, welcher mit berücksichtigt werden muss.



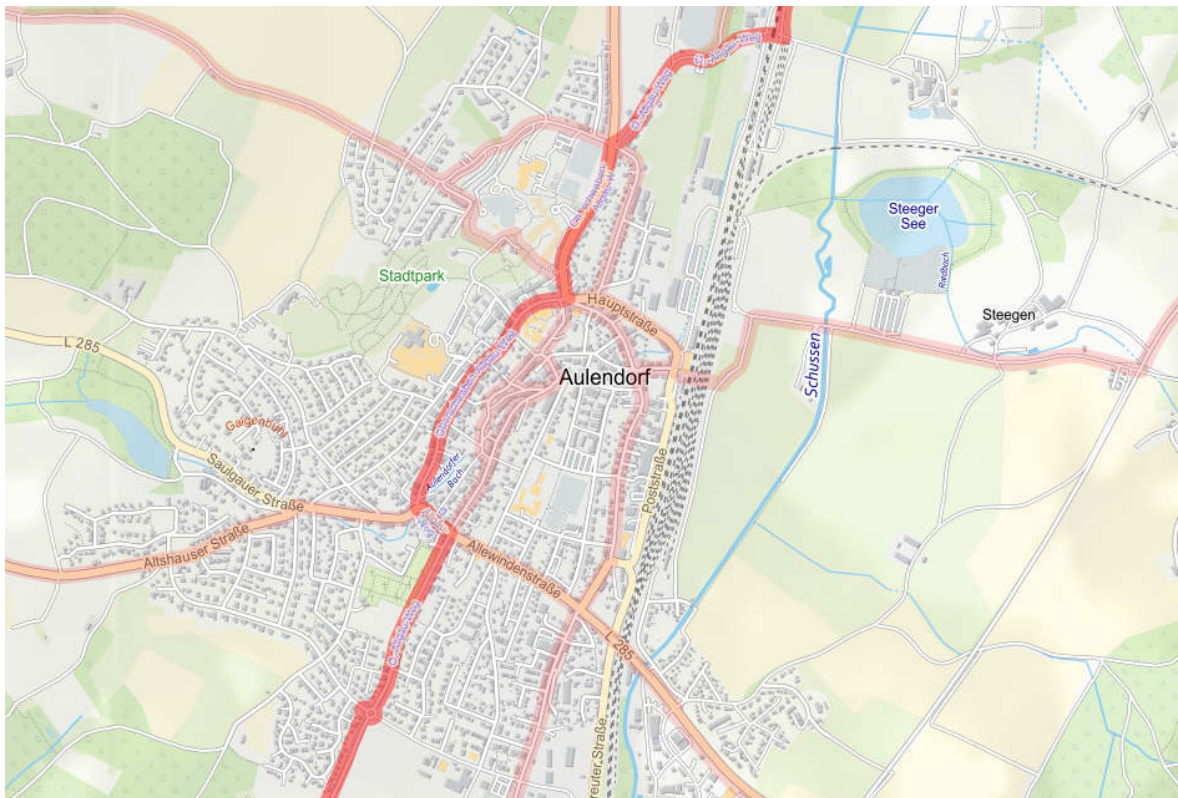


Abbildung 2: Landesradfernweg und ausgewiesene Radwege durch Aulendorf (Quelle: radroutenplaner-bw.de)

Die Stadt Aulendorf wünscht sich für ihre Kernstadt ein Radverkehrskonzept und legt den Fokus auf die Überprüfung und Weiterentwicklung des Radverkehrsnetzes / Bau und Ausbau von Radwegen.

Ein wichtiger Punkt ist u.a. die Forderung der Trennung der Verkehrsarten (wo es möglich ist), die unter den räumlichen Bedingungen größere Herausforderungen mit sich bringt und evtl. auch die aufwendige Umgestaltung bestehender Verkehrsflächen mit sich zieht. Daher ist die Abstimmung mit den in den nächsten Jahren im Bereich der Stadt Aulendorf anstehenden Straßenbaumaßnahmen (hinsichtlich des Straßenbaus nach erfolgter Erneuerung der Versorgungs- und Entsorgungsleitungen) zur kosteneffizienten Umsetzung, genauso wie die Beantragung von Fördermitteln wichtig.

Das Radverkehrskonzept soll ein eigenständiges Konzept werden, jedoch das vor wenigen Jahren erstellte Verkehrskonzept und dessen Ziele mit berücksichtigen. Das vorliegende Angebot bezieht sich auf ein den Kernort Aulendorf.

Bürgerbeteiligung durch Präsenzveranstaltungen / Workshops sind bei der Bewilligung von Fördermitteln meist Voraussetzung. Es wird daher auch ein

breites Angebot für die Onlinebeteiligung unter anderen in den Wahlpositionen dargestellt. So, dass im Falle von nicht möglichen Präsenzveranstaltung dennoch die Planung vorangetrieben werden kann.

Die Radverkehrsförderung bekommt nicht nur durch die nationalen und internationalen Klimaschutzziele große Bedeutung, sondern auch Themen wie Gesundheit und Bewegung, Lärm- und Schadstoffreduktion, die Belebung öffentlicher Räume sowie Aufenthalts- und Lebensqualität in den Städten und Gemeinden sind Handlungsfelder, die eng mit dem Radfahren verbunden sind. Radfahren hat damit einen gesellschaftlichen und auch ganz persönlichen Nutzen, indem es eine kostengünstige, gesundheitsfördernde und individuelle Mobilität sicherstellt. Die aktuelle Entwicklung der E-Bikes (bzw. Pedelecs) führt weiterhin dazu, dass auch komfortabel topographische oder Entfernungsbarrieren leichter überwunden werden.

#### Radverkehr (Auswahl Referenzliste)

Radverkehrskonzept Weil-der-Stadt

Radverkehrskonzept Großbottwar (in Bearbeitung)

Verkehrsentwicklungsplan Emmendingen und aktuell in Lohr a.Main

Verkehrsgutachten: Potentialstudie einer neuen FG- und Radfahrerbrücke über die B 32 in der Ravensburger Oststadt

## 2. Arbeitspakete

Die Arbeitspakete im Folgenden sind in größere Abschnitte eingeteilt und beinhalten jeweils Unterpositionen. Es werden nach den Paketbeschreibungen vereinzelt Verweise auf Wahlpositionen gemacht, die als sinnvolle Ergänzungen betrachtet werden können.

### A 1 Auftakt

#### A 1.1 Startgespräch

Das Startgespräch markiert den Beginn der Planung. Die Zielvorstellung, mit der die Erarbeitung des Konzeptes beginnen soll wird geklärt. Bereits gesammelte Mängel oder bestehende Konzeptvorschläge werden aufgenommen und zur Orientierung verwendet. Es wird ein grober Zeit- und Verfahrensablauf festgelegt und eine erste Vor-Ort-Begehung durchgeführt.

- Startgespräch mit der Auftraggeberin inklusive Protokollführung (kann auch per Video stattfinden, siehe Wahlposition)
- Gemeinsame Definition der Planungsziele und der allgemeinen Randbedingungen mit der Auftraggeberin
- Festlegen eines groben Zeitplans, in dem die Planungsprozesse stattfinden sollen
- Ortsbegehung (gerne auch zusammen mit der Auftraggeberin) um sich ein konkretes Bild der Situation zu machen
- Übernahme von vorhandenen Daten

#### A 1.2 Beteiligungskonzept

Art und Umfang der Information, Beteiligung und Kooperation mit den von den Planungsprozessen betroffenen Akteuren werden mit der Auftraggeberin besprochen. Es werden praktische Vorschläge gemacht, in welcher Form und wann verschiedene Gruppen im Verlauf eingebunden werden können.

- Vorschläge und Hinweise zum Aufbau von Arbeitskreisen/Lenkungskreisen, die die einzelnen Verkehrsmittel bearbei-

ten (Radverkehr, Fußverkehr) oder bestimmte Gebiete betrachten (Ortsteile, Innenstadt, Altstadt)

- Vorschläge und Hinweise für die Nutzung von neuen Medien, um möglichst auch jüngere Planungsbetroffene mit einzubeziehen
- Vorschläge und Hinweise für ein Online-Bürgerforums
- Ausarbeitung eines Beteiligungskonzepts, dass in den Ablauf der Planungsprozesse integriert wird

#### **Weitere empfohlene Arbeitspakete:**

- W 1 Bürgerinformation in Form einer moderierten Auftaktveranstaltung (siehe S. 11 Kapitel ☐ Dokumentation der Arbeitsergebnisse und Darstellung der relevanten Untersuchungsergebnisse in Form eines Abschlussberichts als PDF-Dokument
- Abstimmung des Vorabzuges mit der Auftraggeberin und Überarbeitung des Berichts
- Wahlpositionen)

## **A 2 Bestandsanalyse**

Das vorhandene Radverkehrsangebot wird dokumentiert. Es erfolgt eine Vor-Ort-Begehung auf der die wichtigen Radachsen mittels Videos und Fotos dokumentiert werden. Die Auftragnehmer machen sich ein Bild von der Gesamtsituation und nehmen dabei auch vor allem das vorhandene Radverkehrsangebot und das Verhalten der Radfahrenden in den Fokus. Schwachstellen in der Infrastruktur werden erkannt. Die Bestandsanalyse liefert die Datengrundlage und Einschätzung der Situation, die im Hinblick auf eine Zielvorstellung verbessert und verändert werden soll.

### **A 2.1 Bestands- und Situationsaufnahme**

- Beobachtung von Radfahrenden und Dokumentation des Verhaltens von Radfahrenden an signifikanten Bereichen, wie bspw. an wichtigen Knotenpunkten, im Bereich der Schule und am Bahnhof und an stark befahrenen Straßen

- Aufnahme der bestehenden Radverkehrsanlagen und Abstellanlagen (nur städtische Abstellanlagen, Bike-Sharing-Stationen, Ladestationen, Reparaturstationen) im Kernort mittels einer Vor-Ort-Befahrung der wichtigsten Achsen und Knotenpunkte. Bei der Aufnahme der Radabstellanlagen wird die Auslastung zum Zeitpunkt der Befahrung mit aufgenommen.
- Aufnahme der für den Radverkehr relevanten verkehrlichen Anordnungen im Kernstadtgebiet (Temporegelungen, Halteverbote, Spielstraßen, etc.)
- Aufnahme und Berücksichtigung der bestehenden und geplanten interkommunalen Radwegeverbindungen und wichtiger intermodaler Verknüpfungspunkte (bspw. Bushaltestellen, nächster Anschluss mit der Bahn an Oberzentrum)
- Auswertung der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung (wenn entsprechende Unterlagen zur Verfügung gestellt werden; bspw. elektronische Unfalltypensteckkarte)
- Aufnahme von Schulwegen
- Aufnahme von wichtigen Quellorten (Siedlungsschwerpunkte) und wichtigen Zielen (bspw. Siedlungsschwerpunkte, zentrale Plätze, Versorgungseinrichtungen, Bahnhof, Schulen, Dienstleistungseinrichtungen, Sportstätten)

#### A 2.2 Defizite und Potentiale

- Erstellung eines Katalogs mit den Defiziten und Potentialen der Radverkehrsinfrastruktur
- Aufzeigen von Netzlücken, Problemstellen, Problembereichen thematischen Karten
- Berücksichtigung von vorhandenen Unfalldaten mit Beteiligung von Radfahrenden
- Darstellung der Ergebnisse in übersichtlichen Kartendarstellungen und in tabellarischer Form

#### A 2.3 Zielvorstellungen abklären

Es werden die Ziele für den Radverkehr festgelegt. Dabei geht es darum, welche Bedeutung der Radverkehr in Zukunft spielen soll. Auch werden mögliche Einschränkungen für den Kfz-Verkehr besprochen und deren mögliche Akzeptanz geklärt, die sowohl von Seiten des Stadtrates, als auch von der Bürgerschaft in Erfahrung gebracht werden soll. Es wird besprochen, ob Zielgruppen besonders betrachtet werden sollen (bspw. Schüler und deren Schulwege oder touristische Weg) und welche Verkehrsführung in welcher Qualität für den Radverkehr geplant werden soll. Es können auch politische Vorstellungen abgestimmt werden, wie bspw. die Verdopplung des Radverkehrsanteils im Modal Split (Datengrundlage liefert Haushaltsbefragung, siehe Wahlposition).

- Mögliche Zielgruppen-Orientierung des Handlungsprogramms klären
- Anliegen von Interessenvertretern, Verwaltung und politischen Vertretern in Gesprächen klären
- Sammeln von Problemhinweisen oder auch Lösungsvorschlägen bzw. Aufnahme und Berücksichtigung von Anregungen und Vorschlägen aus der Bürgerschaft, die bspw. in Bürgerinformations- und Bürgerbeteiligungsveranstaltungen oder bei Umfragen geäußert wurden
- Entwicklung und Abstimmung von geeigneten Standards für den innerörtlichen Radverkehr und sicherer Radabstellanlagen

## A 3 Konzeption

Die Untersuchung des Radverkehrs soll ein schlüssiges Gesamtkonzept mit Fokus auf den innerörtlichen Radverkehr zum Ziel haben. Das Radverkehrskonzept des Landkreises, bzw. übergeordnete Radverkehrskonzepte werden dabei mit einbezogen, bzw. integriert. Wichtige Hauptverknüpfungsorte für das innerörtliche Wunschliniennetz: Schulen, Einkaufszentrum Hauptstraße (bspw. Edeka und Einzelhandel), Markplatz, Gewerbe- und Industriegebiete und die Anbindung der Teilorte.

### A 3.1 Zielnetz und Maßnahmen

- Entwicklung und Abstimmung des Zielnetzes für den Radverkehr inklusive geeigneter Standorte für sichere Radabstellanlagen (bspw. auch an wichtigen Stellen der Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln, wie Bushaltestellen).
- Es erfolgt die Differenzierung der Radabstellanlagen (Fahrradbügel, Witterungsschutz, sichere Abstellanlagen). Weiterhin sind Standorte für wichtige Radinfrastruktur wie Sharing-Stationen (Rent a Bike), Lade und Reparaturstationen Teil des Maßnahmenkonzepts. „Best-practise“-Beispiele zeigen die passende Möglichkeit zur Ausgestaltung auf. Es erfolgt eine qualitative Aussage zur Dimensionierung der Anlagen (Anzahl der Abstellmöglichkeiten)
- Ausarbeiten von Lösungsvorschlägen für alle wichtigen Positionen im Netz, wo Defizite in der Radinfrastruktur vorhanden sind. Es werden Beispiel und Musterlösungen, die die am Ort umzusetzende Maßnahme zeigen (Radstreifen, Schutzstreifen, Führung im Mischverkehr, etc.) aufgezeigt und Beschrieben und in einem Maßnahmenkatalog zusammengestellt
- Darstellung des Radwegenetzes und der Maßnahmen in Übersichtskarten mit Verweisen auf den dazugehörigem Maßnahmenkatalog
- Darstellung auf Vorentwurfsniveau in gezeichneten Lageplänen (Maßstab 1:500) und Regelquerschnitten an bis zu 3 **Knoten-**

**punkten** (Maßstab 1:200) Die übrigen Maßnahmen werden beschrieben und skizziert oder mittels Musterlösungen und anschaulichen Beispielen aufgezeigt

- Darstellung auf Vorentwurfsniveau in gezeichneten Lageplänen (Maßstab 1:500) und Regelquerschnitten an bis zu 5 **Streckenabschnitten** (Maßstab 1:100) Die übrigen Maßnahmen werden beschrieben und skizziert oder mittels Musterlösungen und anschaulichen Beispielen aufgezeigt

Sollten mehr Streckenabschnitte/Knotenpunkte als o.g. gewünscht sein, können zusätzliche Ausarbeitungen mit der Wahlposition „W 2 Detaillierte Ausarbeitung von Maßnahmen für ausgewählte Straßenräume“ beauftragt werden.

### A 3.2 Grobkostenschätzung

Für die Baulastträger und deren Budgetplanung ist eine grobe Kostenschätzung notwendig. Alle Maßnahmen des integrierten Handlungskonzepts werden daher mit den ungefähren Kosten für ihre Umsetzung hinterlegt. Die Kosten werden im Umfang einer groben Kostenschätzung kalkuliert (Beträge in Euro pro Quadratmeter). Es werden nur Kosten für Verkehrsflächen und zugehörige Elemente berücksichtigt. Belastbare Kostenschätzungen sind erst in Leistungsphase 2 (Vorplanung) kalkulierbar.

- Kalkulation von Kosten auf Niveau einer groben Kostenschätzung
- Vorschlagen und Abstimmung der anzusetzenden Einheitspreise
- Abstimmung der Kostenkategorien
- Darstellung der Kosten in tabellarischer Form

### A 3.3 Präsentation der Konzeption vor einem politischen Gremium

- Erstellung einer Präsentation im PowerPoint-Format
- Abstimmung der Präsentation
- Präsentation bei einer Sitzung des politischen Gremiums



## A 4 Handlungskonzept

Das Handlungskonzept stellt nochmals die Kernaufgaben für die nächsten Jahre zusammen und zeigt auf, welche Maßnahmen mit welcher Priorität und in welchen Zeitraum umgesetzt werden sollten. Ziel ist der Beschluss des Handlungskonzepts vom Stadtrat. Das Handlungskonzept berücksichtigt außerdem die in Zukunft anstehenden Sanierungsmaßnahmen im Gemeindegebiet, die sich aufgrund von Erneuerungen im Straßen- und Leitungsbau ergeben und wird auf Infrastrukturerhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen gezielt angepasst. Ziel ist es, Maßnahmen, die weniger effektiv sind oder deren Umsetzung derzeit (bspw. aus finanziellen Gründen) als unwahrscheinlich gilt zu identifizieren und ein realistisches, umsetzbares Maßnahmenprogramm aufzustellen

### A 4.1 Handlungskonzept für die Umsetzung

Das Handlungskonzept stellt nochmals die Kernaufgaben für die nächsten Jahre zusammen und zeigt auf, welche Maßnahmen mit welcher Priorität und in welchen Zeitraum umgesetzt werden sollten. Ziel ist der Beschluss des Handlungskonzepts vom Gemeinderat. Das Handlungskonzept berücksichtigt außerdem die in Zukunft anstehenden Sanierungsmaßnahmen im Gemeindegebiet, die sich aufgrund von Erneuerungen im Straßen- und Leitungsbau ergeben und wird auf Infrastrukturerhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen gezielt angepasst. Ziel ist es, Maßnahmen, die weniger effektiv sind oder deren Umsetzung derzeit (bspw. aus finanziellen Gründen) als unwahrscheinlich gilt zu identifizieren und ein realistisches, umsetzbares Maßnahmenprogramm aufzustellen

- Erarbeitung eines integrierten Handlungskonzeptes aus den in vorigem Schritt ausgearbeiteten Maßnahmenkonzept
- Belange der verschiedenen Verkehrsarten abwägen und beurteilen
- Abstimmung eines Sofortprogramms mit Maßnahmen, die dringend umgesetzt werden müssen (Verkehrssicherheit)
- Abstimmung eines bspw. 10-Jahres-Programms, das Maßnahmen, die kurzfristig und mittel- bis langfristig umgesetzt werden sollen enthält mit den Zielen: geringer Aufwand, hohe Effektivität, deutliche Angebotsverbesserung, Sichtbarkeit)

- Abstimmung von Maßnahmen im Radverkehr auf geplante Maßnahmen im Straßen- und Tiefbau, bspw. im Rahmen von Sanierungen, Umgestaltungen und Erweiterungen
- Erstellung einer Prioritätenreihung von der Maßnahmen
- Festlegen eines möglichen Zeithorizonts, in dem die Maßnahmen umgesetzt werden könnten und Unterscheidung in kurz-, mittel und langfristige Maßnahmen
- Ermittlung der Gesamtkosten

#### A 4.2 Präsentation des Handlungskonzepts vor einem politischen Gremium

- Erstellung einer Präsentation im PowerPoint-Format
- Abstimmung der Präsentation
- Präsentation bei einer Sitzung des politischen Gremiums

#### A 5 Abstimmungstermine (4 Stück)

- 4 Abstimmungstermine mit Verwaltung oder Verkehrsbehörde inkl. Protokollführung
- Vorbereitung der Termine
- Nachbereitung

#### A 6 Dokumentation

- Dokumentation der Arbeitsergebnisse und Darstellung der relevanten Untersuchungsergebnisse in Form eines Abschlussberichts als PDF-Dokument
- Abstimmung des Vorabzuges mit der Auftraggeberin und Überarbeitung des Berichts

### 3. Wahlpositionen

#### W 1 Bürgerinformation in Form einer moderierten Auftaktveranstaltung

Für eine bessere Vermittlung der Planungsprozesse in der Öffentlichkeit empfehlen wir die Durchführung von Informationsveranstaltungen.

Die Bürger werden an einem Wahltermin über den Inhalt und die Vorgehensweise des beauftragten Konzepts informiert. Der Termin soll die Bürger dazu aufrufen sich zu beteiligen und Interesse an dem Planungsverfahren wecken. Die Auftragnehmer halten dafür eine kurze, eindrückliche und motivierende Präsentation und beantworten im Anschluss Fragen der Teilnehmer. Die Bürger bekommen Gelegenheit eigene Vorschläge und Stellungnahmen einzubringen.

- Mitwirkung bei der Organisation und Durchführung der Veranstaltung
- Vorbereitung von einer PowerPoint-Präsentation und Plänen
- Erstellung eines Protokolls
- Aufnahme und Berücksichtigung der Wünsche und Anregungen der Bürger

## W 2 Detaillierte Ausarbeitung von Maßnahmen für ausgewählte Straßenräume

Für komplexere Maßnahmen, die im Rahmen der Darstellung im Maßnahmenkonzept nicht in der Tiefe betrachtet werden konnten, werden konkrete Planungsunterlagen im Maßstab 1:500 erstellt. Dies kann beispielsweise für Maßnahmen, die mehrere Verkehrsmittel betreffen sein, wo die räumliche Situation genauer betrachtet werden muss. Oder für die Erstellung eines Gestaltungsvorschlags für innerstädtische Räume, wo bspw. eine Verkehrsberuhigung stattfinden soll. Für die gezeichneten Maßnahmen werden Kosten im Rahmen einer groben Kostenschätzung kalkuliert. Das Arbeitspaket ermöglicht die differenzierte Betrachtung aller im Straßenraum aktiven Verkehrsteilnehmer und bietet im Rahmen von bspw. anstehenden Sanierungen die Möglichkeit konkrete Abschnitte zu betrachten.

- Zeichnen von bis zu 2 Varianten für einen abgestimmten Straßenzug inklusive eines Knotenpunktes in CAD

- Kalkulation von Kosten auf Niveau einer groben Kostenschätzung
- Vorschlagen und Abstimmung der anzusetzenden Einheitspreise
- Abstimmung der Kostenkategorien
- Darstellung der Kosten in tabellarischer Form

### W 3 Bürgerinformation in Form einer moderierten Veranstaltung (Diskussionsforum)

Für eine bessere Vermittlung der Planungsprozesse in der Öffentlichkeit empfehlen wir die Durchführung von Informationsveranstaltungen. Es ist sinnvoll die Bürger im Verlauf der Planungsprozesse immer wieder mitzunehmen und Zwischenstände zu präsentieren. Eine Informationsveranstaltung erst nach Abschluss des Planungsverfahrens durchzuführen, ist meist nicht im Sinne einer Beteiligung, sondern dient nur noch der Information. Die Bürgerbeteiligung kann, wenn sie wiederholt durchgeführt wird als offene Beteiligung angesehen werden und ist dann z.B. mit Workshops gleichzusetzen.

- Mitwirkung bei der Organisation und Durchführung der Veranstaltung
- Vorbereitung von einer PowerPoint-Präsentation und Plänen
- Erstellung eines Protokolls
- Aufnahme und Berücksichtigung der Wünsche und Anregungen der Bürger

#### W 4 Bürgerbeteiligung in Form einer Bürgerwerkstatt (Workshop)

Die Bürgerwerkstatt bietet mehr Raum für die Mitwirkung und Beteiligung der Bürger. Die Auftragnehmer stellen für das Thema des Workshops eine Einführung vor. Daraufhin werden die Teilnehmer aufgefordert direkt mitzuarbeiten und bspw. Ideen und Kritik schriftlich zu formulieren und in vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellten Plänen und Karten Markierungen zu machen. Es wird rege diskutiert mit den anwesenden Planern. Zum Schluss wird ein Resümee gezogen. Bürgerwerkstätten sind oft ein Anstoß für weiteres Engagement von Bürgern. Aus Bürgerwerkstätten können sich Arbeitskreise bilden, die bestimmte Themen weiter bearbeiten.

- Mitwirkung bei der Organisation und Durchführung der Veranstaltung
- Vorbereitung von einer PowerPoint-Präsentation und Plänen
- Erstellung eines Protokolls
- Aufnahme und Berücksichtigung der Wünsche und Anregungen der Bürger

#### W 5 Betreuung von Arbeitskreisen

Im Rahmen der Erstellung des Konzepts ist es vorteilhaft, wenn Arbeitskreise gebildet werden, die sich mit Schwerpunktthemen (Parken, Verkehrsberuhigung, Radverkehr) beschäftigen. Die Auftragnehmer erfahren so aus erster Hand, wo aus Sicht der Interessenvertreter vor Ort die Schwachpunkte in der Verkehrsinfrastruktur stecken. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass bei der engen Zusammenarbeit oft ein guter Konsens über notwendige Maßnahmen erreicht werden kann. Die vorgeschlagenen Maßnahmen der Planer werden oft direkt durch die „Experten“ aus den Arbeitskreisen kritisiert und die Planer erhalten wertvolle Anregungen und Verbesserungsvorschläge. Im Gegenzug können die Planer den Arbeitskreisbeteiligten die Perspektive der anderen Verkehrsteilnehmer (oder Arbeitskreis) in kleinem Kreis verständlich machen. Die Beteiligung in Form von Arbeitskreisen zählt zu den kooperativen Verfahren und gibt den Bürgern die Gelegenheit den Planungsprozess mitzugestalten. Der Personenkreis ist dabei im Gegensatz zur Werkstatt klar abgegrenzt und überschaubar.

- Betreuung von Arbeitskreisen, die sich mit unterschiedlichen verkehrsrelevanten Themen beschäftigen
- Aufnahme von Vorschlägen aus den Arbeitskreisen
- Vorstellung von abgestimmten Maßnahmenkonzepten vor den Arbeitskreisen

Aufnahme von Kritikpunkten, Änderungs- und Verbesserungsvorschlägen für die einzelnen Maßnahmenkonzepte

## W 6 Aufbau und Betreuung einer Projekt-Website

Für das Radverkehrskonzept in Aulendorf wird eine projektbegleitende Projekt-Website für die interessierten Bürger\*innen eingerichtet. Die Website wird auf unserem Webserver eingerichtet, bereitgestellt und betreut. Mittels einer Benutzerregistrierung haben alle Bürger\*innen die Möglichkeit sich während dem Projektverlauf auch aktiv zu beteiligen. Zudem besteht die Möglichkeit in regelmäßigen Abständen Informationsmaterialien bereitzustellen

- Aufsetzen der Website(Installation)
- Hosting bei der BrennerPlan GmbH
- Aufbau der Website und Abstimmung
- Betreuung durch die BrennerPlan GmbH

## W 7 Online-Bürgerbefragung

Um eine Möglichkeit der Bürgerbeteiligung anzubieten, wird von der BrennerPlan GmbH eine Online-Befragung (Limesurvey) vorbereitet, abgestimmt und bereitgestellt. Die Informationen wie man daran teilnehmen kann, können über die städtischen Informationskanäle (Gemeindeblatt, Facebook, Website, ...) kommuniziert werden.

- Vorbereitung/Programmierung der Online-Umfrage
- Abstimmung der Inhalte
- Hosting bei der BrennerPlan GmbH (alfahosting)
- Auswertung der Befragung

## W 8 jeder weitere Abstimmungstermin vor Ort

---

Abstimmungstermin in Weil im Schönbuch inklusive Protokollführung

W 9 jeder weitere Abstimmungstermin per Video

Abstimmungstermin per Video inklusive Protokollführung

W 10 jede weitere Präsentation im politischen Gremium

Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse in einem abgestimmten Teilnehmerkreis in Form einer Power-Point Präsentation.

- Vorbereitung einer Präsentation nach Vorgaben der Auftraggeberin
- Ausarbeiten einer Vorab-Version zur Abstimmung und Überarbeitung

Präsentation der Ergebnisse an einem abgestimmten Termin

W 11 Gemeinsame Fahrradbefahrung von abgestimmten Problembereichen

- Teilnahme an einer gemeinsamen Fahrradbefahrung von vorher abgestimmten Strecken zur gemeinsamen Diskussion von kritischen Bereichen und möglichen Maßnahmen gemeinsam mit Interessierten, Ordnungsamt, Verwaltung, Polizei

## 4. Team BrennerPlan GmbH



### **Dipl.-Geogr. Svenja Sick-Haun**

2011 Geographie, Universität Würzburg

seit 2013 Geschäftsführerin/Gesellschafterin Ingenieurbüro BrennerPlan GmbH



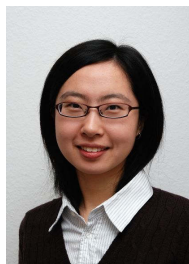
### **Dipl.-Ing. Malte Novak (Projektleitung)**

2013 Umweltschutztechnik mit Vertiefung Verkehr und Umwelt, Universität Stuttgart

2012-2013 Mitarbeiter Ingenieurbüro BrennerPlan GmbH

seit 2013 Gesellschafter Ingenieurbüro BrennerPlan GmbH

seit 2020 auch Lehrbeauftragter an der HFT-Stuttgart im Masterstudiengang Stadtplanung für „Mobilität und Erschließungsplanung“



### **Dr.-Ing. Lu Liu**

2005-2009 Bachelor of Geographie, Beijing Normal University

2009-2011 Master of Infrastructure Planning

2011-2016 Promotion am Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik an der Universität Stuttgart

Seit 2016 Mitarbeiterin Ingenieurbüro BrennerPlan GmbH



### **Dipl.-Ing. Marcel Schlameus**

2013 Umweltschutztechnik mit Vertiefung Verkehr und Umwelt, Universität Stuttgart

2013-2017 Mitarbeiter Mayer Ingenieure GmbH

seit 2018 Mitarbeiter Ingenieurbüro BrennerPlan GmbH



### **Maxim Khammudekh, M. Sc.**

2005 Master of Infrastructure Planning mit Vertiefung Verkehrsplanung

2006 – 2011 Freiberuflicher Verkehrsmodellierer Dornier-Consulting GmbH und Wissenschaftlicher Mitarbeiter Universität Stuttgart

2011 – 2013 Mitarbeiter Ingenieurbüro BrennerPlan GmbH

seit 2013 Gesellschafter Ingenieurbüro BrennerPlan GmbH



## 5. Weitere Informationen

### 5.1 Softwareeinsatz im Büro

- PTV VISUM (aktuellste Version)
- PTV VISSIM (aktuellste Version)
- QGIS 3.4.11
- BricsCAD V21
- Dr. Haller – Projektierung Verkehr
- AutoTURN 11 (falls notwendig)
- Microsoft Office
- Microsoft Teams und Zoom

## 6. Honorarermittlung

### 6.1 Grundlagen

Wir berechnen unser Honorar auf der Grundlage von Erfahrungswerten durch Abschätzung des Zeitbedarfs. Für die Leistungen unseres Angebotes bieten wir Ihnen ein Pauschalhonorar auf Stundenbasis an. Es wird wie folgt berechnet:

Geschäftsführer	netto EURO 92,00 / Std.
Projektleiter	netto EURO 80,00 / Std.
Ingenieur / Techniker	netto EURO 72,00 / Std.
Zeichner / sonstige Mitarbeiter	netto EURO 57,00 / Std.

Die o.g. Honorarsätze bleiben bis zum 31. Juli 2021 unverändert.

Soweit keine mengenbezogenen Kostensätze ausgewiesen werden, erfolgt die Honorarberechnung nach „Tagewerken“, welche die durchschnittlichen, täglichen Kosten eines Planungsteams beinhalten. Das Honorar für ein Tagewerk (TW) beträgt derzeit:

$$1 \text{ TW} = \text{netto EURO } 970,00$$

Honorarrechnungen werden innerhalb von 15 Tagen nach Rechnungsstellung fällig. Der Auftragnehmer ist berechtigt, Teil- und Zwischenrechnungen gemäß Arbeitsfortschritt zu stellen. Unsere Auslagen für Fahrkosten, Porto, Telefon, Telefax, Verbrauchsmaterial, Geräte, EDV-Nutzung und allgemeine Verwaltung werden durch eine Nebenkostenpauschale in Höhe von 5 % abgerechnet.

Die notwendigen Daten- und Plangrundlagen werden vom Auftraggeber kostenfrei zur Verfügung gestellt. Auslagen für die Beschaffung weiterer Grundlagen und für notwendige Genehmigungen werden nach vorheriger Abstimmung vom Auftraggeber erstattet. Müssen Arbeiten ohne Verschulden des Auftragnehmers (z.B. aufgrund sich ändernder Rahmenbedingungen) wiederholt werden, können diese gesondert abgerechnet werden.

## 6.2 Kostenzusammenstellung der Teilleistungen (Grundangebot)

		Grundangebot	
		Tagewerk	Betrag [€]
A 1	<b>Auftakt</b>		
A 1.1	Startgespräch	1,00	970,00 €
A 1.2	Beteiligungskonzept	0,50	485,00 €
A 2	<b>Bestandsanalyse</b>		
A 2.1	Bestands- und Situationsaufnahme	3,00	2.910,00 €
A 2.2	Defizite und Potentiale	2,50	2.425,00 €
A 2.3	Zielvorstellungen	1,50	1.455,00 €
A 3	<b>Konzeption</b>		
A 3.1	Zielnetz und Maßnahmen	7,00	6.790,00 €
A 3.2	Grobkostenschätzung	2,00	1.940,00 €
A 3.3	Präsentation Gremium	0,80	776,00 €
A 4	<b>Handlungskonzept für die Umsetzung</b>		
A 4.1	Handlungskonzept	5,00	4.850,00 €
A 4.2	Präsentation	0,80	776,00 €
A 5	<b>Abstimmungstermine (4 Stück)</b>	2,00	1.940,00 €
A 6	<b>Dokumentation</b>	1,50	1.455,00 €
<b>Summe Grundangebot</b>		<b>27,60</b>	<b>26.772,00 €</b>

Hinzu kommen jeweils die pauschalen Nebenkosten (5%) und die zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung geltende gesetzliche Mehrwertsteuer (derzeit 19 %).

### 6.3 Wahlpositionen

		Tagewerk	Betrag [€]
W 1	Bürgerinformation in Form einer moderierten Veranstaltung (Diskussionsforum)	0,80	776,00 €
W 2	Detaillierte Ausarbeitung von Maßnahmen für ausgewählte Straßenräume	3,00	2.910,00 €
W 3	Bürgerinformation in Form einer moderierten Veranstaltung (Diskussionsforum)	1,00	970,00 €
W 4	Bürgerbeteiligung in Form einer Bürgerwerkstatt (Workshop)	1,50	1.455,00 €
W 5	Betreuung von Arbeitskreisen	0,60	582,00 €
W 6	Aufbau und Betreuung einer Projekt-Website	1,50	1.455,00 €
W 7	Online-Bürgerbefragung	0,75	727,50 €
W 8	jeder weitere Abstimmungstermin vor Ort	0,50	485,00 €
W 9	jeder weitere Abstimmungstermin per Video	0,20	194,00 €
W 10	jede weitere Präsentation im politischen Gremium	0,50	485,00 €
W 11	Gemeinsame Fahrradbefahrung von abgestimmten Problembereichen	0,80	776,00 €

Hinzu kommen jeweils die pauschalen Nebenkosten (5%) und die zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung geltende gesetzliche Mehrwertsteuer (derzeit 19 %).

### 6.4 Pauschales Honorarangebot

Aufgrund unseres großen Interesses an diesem Auftrag und an einer langfristigen Zusammenarbeit mit der Stadt Aulendorf bieten wir Ihnen die verkehrplanerischen Leistungen laut Grundangebot (ohne Wahlpositionen) pauschal wie folgt an:

**Grundangebot netto 26.000,00 Euro**

Alle Preise unter 6.2, 6.3 und 6.4 sind Netto-Preise. Hinzu kommen jeweils die pauschalen Nebenkosten in Höhe von 5 % sowie die zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung geltende gesetzliche Mehrwertsteuer (derzeit 19 %).

Malte Novak

ppa. Dipl.-Ing. Malte Novak

PROKURIST / GESELLSCHAFTER

Stuttgart, den 21.05.2021

## Impressum

**Auftraggeberin:**

Stadt Aulendorf  
Hauptstraße 35  
88326 Aulendorf

**Ansprechpartner:**

Frau Kreutzer  
T: +49 7525 934144  
Kathleen.kreutzer@aulendorf.de

**Auftragnehmer:**

BrennerPlan GmbH  
Augustenstraße 10 a  
70178 Stuttgart

T: +49 711 6 01 43 97 0  
F: +49 711 6 01 43 97 10

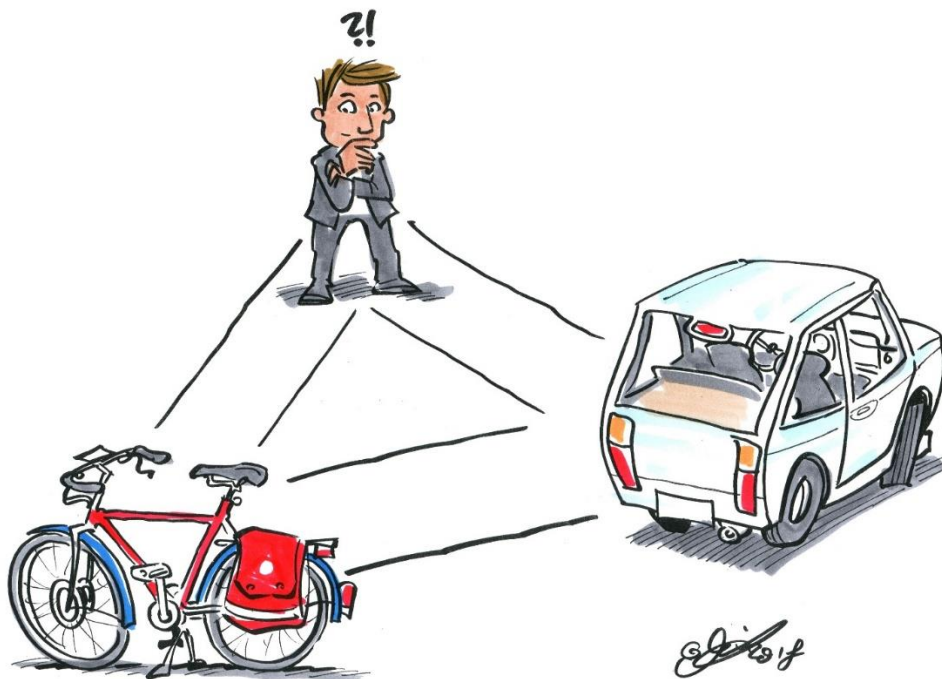
buero@brennerplan.de  
www.brennerplan.de

**Projektleitung und Fachbearbeitung**

Dipl.-Ing Malte Novak (Projektleitung und Fachbearbeitung)  
Dipl.-Ing Marcel Schlameus (Projektleitung und Fachbearbeitung)

**Ausgabestand:**

21.05.2021



Angebot  
zur Erstellung eines individuellen Radverkehrskonzeptes  
für die Stadt Aulendorf  
Angebot Nr. AN-2021-5040

**Auftraggeber**

Stadt Aulendorf  
Hauptstraße 35  
88326 Aulendorf



**Auftragnehmer**

i.n.s. – Institut für innovative Städte  
Alter Kirchenweg 27  
90552 Röthenbach an der Pegnitz

i.n.s. – Institut für  
innovative Städte



Telefon: +49 911 / 95 33 98 – 65  
E-Mail: [team@innovative-staedte.de](mailto:team@innovative-staedte.de)  
[www.innovative-staedte.de](http://www.innovative-staedte.de)

Stand: 10. März 2021

**Sehr geehrte Frau Kreuzer,**

Sie möchten Radfahren in Aulendorf so sicher und attraktiv machen, dass sich zukünftig deutlich mehr Menschen in den Sattel schwingen.

Ein ganzheitliches, individuell zugeschnittenes **Radverkehrskonzept** ist für Sie ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu diesem ehrgeizigen Ziel. Sehr gerne begleiten wir Sie als innovatives Fachbüro für Fuß- und Radverkehr sowie Stadtentwicklung bei dieser spannenden und zukunftsweisenden Herausforderung.

Sie erhalten mit dem Radverkehrskonzept sowohl eine **langfristige Strategie**, die mit konkreten Maßnahmen, einer Priorisierung und einer Kostenschätzung versehen ist, sowie zusätzlich ein Fahrradaktionsprogramm zur **schnellen Umsetzung** innerhalb von 24 Monaten. Unser Anspruch ist es dabei stets, Verkehr vom Auto auf das Fahrrad zu verlagern. Unsere Empfehlungen sind daher so weitgehend aufgebaut, dass Sie in Aulendorf **neue Zielgruppen** für das Radfahren gewinnen können und beinhalten deshalb auch einzelne Maßnahmen, die andere Verkehrsträger oder Stadtentwicklungsprozesse betreffen. Ein besonderes Augenmerk gilt daher der Einrichtung eines zusammenhängenden **Radverkehrsnetzes** mit Fahrradstraßen und Fahrradzonen als zentrale Bausteine.

Dies tun wird mit ganzem **Herzblut**, kreativer **Energie** und dem festen **Willen**, in und für die Stadt Aulendorf etwas Tolles zu bewegen. Deshalb legen wir Wert auf praxisorientierte Lösungen und beziehen alle relevanten Akteure in diesen Prozess ein.

Sehr gerne sind wir auch nach Abschluss des Radverkehrskonzeptes für Sie da und unterstützen Sie, wenn Sie das möchten, bei der **Umsetzung** – z.B. durch Beratungs- und Planungsleistungen oder Öffentlichkeitsarbeit.

Auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen freuen wir uns!

Thiemo Graf  
Geschäftsführer





## i.n.s. – Institut für innovative Städte



Wir sind ein 2015 gegründetes Fachbüro, das sich auf Fuß- und Radverkehr, Stadtentwicklung und Fachpublikationen spezialisiert hat. Gemeinsam mit Partnerbüros aus Deutschland und der Niederlande erbringen wir auch Leistungen, die über unser eigenes Portfolio hinausgehen (z.B. Verkehrserhebungen, Leistungsfähigkeitsberechnungen MIV). Sie erhalten damit alle Leistungen aus einer Hand und haben einen festen Ansprechpartner bei uns im Haus.

Unsere aktuell 7 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind in der Radverkehrsförderung und –planung zu Hause. Für unsere Auftraggeber in Deutschland, Österreich und der Schweiz bearbeiten wir alle Fragestellungen zum Radverkehr – darunter Radverkehrs- und Mobilitätskonzepte, Fahrradaktionsprogramme, Machbarkeitsuntersuchungen, Infrastrukturplanungen, Weiterbildung durch Fachseminare und Coaching, Beratungsleistungen oder Bürgerbeteiligungsverfahren. Zum wachsenden Kundenkreis zählen insbesondere Kommunen, Behörden, Ministerien, Parteien und Fraktionen, Verbände, Organisationen und Arbeitsgemeinschaften Fahrradfreundlicher Kommunen in mehreren Bundesländern (u.a. AGFK Bayern, AGFK Baden-Württemberg, AGNH Hessen, AGFK Niedersachsen/Bremen, AGFK Thüringen). Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) waren wir beratend an der Erstellung des Nationalen Radverkehrsplans 2030 (NRVP 3.0) beteiligt. Ebenfalls für das BMVI sowie für die Hansestadt Hamburg verantworten wir die inhaltliche und fachliche Konzeption und Gestaltung des 7. Nationalen Radverkehrskongresses 2021.

Das i.n.s. – Institut für innovative Städte ist Herausgeber mehrerer Fachpublikationen zum Radverkehr: **Handbuch: Radverkehr in der Kommune** (2. erweiterte Auflage 2020), **Einrichtung von Fahrradstraßen** (1. Auflage 2018), **Absurdes aus der Verkehrsplanung** (2. erweiterte Auflage 2019), **Radverkehr von A bis Z – Ein Universallexikon** (1. Auflage 2019), **Fahrradstadt** (1. Auflage 2020). Für 2021 sind unter anderem die Titel **Fahrradstraßen und Fahrradzonen** (2. vollständig überarbeitete Ausgabe) und **Fahrradstellplatzsatzung** (1. Auflage) in Vorbereitung. Alle Fachpublikationen erscheinen im an unser Büro angeschlossenen Thiemo Graf Verlag ([www.fahrradverlag.de](http://www.fahrradverlag.de)).



Abb. 1: Fachpublikationen zur kommunalen Radverkehrsförderung und –planung (Auswahl). Von links: Handbuch: Radverkehr in der Kommune, Radverkehr von A bis Z, Fahrradstraßen und Fahrradzonen, Fahrradstadt.

## Auftragsbeschreibung

Die Stadt Aulendorf möchte die Bedingungen zum Radfahren verbessern und dazu ein individuelles **Radverkehrskonzept** erstellen lassen. Es soll als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage für Kommunalpolitik und Verwaltung dienen. Der Fokus liegt dabei auf dem Alltagsradverkehr. Das Radverkehrskonzept bezieht sich explizit auf das gesamte Stadtgebiet inklusive aller Ortsteile sowie Staats- und Bundesstraßen. Für Verkehrswege außerhalb des Zuständigkeitsbereichs der Kommune erfolgt eine Zusammenarbeit mit dem Baulastträger.

Das Radverkehrskonzept beinhaltet folgende Arbeitspakete (AP):

AP 1 – Projektsteuerung

AP 2 – Bestandsaufnahme und Analyse

AP 3 – Netzentwicklung (mit langfristigem Maßnahmenkatalog, Prioritätensetzung und Kostenschätzung sowie kurzfristigem Fahrradaktionsprogramm)

AP 4 – Hygge-Prinzip (maßgeschneidertes Handlungsprogramm)

AP 5 – Fahrradaktionsprogramm

AP 6 – Kommunikation und Öffentlichkeitsbeteiligung

AP 7 – Erfolgsfaktoren

Ablauf und Inhalte der Arbeitspakete werden nachfolgend eingehend dargestellt. Die Leistungsbausteine und der Detaillierungsgrad können vor Auftragserteilung und in Abstimmung auch projektbegleitend angepasst werden, so dass eine Flexibilität gegeben ist. Die Projektlaufzeit bis zur Fertigstellung des Abschlussberichtes beträgt etwa 12 Monate ab Beginn. Gerne unterstützen wir Sie auch darüber hinaus bei der Umsetzung.

Ein Radverkehrskonzept ist eine ganzheitliche und langfristig ausgelegte Strategie mit einem konkreten Maßnahmenkatalog und sollte mit anderen kommunalen Plänen (z.B. Verkehrsentwicklungsplan, Bauleitplanung) verzahnt werden. Vorhandene Planungen (z.B. gepl. Radweg an der Bahntrasse) und Konzepte werden daher berücksichtigt.

### Förderprogramme

Bei der Festlegung von Maßnahmen (z.B. Fahrradstraße) legen wir besonderen Wert darauf, dass diese förderfähig sind und die jeweiligen [Förderprogramme des Bundes und des Freistaates Bayern](#) bei der Realisierung möglichst umfassend genutzt werden können. Zu diesem Zweck binden wir unseren Förderspezialisten in die Entwicklung des Maßnahmenplans ein und stimmen uns mit Ihnen intensiv ab.

### Termine

Sämtliche Termine (z.B. Auftaktgespräch, Bürgerbeteiligung, Arbeits- und Abstimmungsgespräche, Sitzungen einer Steuerungsgruppe, Abschlusspräsentation) können wahlweise persönlich vor Ort (Präsenztermine) oder digital stattfinden. Aufgrund der Corona-Pandemie sind im Angebot vor allem Digitaltermine enthalten. Hierfür stellen wir die Software Cisco Webex kostenfrei bereit. Bitte beachten

Sie, dass Präsenz- und Digitaltermine aufgrund des unterschiedlichen Zeiteinsatzes mit abweichenden Honoraren berechnet werden.

## 1. Projektsteuerung

Die Steuerung übernimmt der Projektleiter bzw. die Projektleiterin bei uns im Haus. Er koordiniert das Projekt intern sowie mit externen Beteiligten und ist für Sie als Auftraggeber der zentrale Ansprechpartner. Der Projektleiter bzw. dessen Stellvertreter nimmt an den wichtigen Abstimmungsterminen und den Ergebnispräsentationen teil und leitet sie für den Auftragnehmer. Wir empfehlen, die Erstellung des Radverkehrskonzeptes durch eine Steuerungsgruppe zu begleiten. Ihr gehören die zuständigen Fachbereiche der Stadtverwaltung und Vertreter der Stadtratsfraktionen an. Weitere Organisationen und Personen können ebenfalls berufen werden, z.B. Polizei, ADFC, VCD, Einzelhandel/Wirtschaft, Staatliches Bauamt oder Vertreter von Schulen. Ziel ist es, dass das Konzept bereits während der Erstellungsphase eine breite Unterstützung in der Zivilgesellschaft und Behörden erfährt und Anregungen frühzeitig aufgenommen werden können.

### 1.1. Auftaktgespräch mit Projekt- und Zeitplanung

In einem Auftaktgespräch legen wir gemeinsam mit Ihnen die Ziele fest und stimmen den Projekt- und Zeitplan ab. Für uns ist bei diesem Gespräch auch wichtig zu erfahren, wo Sie besonderen Handlungsbedarf sehen und welche örtlichen Situationen wir besonders betrachten und Lösungen entwickeln sollen. Bei unserem Auftaktgespräch wird es auch darum gehen, wie tiefgreifend die von uns empfohlenen Lösungen sein können. Abbildung 2 zeigt das Beispiel einer von uns geplanten Fahrradstraße in Sonthofen im Allgäu, bei der die Knotenpunkte durch bauliche Maßnahmen attraktiv gestaltet wurden und die Wegeführung intuitiv erkennbar ist. Die dort angewendeten Prinzipien können beispielsweise durch Markierungen auch in vereinfachter Form eingesetzt werden. Unser Gespräch ist damit eine erste sehr zentrale Weichenstellung im Rahmen des individuellen Radverkehrskonzeptes.

*Termine: 1 Auftaktgespräch (Präsenztermin vor Ort)*



Abb. 2: Bevorrechtigte Fahrradstraße mit baulicher Neugestaltung von Knotenpunkten, Konzeption und Vorplanung durch i.n.s. – Institut für innovative Städte (Foto: i.n.s. – Institut für innovative Städte 2020)

## 1.2. Arbeitsgespräche, Meilensteine und Zwischenbericht

Im Projektplan sind vier Meilensteine definiert, für die eine enge Abstimmung mit Ihnen wichtig ist. Erfahrungsgemäß sind vier Arbeitstermine sinnvoll. Auf Wunsch erfolgt ein mündlicher Zwischenbericht mit aussagekräftiger Präsentation in einem politischen Gremium (nicht im Angebot enthalten). Die laufende Projektabstimmung mit Ihnen als Auftraggeber ist im Honorar bereits enthalten und wird nicht berechnet.

*Termine: 4 Abstimmungstermine (Digitaltermine)*

## 1.3. Steuerungsgruppe

Für Sitzungen einer Steuerungsgruppe (siehe oben) sind im Regelfall vier Termine sinnvoll. Wir bereiten die Sitzungen inhaltlich vor, moderieren diese und bereiten die Ergebnisse nach. Ein eventuelles Protokoll führt der Auftraggeber selbst. Teilnehmer sollten sein: Bürgermeister, Verwaltung, Stadtratsfraktionen – ergänzt um weitere Beteiligte, z.B. ADFC, VCD, Polizei, Staatliches Bauamt, Stadtwerke, Verkehrsbetriebe, Vertreter von Schulen oder Einzelhandel. Gerne können wir den Teilnehmerkreis im Rahmen des Auftakttermins gemeinsam abstimmen.

*Termine: 4 Sitzungstermine (Digitaltermine)*

## 1.4. Ergebnisberichte und Abschlusspräsentation

Mit Projektabschluss des Radverkehrskonzeptes erhalten Sie einen ausführlichen schriftlichen Abschlussbericht, der aus einem **textlichen/bebilderten Erläuterungsteil** sowie einem umfangreichen Anhang besteht. Der **Anhang** enthält u.a.

- das erstellte Kartenmaterial (z.B. Radverkehrsnetz, kartierte Unfallanalyse)
- den Maßnahmenkatalog zum Radverkehrsnetz mit Priorisierung und Kostenschätzung nach Pauschalen Kennwerten
- die Sofortmaßnahmen aus dem Fahrradaktionsprogramm
- Musterlösungen, Standards und Schaubilder bzw. Checklisten (z.B. zur Öffnung von Einbahnstraßen für den gegenläufigen Radverkehr und zur Benutzungspflicht von Radwegen).

Unser Angebot enthält eine Kostenschätzung nach pauschalen Kennwerten für alle Maßnahmen des Radverkehrsnetzes, die innerhalb der ersten 5 Kalenderjahre vorgesehen sind. Eine Kostenschätzung für die nächsten 10-15 Jahre (üblicher Planungshorizont eines Radverkehrskonzeptes) und damit für alle im Konzept enthaltenen Maßnahmen ist für die Kommunen erfahrungsgemäß wenig aussagekräftig. Vielmehr erscheint es sinnvoll, die Kosten regelmäßig fortzuschreiben und für die anstehenden ca. 5 Jahre zu ermitteln. Sofern dennoch eine Kostenschätzung für den gesamten Planungshorizont gewünscht ist, beauftragen Sie bitte die nachstehende Angebotsoption:

*Angebotsoption zu 1.4.: Die Kostenschätzung erfolgt für alle im Maßnahmen des Radverkehrsnetzes, unabhängig vom erwarteten Planungshorizont.*

Der Abschlussbericht wird in einem politischen Gremium vorgestellt (mündlicher Sachvortrag mit Präsentation) (**Meilenstein 4 – MS 4**).

*Termine: 1 Abschlusspräsentation (Präsenztermin vor Ort)*

## 2. Bestandserhebung und Analyse

Wir entwickeln für Sie ein hierarchisches Radverkehrsnetz nach dem Stand der Technik (u.a. RIN 2008, RASt 06, ERA 2010, H RSV 2021), bestehend aus attraktiven Radvorrangrouten und einem nachgeordneten Basisnetz. Dabei berücksichtigen wir vorliegendes Datenmaterial, vor allem jedoch werden wir eine Quell-Ziel-Analyse und bis zu zwei Befahrungen mit dem Fahrrad durchführen und zusätzliche Daten erheben.

### 2.1. Vorhandene Konzepte, städtebauliche Entwicklungen, Daten

Zu Projektbeginn erheben, sichten und bewerten wir auf Grundlage einer bewährten Checkliste systematisch die für die Netzplanung relevanten Daten und Informationen, darunter vorliegende **Konzepte** (z.B. Verkehrs- und Stadtentwicklungskonzepte), **städtebauliche Entwicklungen** (z.B. Neu- und Weiterentwicklung von Wohn-, Gewerbe- oder Konversionsflächen) und fragen gezielt **Daten** ab (z.B. Verkehrszählungen, Winterdienst auf Radverkehrsanlagen, Unfalldaten des Radverkehrs). Hierbei erfolgt eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit (u.a. Datenbereitstellung) mit dem Auftraggeber. Ziel ist es, einen Überblick über den Status Quo und die bevorstehenden Entwicklungen zu erhalten, um aufbauend hierauf zielgerichtete Maßnahmen im Bereich Radverkehr identifizieren und entwickeln zu können.

### 2.2. Quell-Ziel-Analyse und Wunschliniennetz

Mit einer Quell-Ziel-Analyse, bei der u.a. die Wohngebiete und Zielpunkte erfasst werden, identifizieren wir die relevanten Wegeverbindungen innerhalb des Stadtgebietes und zu den Nachbarkommunen. Das Zwischenergebnis ist ein Wunschliniennetz (Luftlinien zwischen den Quell- und Zielpunkten), das den Wegebedarf der Mobilisten aufzeigt. Bei dem Wunschliniennetz unterscheiden wir bereits zwischen den zentralen Radvorrangrouten, den ergänzenden Basisrouten sowie ggf. Radschnellverbindungen und Freizeitrouten.

### 2.3. Erstbefahrung des Straßen- und Wegenetzes mit dem Fahrrad / Stärken-Schwächen-Analyse

Nach der Auswertung und Analyse der vorgenannten Daten befahren wir zum ersten Mal das gesamte Straßen- und Wegenetz innerhalb des Ortsgebietes mit dem Fahrrad (**Erstbefahrung**). Mit einem Tablet wird der Bestand unter Berücksichtigung des Datenschutzes fotografiert und gleichzeitig in GIS verortet sowie einer Kategorie zugewiesen. Die Befahrung wird flächendeckend durchgeführt, um ein ganzheitliches Bild des Wegenetzes zu erhalten (erfasst wird erfahrungsgemäß ca. 80% des Gesamtnetzes). Als wertvoll hat es sich erwiesen, wenn bereits zu Beginn des Projektes einige kleine Maßnahmen umgesetzt werden können und nach außen sichtbar wird, dass sich „etwas tut“. Bei der Befahrung können wir immer entsprechende Kleinmaßnahmen identifizieren, die Sie im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel schnell umsetzen können (z.B. Beschilderung, Markierung, Radanlehnbügel). Gerne erhalten Sie nach der Befahrung per E-Mail konkrete Hinweise für Kleinmaßnahmen für eine schnelle und einfache Umsetzung.

Der **Ist-Zustand** wird erfasst, dokumentiert und bewertet. Im Ergebnis liegen nach diesem Prozessschritt vor:

- Erarbeitung einer **LTS-Karte** in GIS als Grundlage für die Netzplanung, um das subjektive Sicherheitsempfinden der Nutzer abzubilden (Abb. 3)
- Quell-Ziel-Karte mit dem Wunschliniennetz für den Radverkehr

- Das bestehende Straßen- und Wegenetz wird anhand des von uns entwickelten Hygge-Modells® (vgl. Handbuch: Radverkehr in der Kommune, 2. erweiterte Auflage 2020) einer **Stärken-Schwächen-Analyse** unterzogen (SWOT-Analyse). Aus dieser leiten wir allgemeine Handlungsempfehlungen für die Netzentwicklung (z.B. zu Führungsformen, Handlungsschwerpunkte, Routenführung) ab.
- Grundlagenermittlung für die anstehende Erstellung eines **Fahrradaktionsprogramms** (AP 5). Hierin sind Maßnahmen zusammengefasst, die sich innerhalb von höchstens 24 Monaten schnell und einfach umsetzen lassen, darunter auch Schwachstellen und Mängel, falsche oder unlogische Beschilderung oder Erlass bzw. Überarbeitung einer Fahrradstellplatzsatzung. Die Maßnahmen berücksichtigen das gesamte Straßen- und Wegenetz (nicht nur das spätere Radverkehrsnetz) sowie Handlungsmöglichkeiten in den Bereichen Service, Information und Kommunikation.
- Hinweise für Kleinmaßnahmen, die Sie sofort im Rahmen der Haushaltsmittel eigenständig umsetzen können.
- Die Ergebnisse der Bestandsanalyse werden dokumentiert (z.B. in Form von Kartenmaterial) und für die Aufnahme in den späteren Abschlussbericht aufbereitet.

*Termine: Befahrung mit dem Fahrrad, 3 Personentage*

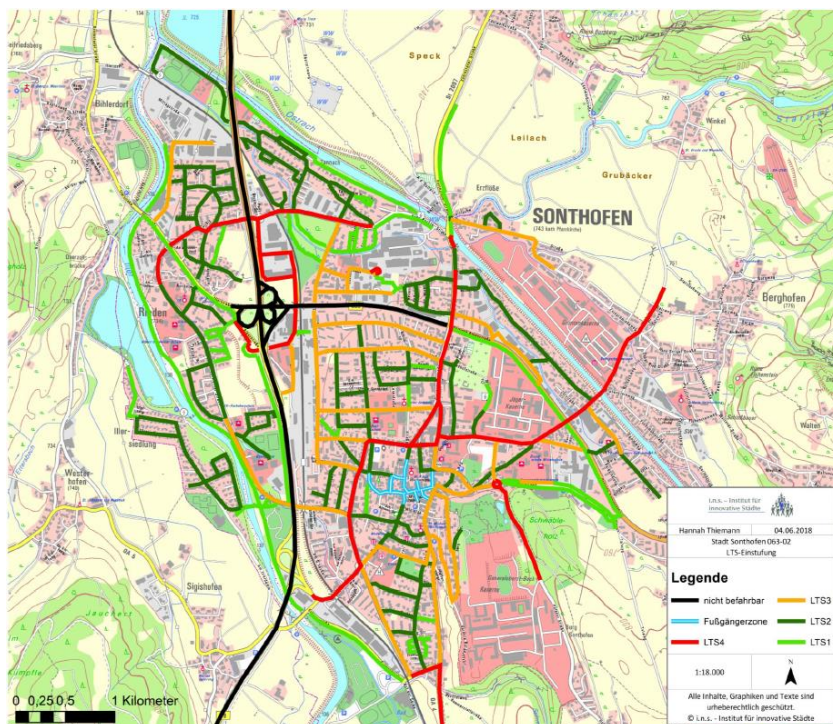


Abb. 3: LTS-Karte der Stadt Sonthofen (i.n.s. – Institut für innovative Städte 2018). Mit der LTS-Systematik (Level of Traffic Stress) lässt sich annähernd erkennen, wie gut oder schlecht das vorhandene Straßen- und Wegenetz für den Radverkehr geeignet ist. Der Fokus liegt dabei auf dem Sicherheitsgefühl der Nutzer, nicht den objektiv messbaren Mängeln. Diese werden getrennt bewertet. Das Ampelsystem zeigt auf einen Blick, wo im Wegenetz dringender Handlungsbedarf besteht (rote und orangene Abschnitte), so dass gezielt Verbesserungen empfohlen werden können. Die LTS-Systematik setzen wir als erstes Fachbüro in Deutschland erfolgreich ein.

## 2.4. Standards und Musterlösungen

Aus den aus der Bestandsanalyse (Ziff. 2.1. und 2.2.) abgeleiteten Handlungsempfehlungen entwickeln wir Standards und Musterlösungen, die wir eng mit Ihnen abstimmen. Dabei legen wir mit Ihnen einen einheitlichen **Qualitätsstandard** fest, d.h. es erfolgt eine Entscheidung, welche Führungsformen im Radverkehrsnetz angewendet werden sollen (z.B. Führungsformen auf der Fahrbahn, Radwege, Fahrradstraßen, Fahrradzonen). Dieser Arbeitsschritt entscheidet u.a. darüber, auf welchen Straßen und Wegen (Trassen) der Radverkehr zukünftig grundsätzlich geführt und somit welche Verbindungen für den Netzplan vorgesehen werden können. Darüber hinaus entwickeln wir Standards zur einheitlichen und intuitiven Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur (**Gestaltungsstandards**) mit dem Ziel die Wiedererkennbarkeit sicherzustellen und Menschen zum Umstieg auf das Fahrrad zu motivieren. Drittens erarbeiten wir hierfür **Musterlösungen**, die der Verwaltung und externen Planern zukünftig als Planungshilfe dienen (z.B. Musterlösung zur verkehrsrechtlichen und baulichen Gestaltung einer Fahrradstraße oder zur Anlage eines Sicherheitstrennstreifens). Im **Ergebnis** stehen die gewünschten Führungsformen sowie ihre optische/bauliche Gestaltung fest und für die Standardfälle im Radverkehrsnetz gibt es Musterlösungen.

**Meilenstein 1 (MS1):** Die Bestandsaufnahme ist hiermit abgeschlossen, im Rahmen einer Analyse wurden Handlungsempfehlungen erarbeitet, die in einem Arbeitsgespräch (Ziff. 1.2.) mit Ihnen abgestimmt werden. Das Gesprächsergebnis ist Grundlage für die weitere Projektbearbeitung.

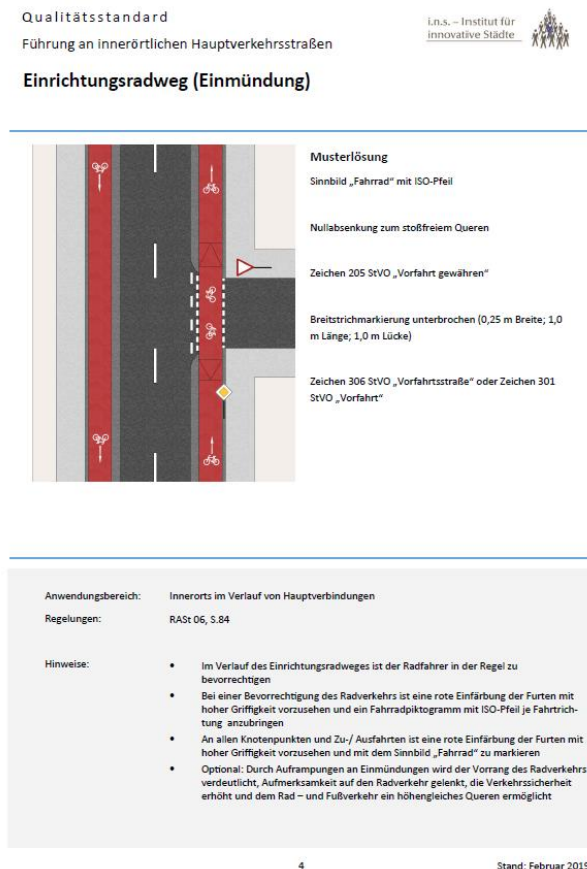


Abb. 4: Musterlösung aus einem Radverkehrskonzept mit technischen und rechtlichen Hinweisen (i.n.s. – Institut für innovative Städte 2019)



### 3. Netzentwicklung

#### 3.1. Trassenfindung

Die Ergebnisse der Erstbefahrung mit dem Fahrrad und der Quell-Ziel-Analyse werden nun zusammengeführt und das Wunschliniennetz, also die Luftlinien, auf konkrete Straßen und Wege (Trassen) umgelegt. D.h. es erfolgt die Festlegung, welche Strecken für den Radverkehr ausgewiesen, näher untersucht und in den umfassenden Maßnahmenkatalog aufgenommen werden sollen (**Netzplanung**).

**Meilenstein 2 (MS2):** Der Netzplanentwurf liegt vor, wird mit Ihnen in einem zweiten Arbeitsgespräch (Ziff. 1.2.) abgestimmt und eventuelle Änderungen im Nachgang eingearbeitet.

Als **Ergebnis** liegt der Netzplan für den Radverkehr mit Radvorrang- und Basisrouten vor. Eventuelle Planungen für eine Radschnellverbindung werden berücksichtigt (Trassenverlauf).

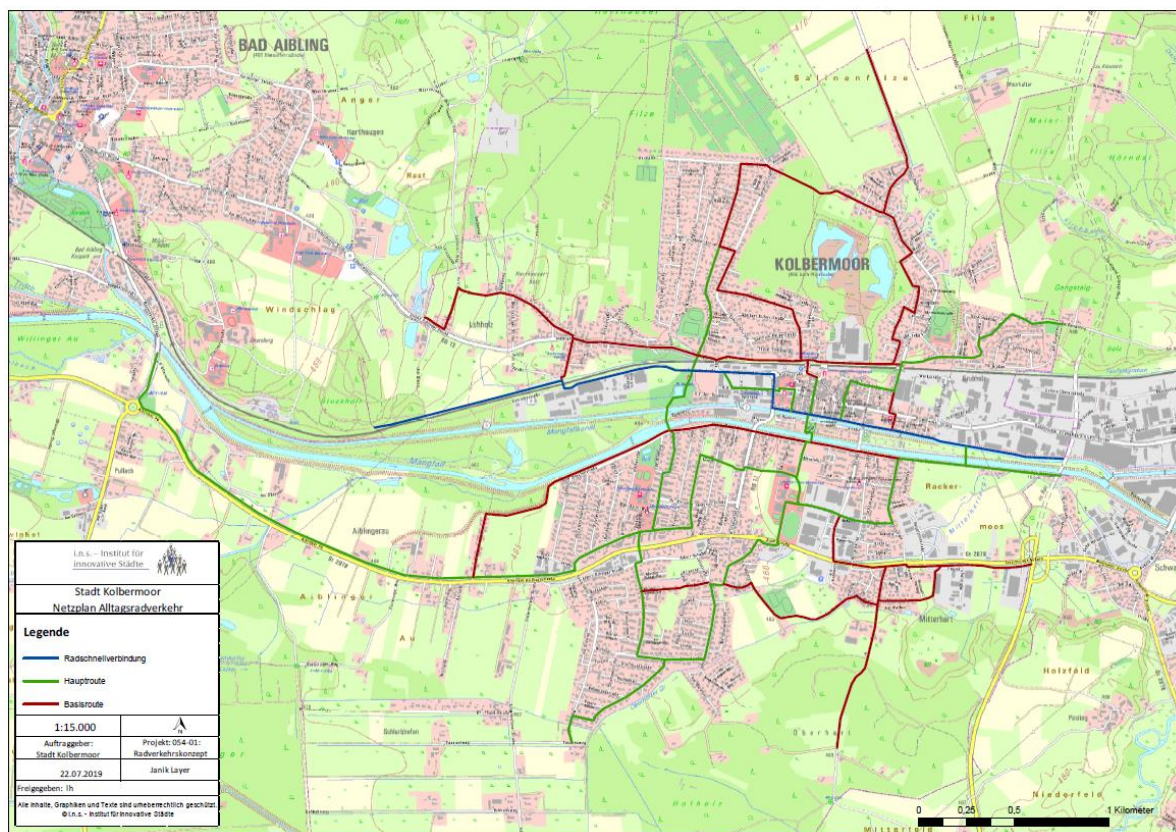


Abb. 5: Hierarchischer Netzplan für den Alltagsradverkehr, Stadt Kolbermoor (i.n.s. - Institut für innovative Städte 2019)

#### 3.2. Maßnahmenentwicklung

Nach Festlegung der Trassen für den Netzplan erfolgt eine Ausarbeitung der erforderlichen Maßnahmen. Bei Bedarf nehmen wir eine **Zweitbefahrung mit dem Fahrrad** vor. Dabei werden – anders als bei der Erstbefahrung zu Projektbeginn – nur noch die identifizierten Vorrang- und Basisrouten befahren, um erforderliche detaillierte Daten zu erheben. Für diese dokumentieren und bewerten wir den Ist-Zustand

nun u.a. detailliert anhand der mit Ihnen festgelegten Standards und Musterlösungen, d.h. es erfolgt ein grober **Soll-Ist-Abgleich** für das Radverkehrsnetz.



Abb. 6: Das Logo für Radvorrangrouten ermöglicht die Ausweisung wichtiger Radverbindungen.

Das im Rahmen der Netzentwicklung identifizierte Netz an Radvorrangrouten (auch: Radhaupttrouten) sollte im Verkehrsraum kenntlich gemacht werden, um Anreize zu einem neuen Mobilitätsverhalten zu setzen und zum Radfahren zu motivieren. Hierzu wird das Routenlogo (Abb. 6, [www.routenlogo.de](http://www.routenlogo.de)) verwendet, das als Markierung auf der Fahrbahn aufgebracht oder über Beschilderung sichtbar gemacht wird. Eine Integration die wegweisende Beschilderung nach dem Standard der FGSV ist möglich. Gemeinsam mit Ihnen identifizieren wir innerhalb des Vorrangnetzes jene Verbindungen, die sich zu sinnvollen Routen zusammenfassen und ausweisen lassen. Im Maßnahmenkatalog (Ziff. 3.3.) werden die Maßnahmen zur Umsetzung dieser Verbindungen routenbezogen ausgewiesen, so dass Sie die einzelnen Routen gezielt umsetzen können.

Im **Ergebnis** liegen für das Radverkehrsnetz eine umfassendere Bestandserfassung und ein grober Soll-Ist-Abgleich vor, auf deren Grundlage ein maßgeschneiderter Maßnahmenkatalog mit Kostenschätzung erstellt werden kann. Die Radverbindungen, die mit dem Routenlogo kenntlich gemacht werden können, sind identifiziert und in einer Karte dargestellt.

### 3.3. Maßnahmenkatalog mit Priorisierung und Kostenschätzung

Aus dem Soll-Ist-Abgleich ergibt sich ein **Maßnahmenkatalog** (Abb. 7), der all jene Maßnahmen im Vorrang- und Basisroutennetz enthält, die zur Erreichung der definierten Standards umgesetzt werden müssen. Diese Kosten werden mit einer **Priorisierung** und groben **Kostenschätzung** versehen, um politische Beschlüsse (z.B. Haushaltssatzung, Planungsbeschluss) herbeiführen zu können. Diese Kostenschätzung erfolgt nur für jene Maßnahmen, die innerhalb der ersten fünf Jahre zur Umsetzung vorgesehen sind.

Nr.	Standort	Weg	Trasse	Strassenname	Wegart	Wegnummer	Wegbeschreibung	Start	Ende	Kategorie	Dauer	Beschreibung	Wegnummer	Wegart	Baustat	Wegnummer	Baustat	Wegnummer	Baustat	Wegnummer	Baustat	Wegnummer	Baustat	
10	Spatthofer	Begleittasse (St. 13)	Spatthofer	Verkehr	Gehweg	99.11	100	Rx	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)	1	1	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)	1	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)	1	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)	1	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)	1	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)	1	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)	1	Verkehr des Fußverkehrs zu Deckung einer busfahrplanmässigen Radverkehrstrasse (St. 13) - Begleittasse (St. 13)

Abb. 7: Auszug aus einem Maßnahmenkatalog (i.n.s. - Institut für innovative Städte 2020)

Darüber hinaus visualisieren wir das mit Ihnen festgelegte Radverkehrsnetz inklusive der im Maßnahmenkatalog enthaltenen Maßnahmen in einer digitalen Karte (Abb. 8). Über eine Filterfunktion können Sie selbst auswählen, welche Informationen Sie sich anzeigen lassen. In der digitalen Ortskarte ist das gesamte von uns erstellte Kartenmaterial hinterlegt. Die Bereitstellung erfolgt über unseren Server.

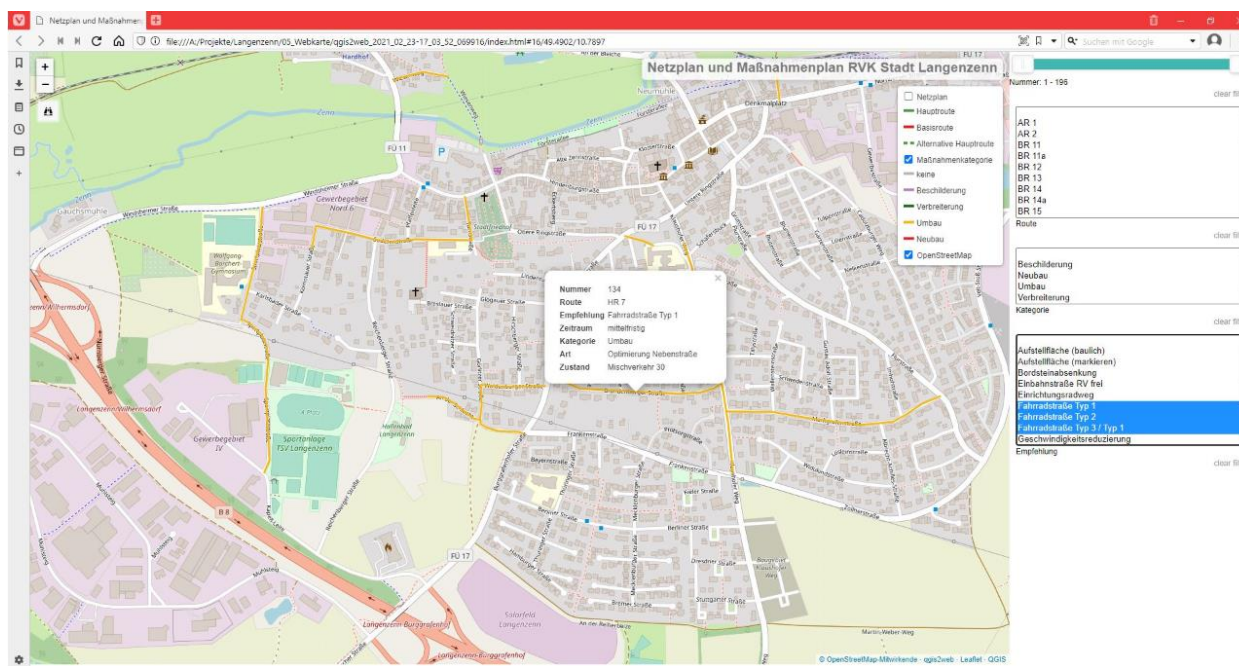


Abb. 8: Beispiel einer digitalen Karte zum Maßnahmenkatalog. Im Menü auf der rechten Seite können Sie auswählen, welche Informationen Sie sich in der Ortskarte anzeigen lassen. Mit einem Klick auf die einzelne Maßnahme in der Karte öffnet sich zudem ein Fenster mit Detailinformationen. Dieses Feature erleichtert sowohl den Abstimmungsprozess während des Projektes, als auch die nachfolgende Umsetzung (i.n.s. - Institut für innovative Städte 2021)

### 3.4. Angebotsoption: Finanzierungskonzept

Im Rahmen der Entwicklung des Radverkehrskonzeptes erhalten Sie von uns Hinweise zu Finanzierungsmöglichkeiten durch geeignete Förderprogramme des Bundes oder des Landes. Dies ist im Honorar inbegriffen. Gerne erstellen wir optional zusätzlich in Abstimmung mit Ihnen (u.a. Kämmerei) ein Finanzierungskonzept für die Maßnahmen der ersten 5 Planungsjahre. Dabei zeigen wir u.a. auf, für welche Maßnahmen welche Förderinstrumente in Anspruch genommen werden können, um ein optimales Verhältnis zwischen Eigen- und Fremdmitteln zu erreichen.

## 4. Hygge-Prinzip (Handlungsprogramm)

Ein (gefühltes) sicheres und durchgehendes Radnetz für den Alltag ist eine zentrale Voraussetzung, dass mehr Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Neben der Qualität des Radverkehrsnetzes bestimmen eine Vielzahl weiterer Rahmenbedingungen das Mobilitätsverhalten in der Stadt. Das menschliche Handeln vollzieht sich zu weit über 50 Prozent auf Basis von Gewohnheiten und Routinen – gerade in der Mobilität sind sie besonders stark ausgeprägt. Damit es uns gelingt, dauerhafte Veränderungen beim Modal Split zu erreichen, entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen und den beteiligten Akteuren ein begleitendes Handlungskonzept.

Ausgangspunkt ist eine von unserem Institut entwickelte Checkliste, in die dreistellige Anzahl wirksamer Handlungsmaßnahmen aufgeführt ist. Die Checkliste wird fortlaufend erweitert und umfasst auch über den Verkehrsbereich hinausgehende Maßnahmen und Praxisbeispiele, z.B. aus dem Bereich der Stadtplanung – wissen wir doch, dass die Art wie wir wohnen und arbeiten über unsere Art mobil zu sein entscheidet.

### 4.1. Die 4 Säulen der Radverkehrsförderung

Für Aulendorf identifizieren wir alle Maßnahmen im Bereich Radverkehr, die unter Kosten-Nutzen-Erwägungen sinnvoll erscheinen, z.B. eine intuitive und einheitliche Gestaltung, zeitgemäße **Radabstellanlagen** im öffentlichen und privaten Raum (Abb. 9), eine (bessere) Berücksichtigung des Radverkehrs an **Lichtsignalanlagen**, **Baustellenmanagement** oder **Dienstfahrräder**. Unsere Empfehlungen fassen wir stichpunktartig zusammen. Gerne arbeiten wir auf Wunsch einzelne Maßnahmen detailliert aus und begleiten Sie bei der Umsetzung. Für die Erarbeitung der Empfehlungen sowie eine detaillierte Ausarbeitung haben wir im Angebot pauschal 3 Arbeitstage einkalkuliert.

**Im Ergebnis** erhalten Sie zusätzlich konkrete und für Ihre Stadt passende Hinweise und Empfehlungen aus den vier Handlungsfeldern der Radverkehrsförderung: **Infrastruktur**, **Service**, **Information** und **Kommunikation** („Die 4 Säulen der Radverkehrsförderung“) sowie auf Wunsch eine fertige Ausarbeitung.



Abb. 9: Städtebaulich und für Radfahrer attraktive Radabstellanlage in der Innenstadt mit Lademöglichkeit für Pedelecs (i.n.s. - Institut für innovative Städte 2018)

## 4.2. Verkehrsmittelwahl und Stadtplanung

Die Wahl des Verkehrsmittels wird wesentlich von den verkehrlichen und städtebaulichen Gegebenheiten beeinflusst, z.B. die Entfernung zu Einkaufsmöglichkeiten, den baulichen Gegebenheiten im eigenen Wohnumfeld oder der Erreichbarkeit der Innenstadt mit Kfz, ÖPNV oder Fahrrad. Dabei finden immer (unbewusste) Entscheidungsprozesse statt. Als Kommune können Sie die Mobilitätsentscheidung zu Gunsten des Fahrrades vor allem dann beeinflussen, wenn diese Aspekte in der Planung ebenfalls berücksichtigt werden. Mit dem Radverkehrskonzept erhalten Sie im Ergebnis dazu konkrete Hinweise und Handlungsempfehlungen. Eine detaillierte Ausarbeitung findet im Rahmen des Radverkehrskonzeptes dabei nicht statt. Der Arbeitsumfang ist mit 1 Personentag angesetzt.

## 4.3. Angebotsoption: Radwegweiskataster

Mit dem Radverkehrskonzept erhalten Sie Hinweise zur grün-weißen wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr nach den zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorgaben der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) sowie zu Zielen, die beschildert werden sollten. Ebenso berücksichtigen wir die Standards zur Markierung von Radvorrangrouten (RVR) sowie evtl. Radschnellverbindungen (RSV). Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Beschilderungsplanung. Diese ist Bestandteil der Angebotsoption:

Für das innerörtliche Radvorrangnetz (inkl. Anschlüsse an das überörtliche Radwegenetz) erstellen wir für dieses Streckennetz (max. 20 km Wegweisungslänge je Fahrtrichtung) ein **Radwegweiskataster** für die FGSV-Radwegweisung und den Einsatz des Routenlogos für Radvorrangrouten (Abb. 6). Dazu sind durch die Stadt Unterlagen über den Beschilderungsbestand bereitzustellen. Dieses Kataster geht über die reine Ermittlung des Bedarfs an neuen Schildern hinaus. Vielmehr enthält es für das Vorrangnetz alle erforderlichen Angaben zur Ausführung, z.B. Standort und Art des Wegweisers, Schilderinhalt,

Ausrichtung, Befestigungspunkt, Markierungen und Routenlogos. Es berücksichtigt damit sowohl den Schilderbestand als auch den Neubedarf. Das Radwegweisungskataster enthält für jedes einzelne Schild ein eigenes aussagekräftiges Katasterblatt, in dem die relevanten Angaben enthalten sind. Damit können Sie sowohl eine Ausschreibung für die Produktion und Montage der Radwegweisung vornehmen, als auch den Unterhalt (Qualitätssicherung) vornehmen. Ein ausführliches Radwegweisungskataster ist Stand der Technik.

Ein von uns erstelltes Kataster enthält folgende acht Bausteine:

1. Ansprechpartnerliste (z.B. für Planung, Montage, Beteiligte Dritte)
2. Übersichtspläne Radwegweisungsnetz (Alltags- und Freizeitrouten)
3. Übersicht mit Netzlängen und Routenbezeichnungen (z.B. km-Angaben)
4. Materiallisten (gesamt und für jede einzelne Route, z.B. zu Schildertyp, -größe, Rohrfostendurchmesser, Pfostenverlängerungen etc.)
5. Katasterdatenblätter
6. Liste der verwendeten Piktogramme
7. Dokumentation der Qualitätssicherung
8. Übersicht der Schnittstellen zum ÖPNV

Ein Weisungskataster enthält alle detaillierten Informationen, mit denen die Beschilderung sofort ausgeschrieben, beauftragt, produziert und montiert werden kann. Jedes einzelne Schild, jeder einzelne Standort etc. ist genau beschrieben. Mit dem Kataster haben Sie eine umfassende Datengrundlage für eine dauerhafte Qualitätssicherung an der Hand - z.B. auch bei Personalwechseln. Im **Ergebnis** erhalten Sie ein vollständig ausgearbeitetes Leitsystem für das Stadtgebiet, in dem alle Elemente detailliert mit allen Informationen hinterlegt sind und dauerhaft zur Qualitätssicherung/Weiterentwicklung zur Verfügung stehen.

*Termine vor Ort: Befahrung mit dem Fahrrad, 5 Personentage (Präsenztermine vor Ort)*

## 5. Fahrradaktionsprogramm

Aus den Ergebnissen der Bestanderhebung und –analyse (AP 2), der Netzentwicklung (AP 3) und des Hygge-Prinzips (AP 4) identifizieren wir alle Maßnahmen, die sich innerhalb von ca. 24 Monaten schnell und einfach umsetzen lassen und listen diese in einem eigenen **Fahrradaktionsprogramm** auf. Damit können beispielsweise auch Mängel und Gefahrenpunkte jenseits des Radverkehrsnetzes behoben werden.

Diese Maßnahmenliste stimmen wir mit Ihnen ab und legen gemeinsam fest, in welchem Bereich eine nähere Ausarbeitung (z.B. CAD-Visualisierung, Markierungsempfehlung) erfolgen soll. Für die Erstellung des Fahrradaktionsprogramms und die Ausarbeitung ausgewählter Maßnahmen stehen im Angebot pauschal 3 Personentage zur Verfügung. Ziel ist es, die ersten Maßnahmen noch im Kalenderjahr 2021 projektbegleitend umzusetzen und Maßnahmen für das Haushaltsjahr 2022 frühzeitig zu identifizieren. Für die ausgearbeiteten Maßnahmen erfolgt eine grobe Kostenschätzung.

**Meilenstein 3 (MS3):** Der fertige Netzplan mit Maßnahmenkatalog, Priorisierung und Kostenschätzung (AP 3), die Empfehlungen zum Handlungsprogramm nach dem Hygge-Prinzip (AP 4) sowie das

Fahrradaktionsprogramm (AP 5) liegen vor und werden mit Ihnen in einem dritten Arbeitsgespräch (Ziff. 1.2.) abgestimmt.

## **6. Kommunikation und Öffentlichkeitsbeteiligung**

Wir empfehlen die Öffentlichkeit bei der Erstellung des Radverkehrskonzepts zu beteiligen. Erfahrungsgemäß erhalten wir dabei wertvolle Hinweise, die in der weiteren Ausarbeitung berücksichtigt werden können. Zudem wird die Stadtgesellschaft für das Thema sensibilisiert. Gute Erfahrungen haben wir mit folgenden Formaten gemacht:

### **6.1. Öffentliche Auftaktveranstaltung**

Zu Beginn des Konzeptes findet eine öffentliche Auftaktveranstaltung mit den Repräsentanten der Stadt statt. Dabei stellen wir Ziele und Ablauf des Prozesses vor und erheben erste Wünsche und Anforderungen der anwesenden Bürgerinnen und Bürger. Die Veranstaltung ist dabei auch der Startschuss für eine zusätzliche Online-Bürgerbeteiligung (Ziff. 6.2). Aufgrund der aktuellen Pandemie-Situation empfehlen wir ein Onlineformat. Unser Angebot enthält die Vorbereitung und Durchführung inklusive Bereitstellung einer Software. Die Bekanntmachung und Bewerbung übernimmt der Auftraggeber.

*Termine: 1 öffentliche Auftaktveranstaltung (Digitaltermin)*

### **6.2. Online-Beteiligungsplattform**

Um die Bürgerinnen und Bürger in die Erarbeitung von Maßnahmen direkt einzubinden und Hinweise zu Handlungsbedarfen aus der Bürgerschaft zu erhalten, stellen wir für einen Erhebungszeitraum von bis zu 4 Wochen eine Online-Beteiligungsplattform auf GIS-Basis zur Verfügung, in die fehlende Radverbindungen und Mängel und Gefährdungsstellen im Wegenetz eingetragen werden. Zudem erheben wir über einen Fragebogen weitere Daten. Die Bekanntmachung und Bewerbung dieses Beteiligungsangebots übernimmt der Auftraggeber.

### **6.3. Angebotsoption: Markttische in der Innenstadt**

An Veranstaltungen (Präsenz- oder Digitalformat) nehmen im Regelfall nur Personen teil, die sich besonders für ein Thema interessieren (und die Zeit haben). Ziel des Konzeptes ist es aber auch, Maßnahmen für Menschen zu entwickeln, die im Alltag noch nicht Fahrrad fahren. Daher ist es wichtig, möglichst breite Bevölkerungsschichten zu erreichen. Ausgesprochen gute Erfahrungen haben wir mit Markttischen gemacht. Dabei platzieren wir uns tagsüber (meist Freitag oder Samstag) mit einem großen Luftbild an einem zentralen Ort in der Innenstadt und kommen mit Passanten ins Gespräch, die zufällig vorbeikommen. In das Luftbild können diese ihre Ideen, Anregungen und Wünsche eintragen. Die Ergebnisse werden durch uns anschließend ausgewertet, geprüft und – sofern sinnvoll – im Konzept berücksichtigt.

*Termine: Optional 1 Markttisch (Präsenztermin vor Ort, 2 Mitarbeiter)*

### **6.4. Angebotsoption: Informations- und Marketingkampagne, Wanderausstellung**

Selbstverständlich unterstützen wir Sie im Rahmen der Konzepterstellung beratend sowie durch die Bereitstellung von Informationen zum Projekt bei Ihrer Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Darüber hinaus

haben Sie die Möglichkeit, eine vom Fahrradverlag professionell entworfene Kampagne zu nutzen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen drei verschiedenen Formen:

### 1. Projektbezogene Kampagne

Mit dem **Marketingpaket Fahrradstraße** können Sie die Einrichtung einer Fahrradstraße in Ihrer Stadt kommunikativ begleiten. Als Kommunikationselemente stehen Ihnen zur Verfügung:

- XXL-Banner sowie
- 5 verschiedene Motivplakate zum Aufstellen im Verkehrsraum (Abb. 10),
- Informationsflyer für Anwohner bzw. Bürger,
- Mustertext für die eigene Internetseite oder Pressemitteilung und
- themenbezogene Wanderausstellung in einer öffentlichen Einrichtung.

Mit dem **Marketingpaket Radfahren neu entdecken** bewerben Sie ein entsprechendes Angebot Ihrer Stadt an Bürger und Gewerbetreibende. Dabei stellen Sie in Zusammenarbeit mit einem örtlichen Fahrradhändler für einen Zeitraum von 2 Wochen Pedelecs und Lastenfahrräder kostenlos zur Verfügung. Ziel ist, dass Ihre Bürger und Gewerbetreibenden die Vorteile dieser Fahrräder im eigenen Alltag erfahren können. Die Resonanz auf dieses Angebot ist erfahrungsgemäß sehr positiv, viele der Teilnehmer an dieser Aktion erwerben und nutzen im Anschluss ihr eigenes Pedelec/Lastenfahrrad.

Die Materialien können optional mit Ihrem Stadtlogo versehen werden.

### 2. Informationskampagne

Die **Kampagne Überholabstand** (verfügbar ab 2021) sensibilisiert die Verkehrsteilnehmer für den seit der StVO-Novelle 2020 gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstand von 1,50 m beim Überholen von Radfahrern. Als Kommunikationselemente stehen Ihnen zur Verfügung:

- nichtamtliches Hinweisschild zum Aufstellen im Verkehrsraum (Abb. 11),
- Aufkleber zum Aufbringen auf Fahrzeugen der Stadt bzw. städtischer Betriebe (z.B. Stadtwerke),
- Informationsflyer
- Mustertext für die eigene Internetseite oder Pressemitteilung

Die Materialien können optional mit Ihrem Stadtlogo versehen werden.

### 3. Imagekampagnen

Imagekampagnen sind in Vorbereitung und können von Ihnen anschließend genutzt werden.

Mit den Informations- und Marketingkampagnen haben Sie die Möglichkeit, auf professionell gestaltete und bereits entwickelte Kampagnen zurückzugreifen. Gleichzeitig lässt die Gestaltung eine Individualisierung zu, indem Sie das Logo Ihrer Stadt einfügen können.

Ergänzend oder alternativ können Sie auf **Wanderausstellungen** zurückgreifen, die vom Fahrradverlag entwickelt und gegen Gebühr verliehen werden. Damit können Sie ohne eigenen Aufwand das Thema Radverkehr in einer öffentlichen Ausstellung präsentieren und Werbung für das Radfahren machen.



Die Nutzungsgebühren variieren u.a. in Abhängigkeit der verwendeten Kommunikationselemente, ihrer Anzahl, der Nutzungsdauer sowie einer eventuellen Individualisierung. In unserer Angebotsoption ist eine Nutzungsgebühr von 4.800,00 € netto ausgewiesen. Damit wäre eine umfangreiche Kampagne (z.B. Marketingpaket Fahrradstraße) inklusive einer Individualisierung enthalten. Gerne erhalten Sie nach Abstimmung zum genauen Umfang ein detailliertes und verbindliches Angebot. Dies kann sinnvollerweise auch projektbegleitend erfolgen.



Abb. 10: XXL-Banner (links) und DIN A2-Plakat (rechts) aus einer Marketingkampagne des Fahrradverlags zu FahrradstraÙen

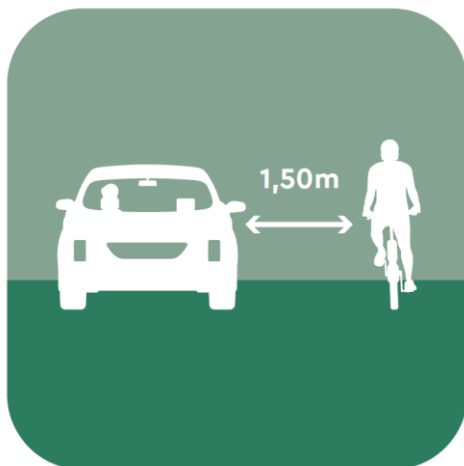


Abb. 11: Grafik aus der Kampagne des Fahrradverlags zum vorgeschriebenen Überholabstand. Die Darstellung ist u.a. als nichtamtliches Schild sowie als Aufkleber für Kommunalfahrzeuge verfügbar.

## 6.5. Abschlussveranstaltung

Das fertige Radverkehrskonzept präsentieren wir gemeinsam mit Politik und Verwaltung in einer motivierenden Abschlussveranstaltung der Öffentlichkeit. Die Veranstaltung informiert über die Ergebnisse und soll Lust auf die anstehende Umsetzung machen. Aufgrund der aktuellen Pandemie-Situation empfehlen wir ein Onlineformat. Unser Angebot enthält die Vorbereitung und Durchführung

inklusive Bereitstellung einer Software. Die Bekanntmachung und Bewerbung übernimmt der Auftraggeber.

*Termine vor Ort: Optional 1 Veranstaltung (i.d.R. 1 Projektleiter, 1 Projektmitarbeiter)*

## **7. Erfolgsfaktoren**

Mit dem Radverkehrskonzept haben Sie einen individuellen und umfassenden Plan an der Hand, mit dem Sie Aulendorf Stück für Stück zur Fahrradstadt machen können. Nach der Vorlage des Abschlussberichtes und der Beschlussfassung im Stadtrat beginnt die Arbeit für Sie jedoch erst richtig und Sie müssen Ihren Weg finden, das Radverkehrskonzept mit Leben zu füllen.

Erfahrungsgemäß ist es für Sie als Auftragnehmer sehr hilfreich, wenn wir mit Projektabschluss die wesentlichen Erfolgsfaktoren für diesen Prozess gezielt herausarbeiten und schriftlich darstellen. Diese Erfolgsfaktoren sind dabei von Kommune zu Kommune natürlich etwas unterschiedlich; immer enthalten sind jedoch u.a. Empfehlungen zu organisatorischen und kommunikativen Maßnahmen, da diese ein Schlüsselement sind.

## Zeit- und Projektplanung

Den Zeit- und Projektplan stimmen wir nach Auftragserteilung miteinander ab.

## Honorar

Das nachstehende Honorarangebot beläuft sich für den beschriebenen Leistungsumfang auf netto 47.910,71 € (brutto 57.013,74 €) für das Radverkehrskonzept, ohne die grau hinterlegten Angebotsoptionen. Im Honorar sind sämtliche allgemeinen Gemein-, Sach- und Nebenkosten enthalten. Ebenso enthalten sind die Reisekosten für die Durchführung der Bestandserhebungen vor Ort für das Radverkehrskonzept sowie für die aufgeführten Präsenztermine.

Das Honorarangebot ist auf der nachfolgenden Seite detailliert dargestellt.

**An unser Angebot halten wir uns bis zum 10.04.2021 gebunden.**

## Abschlagszahlungen

Wir bitten mit Abschlagszahlungen in Abhängigkeit des Projektfortschritts einverstanden zu sein. Diese können bei Auftragserteilung im gegenseitigen Einvernehmen geregelt werden. Zum Abschluss eines Kalenderjahres erfolgt eine stichtagsbezogene Abrechnung der im ablaufenden Kalenderjahr erbrachten Leistungen. Die erste Teilzahlung erfolgt mit Beauftragung.

## Zusatzleistungen

Für Leistungen, die Sie darüber hinaus erteilen, berechnen wir die nachstehenden Stunden- und Tagessätze (jeweils netto, in Euro). Termine vor Ort werden je Mitarbeiter und Tag mit einem Tagessatz angesetzt, zzgl. Reise- und ggf. Übernachtungskosten.

	€/Std.	€/Personentag
<b>Büro-/ Projektleiter</b>	95,00 €	760,00 €
<b>Mitarbeiter</b>	80,00 €	640,00 €
<b>Reisekosten</b>		104,75 € (je Person und Tag)
<b>Übernachungskosten</b>		121,00 € (je Person und Nacht)
<b>Digitaltermine (bis 3 Std.)<sup>1</sup></b>		470,00 € (je Termin)
<b>Nebenkostenpauschale<sup>2</sup></b>	3,00 %	3,00 %

---

<sup>1</sup> Inklusive Vorbereitung und Durchführung; je weitere angefangene halbe Stunde zzgl. 50,00 € (netto)

<sup>2</sup> Grundlage der Berechnung der Nebenkostenpauschale sind die Nettohonorare inklusive Reisekosten

## Honorarangebot Radverkehrskonzept

Arbeitspaket		Honorar Büro-/ Projektleiter	Honorar Projekt- hauptbearbeiter	Reisekosten	Honorar (netto)
<b>1.</b>	<b>Projektsteuerung</b>				<b>6.979,00 €</b>
1.1.	1 Auftaktgespräch (Präsenztermin)	760,00 €	640,00 €	209,50 €	1.609,50 €
1.2.	4 Arbeitsgespräche, Meilensteine (Digitaltermine)	- €	1.880,00 €	- €	1.880,00 €
1.3.	4 Sitzungen der Steuerungsgruppe (Digitaltermine)	- €	1.880,00 €	- €	1.880,00 €
1.4.	1 Abschlusspräsentation, Ergebnisbericht (Präsenztermin)	760,00 €	640,00 €	209,50 €	1.609,50 €
1.4.	<i>Option: Kostenschätzung für alle Maßnahmen</i>	- €	1.280,00 €	- €	1.280,00 €
<b>2.</b>	<b>Bestanderhebung und Analyse</b>				<b>11.256,75 €</b>
2.1.	Vorhandene Konzepte, städtebauliche Entwickl., Daten	380,00 €	640,00 €	- €	1.020,00 €
2.2.	Quell-Ziel-Analyse und Wunschliniennetz	570,00 €	640,00 €	- €	1.210,00 €
2.3.	Erstbefahrung mit dem Fahrrad / Stärken-Schwächen-An.	1.520,00 €	5.120,00 €	346,75 €	6.986,75 €
2.4.	Standards und Musterlösungen	760,00 €	1.280,00 €	- €	2.040,00 €
<b>3.</b>	<b>Netzentwicklung</b>				<b>15.840,00 €</b>
3.1.	Trassenfindung	1.520,00 €	1.920,00 €	- €	3.440,00 €
3.2.	Maßnahmenentwicklung	760,00 €	1.280,00 €	- €	2.040,00 €
3.3.	Maßnahmenkatalog mit Priorisierung und Kostenschätzung	760,00 €	9.600,00 €	- €	10.360,00 €
3.4.	<i>Option: Finanzierungskonzept</i>	760,00 €	1.120,00 €	- €	1.880,00 €
<b>4.</b>	<b>Hygge-Prinzip</b>				<b>2.650,00 €</b>
4.1.	Die 4 Säulen der Radverkehrsförderung	380,00 €	1.600,00 €	- €	1.980,00 €
4.2.	Verkehrsmittelwahl und Stadtplanung	190,00 €	480,00 €	- €	670,00 €
4.3.	<i>Option: Erstellung Radwegweisungskataster</i>		16.250,00 €	709,75 €	16.959,75 €
<b>5.</b>	<b>Fahrradaktionsprogramm</b>				<b>1.980,00 €</b>
	Erstellen einer Maßnahmenliste und -ausarbeitung	380,00 €	1.600,00 €	- €	1.980,00 €
<b>6.</b>	<b>Kommunikation und Öffentlichkeitsbeteiligung</b>				<b>6.390,00 €</b>
6.1.	1 Öffentliche Auftaktveranstaltung (Digitaltermin)	- €	1.250,00 €	- €	1.250,00 €
6.2.	1 Online-Beteiligungsplattform inkl. Auswertung	- €	4.200,00 €	- €	4.200,00 €
6.3.	<i>Option: 1 Markttisch in der Innenstadt (Präsenztermin)</i>	- €	1.280,00 €	209,50 €	1.489,50 €
6.4.	<i>Option: 1 Informations-/Marketingkampagne, Ausstellung</i>	- €	4.800,00 €	- €	4.800,00 €
6.5.	1 Abschlussveranstaltung (Digitaltermin)	470,00 €	470,00 €	- €	940,00 €
<b>7.</b>	<b>Erfolgsfaktoren</b>				<b>1.419,50 €</b>
7.1.	Darstellung der Erfolgsfaktoren, u.a. organisatorische Maßn.	570,00 €	640,00 €	209,50 €	1.419,50 €
	<b>Summe Positionen (ohne Angebotsoptionen)</b>				<b>46.515,25 €</b>
	zzgl. allgemeine Sach- und Nebenkosten				1.395,46 €
	<b>Angebotssumme netto (ohne Angebotsoptionen)</b>				<b>47.910,71 €</b>
	<b>Angebotssumme brutto (19% MwSt.)</b>				<b>57.013,74 €</b>

Wir sagen eine fach- und fristgerechte Durchführung des Auftrags zu und freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen!

Thimeo Graf  
Geschäftsführer

Stadt Aulendorf  
Frau Kathleen Kreuzer  
Hauptstraße 35  
D 88326 Aulendorf

Datum: 18.06.2021  
Angebots-Nr.: 852  
Kunden-Nr.: 10559  
Projektleitung: Andreas Ampßler

## Angebot

Sehr geehrte Frau Kreuzer,

vielen Dank für Ihre Angebotsanfrage zu einem Radverkehrskonzept in Aulendorf. Sehr gerne würden wir Sie mit unserer Fachkompetenz bei der Projektumsetzung unterstützen. Wir freuen uns daher, Ihnen folgendes Angebot unterbreiten zu dürfen:

Pos.	Menge	Leistung	Einzelpreis	Gesamtpreis
1	1	psch <b>Grundlagenermittlung und Projektkoordination</b> Klären der Aufgabenstellung mit dem Auftraggeber; Festlegung der Vorgehensweise und des zeitlichen Projektablaufes; allgemeine Projektkoordination und -organisation während der gesamten Projektlaufzeit; Grundlagenermittlung zum Projektgebiet der Stadt Aulendorf mit Sichtung und Auswertung vorhandener Unterlagen, welche der Auftraggeber zur Verfügung stellen kann (z. B. Verkehrskonzept, städtebauliches Entwicklungskonzept, Bauleitplanung); Analyse von Unfallstatistiken mit Beteiligung von Radfahrern;	1.500,00	1.500,00

Übertrag in Euro

1.500,00

Pos.	Menge	Leistung	Einzelpreis	Gesamtpreis	
Übertrag in Euro				1.500,00	
2	5	Tage	<b>Prozessbegleitung, Workshops, Akteursbeteiligung</b>	600,00	3.000,00
<p>Intensive Abstimmung des Planungsprozesses mit allen Beteiligten inklusive Vor- und Nachbereitung der Besprechungstermine. Folgende Beteiligungen möchten wir empfehlen (der Umfang kann entsprechend ihren Vorstellungen jederzeit angepasst werden):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsgespräche und Workshops mit dem Auftraggeber und, sofern gewünscht, einer Projektarbeitsgruppe "Radverkehr" zu Netzplanung, Netzhierarchien, Defizite, Handlungsempfehlungen;</li> <li>• Arbeitsgespräch mit der Polizei zu Defiziten und Gefahrenstellen</li> <li>• Arbeitsgespräch zum Maßnahmenkonzept mit den übergeordneten Straßenbaulastträgern und der Verkehrsbehörde</li> <li>• Abstimmungsgespräche mit den Nachbarkommunen zu den Netzanschlüssen</li> <li>• Präsentation und Diskussion der Ergebnisse mit dem Auftraggeber (und der Projektarbeitsgruppe)</li> <li>• Vorstellung der Ergebnisse im Stadtrat</li> </ul>					
3	1	psch	<b>Radnetzkonzept</b>	2.500,00	2.500,00
<p>Aufbauend auf der Grundlagenermittlung und den Ergebnissen aus den Arbeitsgesprächen: Planung eines durchgängigen und schlüssigen Alltagsradwegenetzes in Aulendorf unter Berücksichtigung folgender Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verknüpfung mit dem Freizeitradnetz</li> <li>• Anbindung der Ortsteile</li> <li>• Berücksichtigung der Zielpunkte für den Radverkehr (z. B. Anbindung ÖPNV, Gewerbegebiete, Schulen, Stadtmitte)</li> <li>• Ermittlung von Netzlücken, Wunschlinien und möglicher Alternativen/Varianten;</li> <li>• Planung der Anschlüsse an die Nachbarkommunen;</li> <li>• Entwicklung einer Netzhierarchie (= Priorisierung der einzelnen Strecken und Bestimmung von Hauptachsen und Netzergänzungen);</li> <li>• Ausarbeitung von Qualitätskriterien und Ausbaustandards welche die einzelnen Netzhierarchien erfüllen sollen ("Ziel-Zustand");</li> </ul>					
Übertrag in Euro				7.000,00	

Pos.	Menge	Leistung	Einzelpreis	Gesamtpreis
Übertrag in Euro				7.000,00
4	4	Tage		
		<b>Ortsbefahrung mit Bestandserfassung und -analyse</b>	600,00	2.400,00
		Befahrung des abgestimmten Radwegenetzes mit Bestandserfassung und -analyse. In diesem Zuge werden alle nachfolgenden Kriterien georeferenziert erfasst. Eine detaillierte Bestandsanalyse ist die Grundlage für die Planung aller zukünftigen Maßnahmen.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung der Wegebreite mit Unterteilung in: unter 1,5 m; 1,5 - 2,0 m; 2,0 bis 2,5 m; über 2,5 m;</li> <li>• Erfassung des Wegezustandes in den Kategorien OK, mäßig, schlecht;</li> <li>• Erfassung der Verkehrssicherheit mit Einstufung in gering, mittel, OK;</li> <li>• Erfassung von punktuellen Gefahrenstellen und Defiziten bei der Verkehrssicherheit für den Radfahrer</li> <li>• Erfassung von Hindernissen die den Verkehrsfluss des Radfahrers behindern (z. B. Engstellen, Poller, Schranken, Stufen, Bordsteine)</li> <li>• Erfassung des Wegebelags</li> <li>• Erfassung Zustand der Radverkehrsführung an Knotenpunkten</li> <li>• Erfassung der Führungsform des Radfahrers (z. B. Fahrbahnnutzung, Schutzstreifen Rad, Radfahrstreifen, gemeinsamer Geh- und Radweg, etc.)</li> <li>• Erfassung der Übergänge zwischen unterschiedlichen Führungsformen, sofern diese für den Radfahrer ungeeignet sind</li> <li>• Begutachtung von Unfallschwerpunkten mit Beteiligung des Radverkehrs (auf Basis von Daten der örtlichen Polizei)</li> </ul>		

Pos.	Menge	Leistung	Einzelpreis	Gesamtpreis
Übertrag in Euro				9.400,00
5	0	Stk.		
		<b>optional: Bestandsanalyse Fahrradabstellanlagen und begleitende Radinfrastruktur mit Handlungsempfehlungen</b> Begutachtung von bestehenden Radabstellanlagen und begleitender Radinfrastruktur an Schulen, Bahnhof, Bushaltestellen, öffentlichen Einrichtungen und bedeutenden öffentlichen Zielpunkten des Radverkehrs. Die Standorte werden vorab mit dem Auftraggeber abgestimmt und festgelegt.	130,00	0,00
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung und Analyse bestehende Radabstellanlagen mit Kurzbericht (alle Standorte werden vor Ort georeferenziert erfasst, in die topplan-RIWA-GIS-Datenbank eingepflegt; Erstellung von Datenblättern für die einzelnen Standorte;</li> <li>• Bedarfsermittlung an Abstellanlagen und deren Anforderungen für die einzelnen Standorte unter Berücksichtigung wie viele Radfahrer zu erwarten sind und welche Ansprüche (z. B. Überdachung) die jeweilige Zielgruppe an die Abstellanlage hat</li> <li>• inklusive Erfassung der begleitenden Radinfrastruktur (Reparaturstationen, Ladestationen) mit Kurzbericht und Erstellung von Datenblättern für die einzelnen Standorte;</li> </ul>		
6	0	psch		
		<b>optional: Konzept für Fahrradabstellanlagen</b> Ausarbeitung eines Konzeptes für die Umsetzung von flächendeckenden, dezentralen Radabstellanlagen	1.250,00	0,00
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung von grundsätzlichen Empfehlungen und Musterlösungen für die Umsetzung von guten Abstellanlagen unter Berücksichtigung des Bedarfs an sehr sicheren Abstellmöglichkeiten für hochwertige Räder und eBikes</li> <li>• Darstellung von Best-Practice-Beispielen</li> <li>• Ausarbeitung von Empfehlungen für die Umsetzung von Mobilitätsdrehscheiben zur Verknüpfung des Alltagsradverkehrs mit dem ÖPNV;</li> <li>• Empfehlungen für den Ausbau der begleitenden Radinfrastruktur (Reparaturstationen, Ladestationen);</li> </ul>		
Übertrag in Euro				9.400,00



Pos.	Menge	Leistung	Einzelpreis	Gesamtpreis
Übertrag in Euro				9.400,00
7	8	Tage		
		<b>Prüfbericht Bestandserfassung und Maßnahmenkonzept</b>	600,00	4.800,00
		Aufbauend auf der Bestandsanalyse: Qualitative Bewertung von Wegezustand, Wegebreite, Verkehrssicherheit, Radverkehrsführung, Hindernisse, Knotenpunkten, Netzlücken, Schwachstellen; Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Beseitigung der streckenbezogenen Defizite und zur Optimierung des Radnetzes; Erstellung von Datenblättern/Steckbriefen in der topplan-RIWA-GIS-Datenbank für die Gefahrenstellen, Hindernisse und die Streckenabschnitte mit Handlungsbedarf; Erarbeitung einer Prioritätenliste; Zusammenfassung der Ergebnisse und Ziele in einem Kurzbericht (ca. 3-4 DIN A4 Seiten) zur Verwendung als Kurzinfo für Politik und Bürger;		
8	1	psch		
		<b>Geodatenpool</b>	250,00	250,00
		Wir werden alle erhobenen Daten (Punkt- und Streckeninformationen) sowie die Radnetzplanung in unserer spezialisierten GIS-Datenbank digitalisieren. Dadurch entsteht ein zentraler Geodatenpool. Die Datenblätter/Steckbriefe der Entwicklungsmaßnahmen und Gefahrenstellen werden aus diesem Geodatenpool generiert und können bei Fortschreibung der Daten jederzeit neu ausgespielt werden. Die Aktualisierung der Datenblätter erfolgt automatisiert. Vorteil: Schon während des Planungsprozesses können wir die jeweils aktuellen Daten auf unserem Geoportal veröffentlichen. Das unterstützt den Abstimmungsprozess mit allen Beteiligten.		
9	1	psch		
		<b>Geoportal maps.topplan.de</b>	0,00	0,00
		Für die Abstimmung der Wegenetzplanung und zur Online-Beteiligung wird von uns ein Geoportal zur Verfügung gestellt. Die Daten werden mit dem Arbeitsfortschritt aktualisiert. Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufruf über Standardinternetbrowser mit einem kundenspezifischen Link, dadurch können auch alle Bürger unkompliziert darauf zugreifen;</li> <li>• keine Beschränkung bei der Anzahl der Lizenzen;</li> <li>• Kartendarstellung (google maps, OpenStreetMap);</li> <li>• Suchfunktion für Adressen und Standortnummern;</li> <li>• Kommentarfunktion mit einem Textfeld in der Kartenansicht. Diese Funktion ist ideal für die Kennzeichnung von Problemstellen und Mängeln für alle</li> </ul>		
Übertrag in Euro				14.450,00

Pos.	Menge	Leistung	Einzelpreis	Gesamtpreis
Übertrag in Euro				14.450,00
<p>Beteiligten (auch Bürger).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit zur Einzeichnung von Linien (z. B. Wegeverlauf) in der Kartenansicht mit Kommentarfunktion;</li> <li>• Darstellung Radwegenetz im Projektgebiet;</li> <li>• Modul Gefahrenstellen / Hindernisse</li> <li>• Modul Radwegweisung</li> <li>• Bereitstellung Handbuch zur Erläuterung der Funktionen;</li> </ul> <p>inklusive während der Projektlaufzeit</p>				
10	1200 km	<b>Fahrtkosten</b> zu Sitzungen, Besprechungen, Ortsterminen	0,50	600,00
11	1 psch	<b>Nebenkosten</b> alle allgemeinen Nebenkosten; Übernachungskosten für die Bestandsanalyse vor Ort; Ausdrucke (1-fach) der Karten, Standortdatenblätter, Berichte, Handlungsempfehlungen;	200,00	200,00
Summe in Euro				15.250,00
Mehrwertsteuer 19% auf 15.250,00 netto				2.897,50
<b>Angebotssumme brutto in Euro</b>				<b>18.147,50</b>

Positionen welche nach "Tage" angeboten sind, werden nach tatsächlichem Aufwand abgerechnet, in vollen 15-Minuten-Einheiten. Die Positionen welche nach "Kilometer (km)" angeboten sind, werden mit dem tatsächlichen Kilometerumfang abgerechnet. Alle Positionen die mit einer "Pauschale (psch)" angeboten sind, sind Festpreise. Es werden vierteljährlich Abschlagszahlungen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt, in Rechnung gestellt. Das Angebot ist zwei Monate gültig.

Sie haben Fragen zu unserem Angebot?

Sehr gerne erläutere ich unsere Herangehensweise in einem persönlichen Gespräch.

Sollten Sie einen Leistungsbaustein vermissen oder für nicht erforderlich halten, so stehen wir einer Modifikation des Angebotes offen gegenüber. Sprechen Sie mich auch in diesem Fall sehr gerne an.

Wir sind überzeugt, dass das Rad einen großen Beitrag zu einer nachhaltigen Mobilität leisten kann. Dafür strengen wir uns an.

Mit freundlichen Grüßen



Andreas Ampßler

## Radverkehrskonzept Auswertung Angebote

	Grundlagen- ermittlung	Bestandsanalyse	Radnetzkonzept	Maßnahmen- konzept	Sonstige Kosten	Zwischen- summe	Nebenkosten	Gesamtkosten netto	19 % MwSt.	Gesamtkosten brutto	Zusätzliche Pos.	Tagessatz
<b>top plan</b>	4.500,00 €	2.400,00 €	2.500,00 €	4.800,00 €	850,00 €	15.050,00 €	200,00 €	15.250,00 €	2.897,50 €	<b>18.147,50 €</b>	1.380,00 €	600,00 €
	6 Termine (ca. 5 AT) zzgl. Fahrtkosten 0,50 €/km	Bestandserfassung und - analyse (insgesamt 4 AT zzgl. Reisekosten)	Zielnetz (insgesamt ca. 4 AT)	Prüfbericht Bestandserfassung, Maßnahmenkonzept, Prioritätenliste, Kurzbericht (insgesamt 8 AT)	Geodatenpool (250 €) und angenommene Fahrtkosten (600 €)		pauschal				Bestandsanalyse und Konzept Fahrradabstellanlagen	
<b>BrennerPlan</b>	1.455,00 €	6.790,00 €	9.506,00 €	5.626,00 €	3.395,00 €	26.772,00 €	1.338,60 €	28.110,60 €	5.341,01 €	<b>33.451,61 €</b>	10.815,50 €	970,00 €
	2 Termine (1,5 AT)	Bestands- und Situationsaufnahme, Defizite und Potentiale, Zielvorstellungen (insgesamt 6,5 AT)	Zielnetz, Maßnahmen, Grobkostenschätzg. (insgesamt ca. 9 AT)	Handlungskonzept und Präsentation (insgesamt 5,8 AT)	Abstimmungstermine (1.940 €) und Dokumentation (1.455 €)		5%				Bürgerinformation und - beteiligung, Workshops, Arbeitskreise, Befragungen	
<b>i.n.s.</b>	6.979,00 €	11.256,75 €	15.480,00 €	2.650,00 €	0,00 €	36.365,75 €	1.818,29 €	38.184,04 €	7.254,97 €	<b>45.439,00 €</b>	9.789,50 €	760,00 €
	2 Präsenz- und 8 Digitaltermine zzgl. Fahrtkosten 104,75 €/d und Person	Bestandserhebung und Analyse, Stärken und Schwächen, Musterlösungen (insgesamt 15 AT zzgl. Reisekosten)	Trassenfindung, Maßnahmenkatalog, Priorisierung und Kostenschätzung (insgesamt ca. 21,5 AT)	(ca. 3,6 AT)			3%				Maßnahmen für Fahrradaktions- programm, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Darstellung Erfolgs- faktoren	





# STADT AULENDORF

<b>Stadtbauamt</b>		<b>Vorlagen-Nr. 40/098/2021</b>	
Sitzung am 26.07.2021	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
<p><b>TOP: 4      Änderung des Flächennutzungsplanes zum vorhabenbezogene Bebauungsplan      "Photovoltaik-Freiflächenanlage      Gewinn Buchhölzle"</b></p>			
<p><b>Erfordernis der Planung:</b> Die Planung dient der vorbereitenden Bauleitplanung zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in diesem Bereich. Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Absicht des Energieversorgungsunternehmens ABO Wind AG, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Bauleitplanung soll auch dazu beitragen, den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können. Die Stadt Aulendorf möchte die Entwicklung regenerativer Energien fördern und unterstützen. Das vorliegende Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Topographie, seines Zuschnittes und Lage (vorhandene, ausreichende Erschließung, geringe Einsehbarkeit) sehr gut für eine Bebauung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Da für das Plangebiet darüber hinaus eine konkrete Anfrage eines Vorhabenträgers gegeben ist, kommen alternative Flächen derzeit nicht in Frage.</p> <p>Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Auch diese gesetzgeberische Wertung und Zielrichtung soll im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinden Berücksichtigung finden. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <a href="https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/">https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/</a>; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.</p> <p>Der Klimawandel ist eines der beherrschenden globalen Probleme unserer Zeit. Damit geht nicht einfach ein Anstieg der globalen Temperaturen einher. Die Auswirkungen des Klimawandels sind vielfältig und bergen auch für die Landwirtschaft in Mitteleuropa zahlreiche neue Herausforderungen und Probleme. Beispielsweise haben intensive Hitzeperioden seit 1951 in Deutschland sowohl in ihrer Häufigkeit als auch Intensität zugenommen. Zudem gibt es erkennbare Tendenzen über eine zunehmende Häufigkeit von Starkregenereignissen. Es ist offensichtlich, dass beide Fälle auch für die Landwirtschaft zu zahlreichen Problemen führen, beispielsweise Ernteauffälle oder eine erschwerte Bewirtschaftung der Flächen, falls die durchnässten Böden für schwere Maschinen unbefahrbar werden. Außerdem können offene, unbefestigte Böden, wie sie derzeit im Änderungsbereich vorliegen, z.B. bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen stärker der Erosion ausgesetzt werden. Auch der Wasserhaushalt wird nachhaltig verändert, da es häufiger zu niedrigen Grundwasserständen kommt. Dies wiederum kann die Wasserversorgung der Feldfrüchte beeinträchtigen (vgl. Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Umwelt-</p>			

Bundesamtes). Die Bundesregierung, das Land Baden-Württemberg und die Stadt Aulendorf sehen es daher als dringend notwendig an, Maßnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien zu ergreifen. Dies sollte aus den oben beschriebenen Gründen auch im Interesse der Landwirtschaft liegen. Ansonsten steht zu befürchten, dass im Laufe der nächsten Jahrzehnte keine Flächen, die der Definition einer Vorrangflur II genügen, mehr existieren.

Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am vielversprechendsten, da bereits viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014). Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im Jahr erzeugen (<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602>; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herbertingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße". Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor, die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Änderungsbereich.

Der geplante Standort liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der parallelen Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in diesem Bereich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch die Planungen dem "Ziel 4.2.2" des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) Rechnung getragen.

Die Stadt Aulendorf sieht auf Grund der o.a. Belange das Erfordernis, zur Verwirklichung des Vorhabens bauleitplanerisch tätig zu werden.

#### **Systematik der Planung:**

Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde darauf verzichtet, die Karte auf eine koordiniert-digitale Grundlage zu stellen. Dadurch ergeben sich gewisse Unschärfen bei den

Abgrenzungen der Flächen und insbesondere bei der Darstellung des Gebäudebestandes. Die bisherigen Darstellungen entsprechen den Vorschriften der Planzeichenverordnung (PlanZV) und sind auch in der farbigen Version gut lesbar. Die Planung kann in einer zusammenhängenden Grafik in unterschiedlichen Maßstäben geplottet und forthin unkoordiniert-digital aktualisiert werden. Die Lesbarkeit und die Nachvollziehbarkeit des dann geänderten Flächennutzungsplanes sind gewährleistet.

### **Übergeordnete Planung:**

Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden- Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:

- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.
- 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.

Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben und dessen Fortschreibung.

Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.

Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

### **Standort:**

Der gewählte Standort eignet sich aufgrund seiner Topographie (leichte Geländeneigung Richtung Süden/Südosten) sehr gut zur Errichtung und effektiven Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Gemäß den Umwelt-Daten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.141 – 1.150 kWh/m<sup>2</sup>. Aufgrund seiner Lage ist der Änderungsbereich von weiten Teilen der Umgebung nicht einsehbar. Darüber hinaus ist durch den bestehenden Feldweg bereits eine ausreichende Erschließung des Standortes gegeben. Weitere Ausführungen zum Standort sind dem nachfolgenden Umweltbericht zu entnehmen.

Allgemeine Zielsetzung der Planung ist es, durch die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einen Beitrag zur umweltschonenden Energiegewinnung zu leisten.

### **Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Grundsätzlich gibt es im Gemeindegebiet der Stadt Aulendorf verschiedene Standorte, die für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage infrage kommen. Essentiell für die Errichtung einer solchen Anlage ist zunächst die Förderfähigkeit nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Diese ist an dem vorliegenden Standort gegeben, da das Plangebiet innerhalb des 110 m-Korridors entlang der Bahnlinie liegt. Dies trifft beispielsweise auch auf weitere Flächen entlang der Bahnlinie "Herbertingen – Aulendorf" zu, die jedoch ebenfalls landwirtschaftlich genutzt werden. Laut der Wirtschaftsfunktionenkarte Baden-Württemberg (Quelle LEL Schwäbisch Gmünd, abgerufen am 24.02.2021) liegen im Gemeindegebiet Aulendorf insgesamt 85 % der Gemeindefläche in der Vorrangflur II (2.452 ha) und zusätzlich 12 % in

der Vorrangflur I (357 ha). Insofern sticht das Plangebiet (Vorrangflur II) in Bezug auf die Bodenqualität und landwirtschaftliche Nutzbarkeit innerhalb des Gemeindegebietes nicht besonders hervor. Der Anteil des Plangebietes, an der Gesamtfläche der Vorrangflur II-Flächen ist mit etwa 0,1 % äußerst gering.

Die Belange der Landwirtschaft werden im Rahmen der Bauleitplanung ebenso berücksichtigt wie die anderen unter § 1 Abs. 6 BauGB genannten Themen, darunter die Belange des Umweltschutzes (inklusive der Nutzung erneuerbarer Energien), die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser. Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten.

Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herberlingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße" (Kreisstraße K 7957). Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor, die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Plangebiet. Auch gemäß dem Kartendienst des Energieatlas zum PV-Freiflächenpotenzial werden diese Standorte nur als "bedingt geeignet" angesehen (s.u.; abgerufen am 01.07.2021).

#### **Infrastruktur und Verkehrsanbindung:**

Durch das Planungsgebiet verlaufen eine Wasserleitung der WVV Schussen-Rotachtal sowie eine Gasleitung der Thüga Energienetze GmbH. Die Funktionsfähigkeit der Leitungen darf durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hierzu werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanungen geeignete Schutzmaßnahmen festgesetzt.

Die Erschließung des Änderungsbereiches erfolgt über den zwischen Plangebiet und Bahnlinie verlaufenden Feldweg. Der Änderungsbereich wird lediglich zu Wartungszwecken oder zur Pflege vom Betreiber angefahren.

#### **Stand vor der letzten Änderung:**

Die Stadt Aulendorf verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan (1. Fortschreibung mit Bescheid des Landratsamtes Ravensburg vom 01.08.2011 genehmigt, rechtsgültig mit Bekanntmachung vom 19.08.2011).

Der Änderungsbereich ist hierin als Fläche für die Landwirtschaft, aber auch als potentielle Ausgleichsfläche dargestellt. Zudem ist innerhalb des Änderungsbereiches die Darstellung von bestehenden unterirdischen Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen für Abwasser sowie Gas vorhanden.

#### **Inhalt der Änderung:**

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung soll die zu ändernde Fläche als "Sonderbaufläche" (Planung) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt werden.

Der Bereich wird fortführend als potentielle Ausgleichsfläche drumherum geführt. Die den Bereich querenden Darstellungen von Gas- und Wasserleitungen werden unverändert



übernommen.

Die Änderungen beschränken sich auf Ergänzungen der Planzeichnung und Begründung. Es sind keine Inhalte betroffen, die zu einer erneuten Auslegung führen. Die von den Änderungen betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden entsprechend benachrichtigt.

**Beschlussantrag:**

1. Der Gemeinderat der Stadt Aulendorf macht sich die Inhalte der Abwägungs- und Beschlussvorlage zur Fassung vom 03.03.2021 zu eigen.
2. Für die in der Gemeinderatssitzung beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die vom Gemeinderat vorgenommenen Änderungs-Beschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Der Gemeinderat billigt diese Entwurfsfassung vom 30.06.2021. Die Änderungen beschränken sich auf Ergänzungen der Planzeichnung und der Begründung. Es sind keine Inhalte betroffen, die zu einer erneuten Auslegung führen. Die von den Änderungen betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden entsprechend benachrichtigt.
3. Die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" in der Fassung vom 30.06.2021 wird festgestellt.

**Anlagen:**

FNP – Planteil vom 30.06.2021

FNP – Textteil vom 30.06.2021

FNP – Abwägung eingegangene Stellungnahmen

FNP – Hinweispapier NABU

**Beschlussauszüge für**

Bürgermeister

Hauptamt

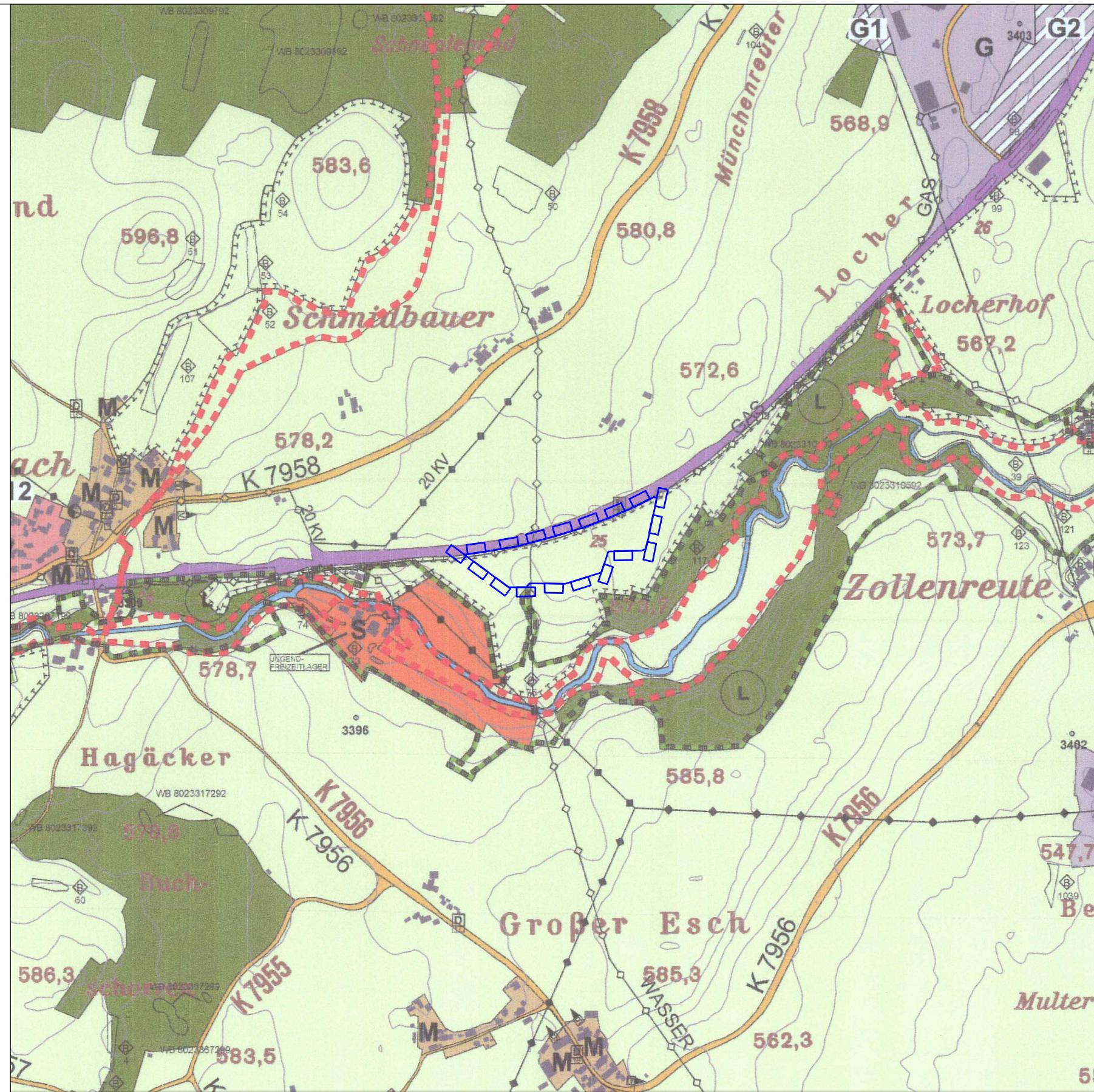
Kämmerei

Bauamt

Ortschaft

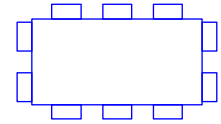
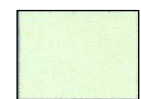
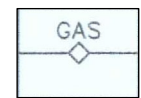
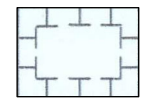
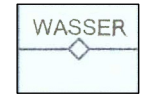
Aulendorf, den 16.07.2021



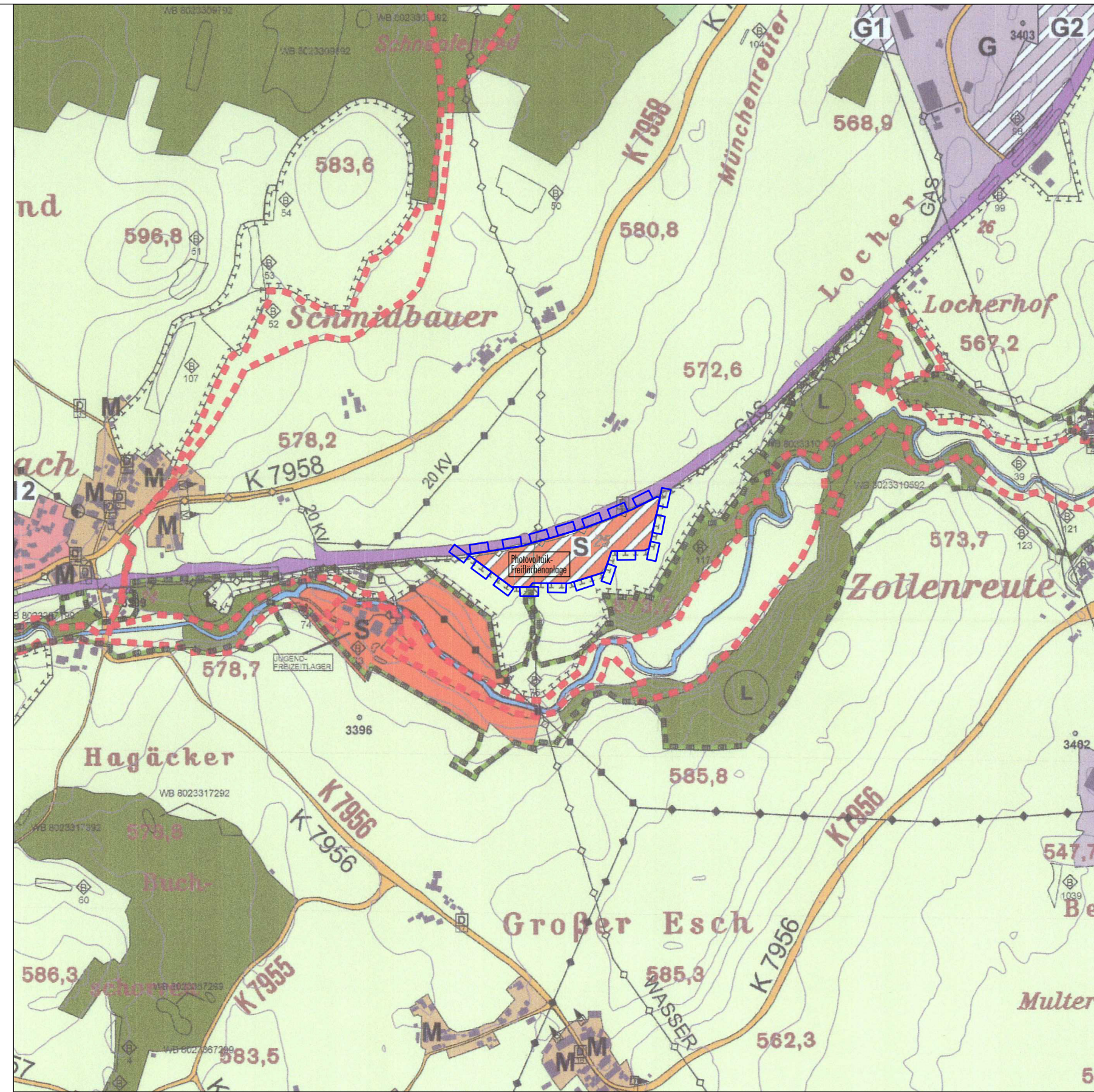


Stand vor der Änderung des Flächennutzungsplanes

Zeichenerklärung vor der Änderung:

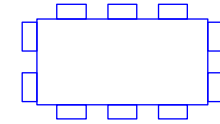

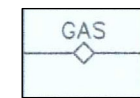
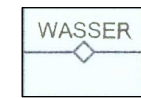
-  Änderungsgeltungsbereich
-  Flächen für die Landwirtschaft
-  Gasleitung (Erdgas, Ferngas) unterirdisch (Bestand)
-  potentielle Ausgleichsfläche
-  Wasserleitung unterirdisch (Bestand)

M 1: 10.000

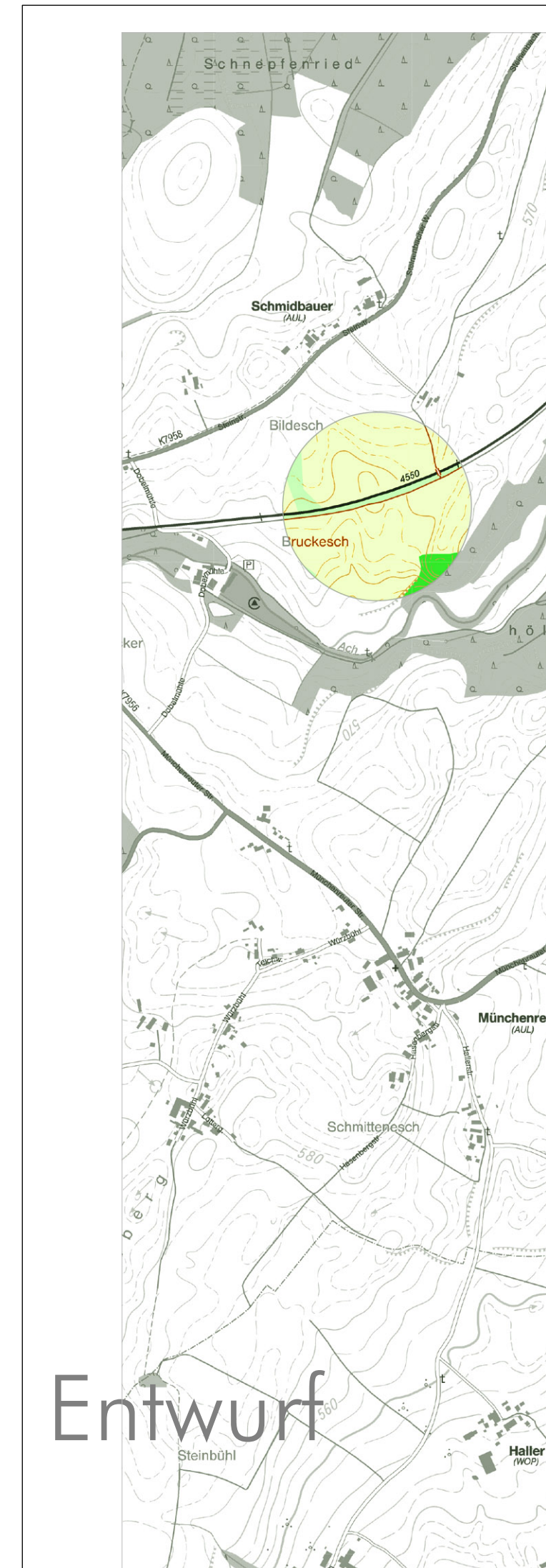


Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"

Zeichenerklärung nach der Änderung:

-  Änderungsgeltungsbereich
-  Sonderbauflächen (Planung)  
Nutzungsspezifikation:  
siehe Planeintrag
-  Gasleitung (Erdgas, Ferngas) unterirdisch (Bestand)
-  Wasserleitung unterirdisch (Bestand)

0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000m



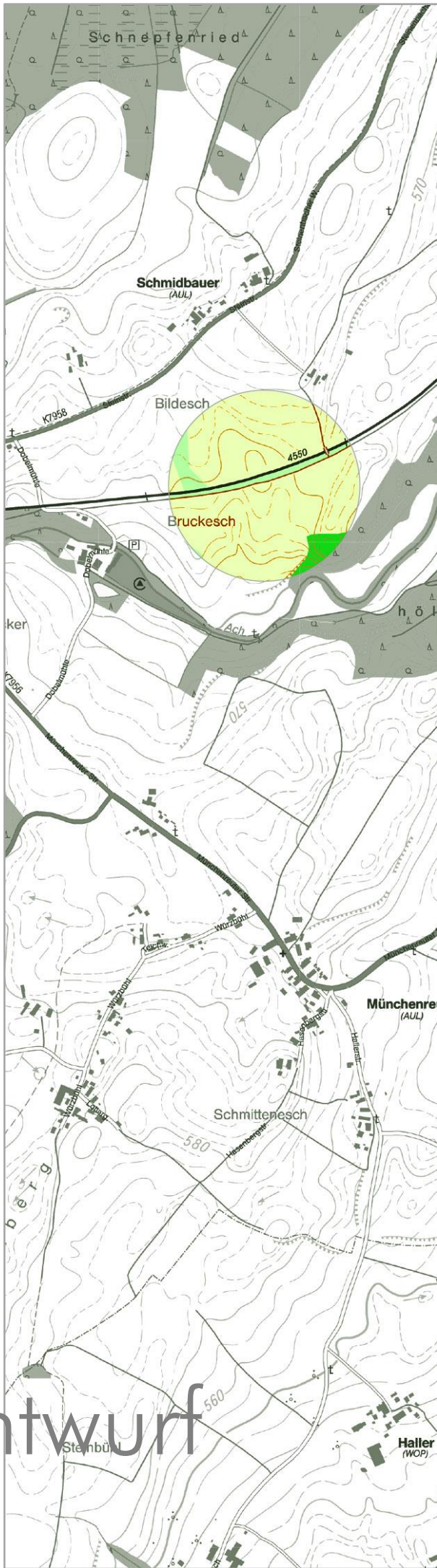
Fassung 30.06.2021  
Sieber Consult GmbH  
www.sieberconsult.eu

Stadt Aulendorf  
 Änderung des Flächennutzungsplanes  
 im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes  
 "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"

N



Entwurf



Stadt Aulendorf

Änderung des Flächennutzungsplanes  
im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes  
"Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"

## Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
1	Rechtsgrundlagen 3
2	Feststellungsbeschluss 4
3	Begründung – Städtebaulicher Teil 5
4	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung 11
5	Begründung – Sonstiges 35
6	Begründung – Auszug aus übergeordneten Planungen 36
7	Begründung – Bilddokumentation 37
8	Verfahrensvermerke 39

- 1.1 **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728)
- 1.2 **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- 1.3 **Planzeichenverordnung** (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV
- 1.4 **Planungssicherstellungsgesetz** (PlanSiG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041)
- 1.5 **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
- 1.6 **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg** (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- 1.7 **Landeswaldgesetz Baden-Württemberg** (LWaldG Baden-Württemberg) vom 31.08.1995 (GBl. 1995 S. 685), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.06.2019 (GBl. S. 161, 162)

Auf Grund von § 6 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057), hat der Gemeinderat der Stadt Aulendorf die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" in öffentlicher Sitzung am ..... festgestellt.



**3.1 Allgemeine Angaben****3.1.1 Zusammenfassung**

3.1.1.1 Eine Zusammenfassung befindet sich in dem Kapitel "Begründung – Umweltbericht" unter dem Punkt "Einleitung/Kurzdarstellung des Inhaltes".

**3.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Änderungsbereiches**

3.1.2.1 Der Änderungsbereich befindet sich südwestlich der Stadt Aulendorf zwischen den Ortsteilen "Steinenbach" und "Zollenreute" auf den Gemarkungen "Blönried" und "Aulendorf".

3.1.2.2 Der Änderungsbereich beinhaltet eine landwirtschaftlich genutzte Fläche südlich der Bahnlinie Herberlingen-Aulendorf. Im Norden wird der Änderungsbereich durch einen Feldweg begrenzt, der südlich der Bahnlinie verläuft. Im Westen, Süden und Osten umgeben überwiegend landwirtschaftliche Flächen das Plangebiet; nur im Süden grenzt auf einem kurzen Teilstück des Änderungsbereiches ein Feldgehölz an, welches Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes "Achtobel" (Nr. 4.36.066) sowie des FFH-Gebietes "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341) ist. Diese erstrecken sich entlang des Tobels der "Booser Ach" südlich und östlich des Plangebietes.

3.1.2.3 Die landschaftlichen Bezüge werden von der strukturreichen Kulturlandschaft des Oberschwäbischen Hügellands geprägt. Die Umgebung des Änderungsbereiches ist insbesondere gekennzeichnet durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Bahnlinie sowie die vielfältigen Gehölzstrukturen entlang der "Booser Ach".

3.1.2.4 Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich keine bestehenden Gebäude oder herausragenden naturräumlichen Einzelelemente.

3.1.2.5 Die Topografie innerhalb des überplanten Bereiches steigt Richtung Norden und Nordosten hin leicht an. Die Geländeneigung bewegt sich in einem Bereich um 2,5 %.

3.1.2.6 Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich die Grundstücke mit den Flst.-Nrn. 744/8 (Teilfläche) und 1491 (Teilfläche).

**3.2 Erfordernis der Planung und Systematik der Planung****3.2.1 Erfordernis der Planung**

3.2.1.1 Die Planung dient der vorbereitenden Bauleitplanung zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in diesem Bereich. Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Be-

bauungsplanes ist die Absicht des Energieversorgungsunternehmens ABO Wind AG, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Bauleitplanung soll auch dazu beitragen, den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können. Die Stadt Aulendorf möchte die Entwicklung regenerativer Energien fördern und unterstützen. Das vorliegende Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Topographie, seines Zuschnittes und Lage (vorhandene, ausreichende Erschließung, geringe Einsehbarkeit) sehr gut für eine Bebauung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Da für das Plangebiet darüber hinaus eine konkrete Anfrage eines Vorhabenträgers gegeben ist, kommen alternative Flächen derzeit nicht in Frage.

**3.2.1.2** Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Auch diese gesetzgeberische Wertung und Zielrichtung soll im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinden Berücksichtigung finden. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/> ; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.

Der Klimawandel ist eines der beherrschenden globalen Probleme unserer Zeit. Damit geht nicht einfach ein Anstieg der globalen Temperaturen einher. Die Auswirkungen des Klimawandels sind vielfältig und bergen auch für die Landwirtschaft in Mitteleuropa zahlreiche neue Herausforderungen und Probleme. Beispielsweise haben intensive Hitzeperioden seit 1951 in Deutschland sowohl in ihrer Häufigkeit als auch Intensität zugenommen. Zudem gibt es erkennbare Tendenzen über eine zunehmende Häufigkeit von Starkregenereignissen. Es ist offensichtlich, dass beide Fälle auch für die Landwirtschaft zu zahlreichen Problemen führen, beispielsweise Ernteausfälle oder eine erschwerte Bewirtschaftung der Flächen, falls die durchnässten Böden für schwere Maschinen unbefahrbar werden. Außerdem können offene, unbefestigte Böden, wie sie derzeit im Änderungsbereich vorliegen, z.B. bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen stärker der Erosion ausgesetzt werden. Auch der Wasserhaushalt wird nachhaltig verändert, da es häufiger zu niedrigen Grundwasserständen kommt. Dies wiederum kann die Wasserversorgung der Feldfrüchte beeinträchtigen (vgl. Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Umwelt-Bundesamtes). Die Bundesregierung, das Land Baden-Württemberg und die Stadt Aulendorf sehen es daher als dringend notwendig an, Maßnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen

und Steigerung der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien zu ergreifen. Dies sollte aus den oben beschriebenen Gründen auch im Interesse der Landwirtschaft liegen. Ansonsten steht zu befürchten, dass im Laufe der nächsten Jahrzehnte keine Flächen, die der Definition einer Vorrangflur II genügen, mehr existieren.

Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am vielversprechendsten, da bereits viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014). Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im Jahr erzeugen (<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602> ; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

**3.2.1.3** Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herbertingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße". Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor,

die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Änderungsbereich.

- 3.2.1.4 Der geplante Standort liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der parallelen Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in diesem Bereich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch die Planungen dem "Ziel 4.2.2" des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) Rechnung getragen.
- 3.2.1.5 Die Stadt Aulendorf sieht auf Grund der o.a. Belange das Erfordernis, zur Verwirklichung des Vorhabens bauleitplanerisch tätig zu werden.

### 3.2.2 Systematik der Planung

- 3.2.2.1 Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde darauf verzichtet, die Karte auf eine koordiniert-digitale Grundlage zu stellen. Dadurch ergeben sich gewisse Unschärfen bei den Abgrenzungen der Flächen und insbesondere bei der Darstellung des Gebäudebestandes.
- 3.2.2.2 Die bisherigen Darstellungen entsprechen den Vorschriften der Planzeichenverordnung (PlanZV) und sind auch in der farbigen Version gut lesbar. Die Planung kann in einer zusammenhängenden Grafik in unterschiedlichen Maßstäben geplottet und forthin unkoordiniert-digital aktualisiert werden. Die Lesbarkeit und die Nachvollziehbarkeit des dann geänderten Flächennutzungsplanes sind gewährleistet.

## 3.3 Übergeordnete Planungen, Standort; Infrastruktur und Verkehrsanbindung

### 3.3.1 Übergeordnete Planungen

- 3.3.1.1 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:
- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

- 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
  - 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.
  - Karte zu 2.1.1 Darstellung als ländlicher Raum im engeren Sinne.  
"Raumkategorien"
- 3.3.1.2 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben und dessen Fortschreibung.
- 3.3.1.3 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.
- 3.3.1.4 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.
- 3.3.2 Standort**
- 3.3.2.1 Der gewählte Standort eignet sich aufgrund seiner Topographie (leichte Geländeneigung Richtung Süden/Südosten) sehr gut zur Errichtung und effektiven Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Gemäß dem Umwelt-Daten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.141 – 1.150 kWh/m<sup>2</sup>. Aufgrund seiner Lage ist der Änderungsbereich von weiten Teilen der Umgebung nicht einsehbar. Darüber hinaus ist durch den bestehenden Feldweg bereits eine ausreichende Erschließung des Standortes gegeben. Weitere Ausführungen zum Standort sind dem nachfolgenden Umweltbericht zu entnehmen.
- 3.3.2.2 Allgemeine Zielsetzung der Planung ist es, durch die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einen Beitrag zur umweltschonenden Energiegewinnung zu leisten.
- 3.3.3 Infrastruktur und Verkehrsanbindung**
- 3.3.3.1 Durch das Planungsgebiet verlaufen eine Wasserleitung der WVV Schussen-Rotachtal sowie eine Gasleitung der Thüga Energienetze GmbH. Die Funktionsfähigkeit der Leitungen darf durch das

geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hierzu werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanungen geeignete Schutzmaßnahmen festgesetzt.

- 3.3.3.2 Die Erschließung des Änderungsbereiches erfolgt über den zwischen Plangebiet und Bahnlinie verlaufenden Feldweg. Der Änderungsbereich wird lediglich zu Wartungszwecken oder zur Pflege vom Betreiber angefahren.

### **3.4 Stand vor der Änderung; Inhalt der Änderung**

#### **3.4.1 Stand vor der Änderung**

- 3.4.1.1 Die Stadt Aulendorf verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan (1. Fortschreibung mit Bescheid des Landratsamtes Ravensburg vom 01.08.2011 genehmigt, rechtsgültig mit Bekanntmachung vom 19.08.2011).
- 3.4.1.2 Der Änderungsbereich ist hierin als Fläche für die Landwirtschaft, aber auch als potentielle Ausgleichsfläche dargestellt. Zudem ist innerhalb des Änderungsbereiches die Darstellung von bestehenden unterirdischen Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen für Abwasser sowie Gas vorhanden.

#### **3.4.2 Inhalt der Änderung**

- 3.4.2.1 Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung soll die zu ändernde Fläche als "Sonderbaufläche" (Planung) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt werden.
- 3.4.2.2 Der Bereich wird fortführend als potentielle Ausgleichsfläche drumherum geführt. Die den Bereich querenden Darstellungen von Gas- und Wasserleitungen werden unverändert übernommen.

- 4.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 4.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 4.1.1.1 Durch die Änderung wird die planungsrechtliche Voraussetzung für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" geschaffen, welcher die Errichtung von Anlagen und Einrichtungen einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglichen soll. Aktuell sind die zu ändernden Flächen im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Aulendorf als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung soll die zu ändernde Fläche als "Sonderbaufläche" (Planung) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt werden.
- 4.1.1.2 Beim Änderungsbereich handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutztes Ackerland (Maisfeld) südwestlich der Stadt Aulendorf auf den Gemarkungen Blönried (Fl.-Nr. 744/8) und Aulendorf (Fl.-Nr. 1491). Das zu ändernde Gebiet findet sich südlich entlang der Bahnstrecke "Herbertingen – Aulendorf".
- 4.1.1.3 Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Möglichkeit geschaffen werden, einen Beitrag zur Gewinnung erneuerbarer Energie leisten zu können.
- 4.1.1.4 Für die Änderung des Flächennutzungsplanes für die Sonderbaufläche "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.
- 4.1.1.5 Der Bedarf an Grund und Boden (Änderungsgeltungsbereich) umfasst insgesamt 3,42 ha und entfällt vollständig auf die Darstellung einer Sonderbaufläche (Planung).
- 4.1.1.6 Die Abarbeitung der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung erfolgt verbal-argumentativ.

#### 4.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr. 1b Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

##### 4.1.2.1 Regionalplan:

Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben sind verbindliche Aussagen und Ziele zur regionalen Freiraumstruktur (z.B. regionale Grünzüge, schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz, Land-, Forst- oder Wasserwirtschaft) nicht berührt. Die Änderung steht auch in keinem Widerspruch zu sonstigen für diesen Bereich relevanten Zielen des Regionalplanes.

##### 4.1.2.2 Landschaftsplan:

Aus dem Landschaftsplan ist die Darstellung des Plangebietes als potentielle Ausgleichsfläche übernommen.

##### 4.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB):

Westlich, südlich und östlich des Änderungsgeltungsbereiches, in einem Abstand von etwa 120 m, befindet sich das FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341). Hierbei handelt es sich um ein Mosaik aus Mooren, Seen, Weihern, Feuchtwiesenbereichen, Mähwiesenflächen, Waldbeständen und Auwäldern. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG eine Vorprüfung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzgebiet des europäischen Verbundsystems Natura 2000 durchgeführt. Der Änderungsbereich ist vom FFH-Gebiet auf Grund der topografischen Lage und des damit verbundenen Höhenunterschiedes von 15–20 m nicht einsehbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des oben genannten Natura 2000-Gebietes sind nicht zu erwarten (siehe Natura 2000-Vorprüfung des Büros Zeeb & Partner vom 01.07.2020). Eine weitere Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

##### 4.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotope:

- Im Süden an den Änderungsbereich angrenzend und im Westen und Osten in einer Entfernung ab ca. 80 m befindet sich das Landschaftsschutzgebiet "Achtobel" (Schutzgebiets-Nr. 4.36.066).
- Im Südosten (mind. 65 m entfernt) findet sich ein nach NatSchG BW und LWaldG geschütztes Waldbiotop ("Buchen-Altholz S Steinenbach", Biotop-Nr. 2-8023-436-5002).
- Wasserschutzgebiete sind von der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht betroffen.

##### 4.1.2.5 Biotopverbund:

- Der nordöstliche Teil der zu ändernden Fläche liegt innerhalb des 1.000 m-Suchraums des landesweit berechneten Biotopverbunds mittlerer Standorte.



- Außerdem berührt der Änderungsgeltungsbereich den 1.000 m-Suchraum feuchter **Standorte** des Biotopverbundes der LUBW.

## 4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (Nr. 2 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

### 4.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

#### 4.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe, Empfindlichkeit und der Vernetzungsgrad der betrachteten Lebensräume sowie das Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten bzw. Biotope.

- Der Änderungsbereich befindet sich in der freien Landschaft südwestlich des Hauptortes Aulendorf. Bei der Fläche handelt es sich um einen landwirtschaftlich genutzten Acker, welcher ein potenzielles Brutgebiet für bodenbrütende Vogelarten darstellt. Laut avifaunistischem Fachgutachten des Gutachters Luis Ramos in der Fassung vom 28.07.2020 konnten im Zeitraum zwischen März und Juni 2020 im Änderungsbereich jedoch keine Bodenbrüterarten festgestellt. Im weiteren Untersuchungsgebiet (Waldhabitats, Feldgehölze, Biotop) hingegen, konnten zahlreiche wertgebende Brutvogelarten beobachtet werden. Weitere Informationen sind dem avifaunistischen Gutachten des Fachgutachters Luis Ramos vom 28.07.2020 zu entnehmen.
- Die Hecken an der Bahnlinie nördlich des zu ändernden Gebietes, sowie die Wäldchen, Feldgehölze und Waldhabitats im Westen, Süden und Osten des Änderungsbereiches bieten zahlreichen Vogelarten ein Brutgebiet.
- Im Böschungsbereich der Bahnlinie findet sich die Zauneidechse. Eine Kartierung ist nicht notwendig, da das Vorkommen dieser Art bereits bekannt ist.
- Das an den Änderungsbereich angrenzende Feldgehölz erfüllt für die in den südlichen Waldhabitats und Biotopen brütenden Vogelarten die Funktion eines Trittsteinbiotops.
- Dem Änderungsgeltungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 4.2.1.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Funktionen des Bodens als Standort für Kulturpflanzen und für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter

und Puffer für Schadstoffe. Auch die Empfindlichkeit des Bodens, der Natürlichkeitsgrad des Bodenprofils und der geologischen Verhältnisse sowie eventuell vorhandene Altlasten werden als Beurteilungskriterien herangezogen. Darüber hinaus wird die Eignung der Flächen für eine Bebauung bewertet.

- Laut dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) Baden-Württemberg gehört der Änderungsbereich aus geologischer Sicht zu der Kißlegg-Subformation und liegt in der hydrogeologischen Einheit "Quartäre Becken- und Moränensedimente". Die Kißlegg-Subformation hat sich aus Ablagerungen des Rheingletschers im Spätpleistozän gebildet und besteht hauptsächlich aus Diamikt, Kies, Sand und aus Feinsedimenten. Gemäß der hydrogeologischen Karte (1:350.000) des LGRB kann der Untergrund des Änderungsbereiches als grundwassergeringleitendes Lockergestein beschrieben werden. **Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.**
- Gemäß der Geologischen Karte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg (M 1: 50.000) sind im Untergrund Moränensedimente aus dem Vorstoß des Rheingletschers zur Äußeren Jugendmoräne und dem anschließenden Eiszerfall zu erwarten (Diamikte, Kiese, Sande und Feinsedimente alpiner und lokaler Provenienz). Aus den kiesig-sandigen glazigenen Sedimenten hat sich laut Bodenkarte (M 1: 50.000) als vorherrschender Bodentyp Parabraunerde aus schluffig-sandigen Beckensedimenten entwickelt.
- Bei den Böden handelt es sich um mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde, stellenweise Braunerde-Parabraunerde (U 70) mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Der Boden im Änderungsbereich filtert und puffert Schadstoffe mittel bis sehr gut, stellt im Wasserkreislauf einen sehr guten Ausgleichskörper dar und ist als Standort für naturnahe Vegetation nur geringfügig geeignet.
- Es handelt sich um offene bzw. unversiegelte Bodenflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden (Maisacker) und eine geringe bis mittlere Durchlässigkeit (für Niederschlagswasser) aufweisen.
- Das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher Pflanzengesellschaften. Die genaue Einschätzung des Standortpotenzials für die natürliche Vegetation kann jedoch nur expertengestützt erfolgen.
- Hinweise auf Altlasten gibt es nicht.
- Die Flächen sind aus geologischer Sicht für eine Bebauung geeignet. Mit landschaftstypischen und ortsüblichen Erschwernissen bei der Ausführung der Baumaßnahmen muss jedoch gerechnet werden.
- Dem Änderungsgeltungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 4.2.1.3 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

- Oberflächengewässer kommen im Änderungsbereich nicht vor. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist die "Booser Ach" innerhalb des oben beschriebenen FFH-Gebietes (ca. 250 m südlich).
- Es handelt sich innerhalb des Änderungsbereiches vorwiegend um offene bzw. unversiegelte Bodenflächen, welche landwirtschaftlich genutzt werden (Acker) und so eine vollständige Versickerung auf der gesamten Fläche uneingeschränkt möglich machen. Einzig auf dem bereits bestehenden teilversiegelten Feldweg am nördlichen Rand des überplanten Gebietes kann das Niederschlagswasser nur noch eingeschränkt versickern.
- Über den Wasserhaushalt und die Grundwasserverhältnisse liegen keine gesonderten Informationen vor. Die hydrogeologische Einheit "Quartäre Becken- und Moränensedimente" lässt jedoch auf einen geringleitenden Boden schließen.
- Dem Änderungsgeltungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 4.2.1.4 Wasserwirtschaft (Wasser; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Änderungsbereich führt.

- Momentan fallen im Änderungsbereich keine Abwässer an.
- Auf Grund des bewegten Reliefs kann es bei Starkregen-Ereignissen zum oberflächigen Abfluss von Niederschlagswasser kommen.

#### 4.2.1.5 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Luftqualität sowie das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen.

- Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Bezugsort Weingarten bei 9,2°C (DWD, abgerufen am 20.01.2021). Im Bezugsort Aulendorf – Haslach liegt die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge bei 905 L/m<sup>2</sup> (DWD, abgerufen am 20.01.2021).
- Die offenen Flächen des Änderungsbereiches dienen der lokalen Kaltluftproduktion, während die außerhalb des zu ändernden Bereiches vorhandenen Feldgehölze Frischluft produzieren. Die Kaltluft fließt auf Grund der Topografie von der Fläche in den Talzug ab, in dem sich das FFH-Gebiet befindet.
- Dem Änderungsgeltungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 4.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in den Änderungsbereich, Blickbeziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen.

- Der Änderungsbereich ist durch die Kategorie der stärksten Zersiedlung (0 – 4 km<sup>2</sup>) definiert und findet sich in einer kleinräumig gegliederten Landschaft bedingt durch die hügelige Topographie.
- Das Landschaftsbild im Umkreis des Änderungsgebietes ist durch Äcker, Grünland, Feldgehölze und Wälder geprägt. Bei dem zu ändernden Gebiet selbst handelt es sich um einen intensiv genutzten Acker (landwirtschaftliche Fläche).
- Auf Grund der Ackernutzung und der Gleisstrecke am nördlichen Rand des Änderungsbereiches weist das zu ändernde Gebiet selbst nur eine geringe Erholungsfunktion auf.
- Der Änderungsbereich ist auf Grund der Topografie im unbebauten Zustand weder vom im Süden angrenzenden FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341), noch von der nördlich gelegenen Steinstraße (Verbindung zwischen Steinenbach und Aulendorf) einsehbar. Auch für die Besucher der Dobelmühle ist der zu ändernde Bereich fast nicht sichtbar. Die Einsehbarkeit des Änderungsbereiches von der vorbeiführenden Bahnstrecke aus ist auf Grund der Lage der Gleise in einem "Tal" eher weniger gegeben. Eine besondere (höhenmäßige) Exposition ist nicht gegeben, der Fläche kommt aber für das Ortsbild eine gewisse Bedeutung zu.
- Dem Änderungsgeltungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 4.2.1.7 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Änderungsbereiches.

- Der Änderungsbereich wird landwirtschaftlich genutzt. Es besitzt geringfügige Naherholungsfunktion.
- Südwestlich des zu ändernden Bereiches befindet sich das Jugendfreizeit- und Erlebniszentrum "Dobelmühle", dessen Attraktionen sich jedoch größtenteils südlich der Booser Ach befinden. Eine Nutzung des Änderungsbereiches durch die Dobelmühle findet nicht statt.
- Dem Änderungsgeltungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 4.2.1.8 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

- Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im zu ändernden Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Änderung.
- Dem Änderungsgeltungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 4.2.1.9 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

- Derzeit befinden sich innerhalb des Änderungsbereiches keine Anlagen zur Gewinnung von Wärme oder Strom aus alternativen Energiequellen.
- Gemäß dem Umwelt-Daten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.141 – 1.150 kWh/m<sup>2</sup>. Da das Gelände überwiegend in Richtung der Booser Ach nach Süden hin abfällt, sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie gut.

#### 4.2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

### 4.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- #### 4.2.2.1
- Bei Nicht-Durchführung der Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" bleibt das intensiv genutzte Ackerland (Maisanbau) als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts auf Grund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Das Gebiet wird nicht an die Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen und bleibt unbebaut. Damit bleiben auch die Luftaustausch-Bahnen sowie die Luftqualität unverändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die Schutzgebiete (FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen", Landschaftsschutzgebiet "Achtobel"), Biotope und ihre Verbundfunktion bleiben unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Veränderungen. Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

- 4.2.2.2 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z.B. Intensivierung oder Extensivierung der Ackernutzung), aus großräumigen Vorgängen (z.B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z.B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Stadt Aulendorf; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Änderung besteht nicht.
- 4.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**
- 4.2.3.1 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein auf Grund der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich daher keinerlei Veränderungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei den nachfolgenden Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nicht-Durchführung der Planung wird jedoch von einer späteren Bebauung durch eine nachfolgende verbindliche Bauleitplanung ausgegangen. Es können allerdings lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vorgaben berücksichtigt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungs-Ebene noch nicht bekannt sind.
- 4.2.3.2 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):
- Durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage geht ausschließlich die aktuelle Nutzung durch die Landwirtschaft in den nächsten 30 Jahren verloren. Ein Flächenverlust oder eine Versiegelung findet ausschließlich im Bereich der Trafostationen und punktuell im Bereich der Einrammungen der Modulständer und Zaunverankerungen statt. Bedeutend für das Schutzgut ist die Aufwertung des Standortes durch die Umwandlung der Ackerflächen in eine reine Grünlandnutzung. Durch die Umzäunung des Geltungsbereiches kommt es zu Zerschneidungseffekten für größere Wildtiere; mit einer weiteren Fragmentierung ist nicht zu rechnen. Laut dem

- avifaunistischen Gutachten wird für die vorgefundenen Vogelarten durch die Planung keine erhebliche Beeinträchtigung erwartet.
- Biologische Vielfalt: Der Änderungsbereich kann in Zukunft eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Durch die geplante Umwandlung von landwirtschaftlichen Ertragsstandorten zu extensiv genutztem Grünland kommt es in diesem Bereich zu einer geringeren Mähdichte. Zudem fällt die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln auf der Fläche weg. Die PV-Module selbst erzielen einen weiteren Effekt, indem sie Teile des Plangebietes überschatten und so manchen Pflanzen das volle Sonnenlicht untersagen. Auch kommt es bei Regenereignissen zu einem Wasserabfluss auf den Modulen und somit zu einem punktuellen Auftreffen des Wassers auf dem Boden. Die genannten Faktoren führen dazu, dass sich eine höhere Vielfalt an Standortbedingungen auf kleinem Raum ausbreiten kann und sich so eine differenziertere Vegetation ausbildet.
  - Im Bereich der Trafostationen und punktuell im Bereich der Einrammungen der Zäune sowie Modultische gehen Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen auf Grund der mit der Bebauung verbundenen Versiegelung verloren. Dies ist allerdings auf Grund der geringen Flächen-größe nicht weiter von Bedeutung.
  - Im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung (Fassung vom 01.07.2020) und einer avifaunistischen Untersuchung durch den Fachgutachter Luis Ramos (Fassung vom 28.07.2020) konnten keine nennenswerten Beeinträchtigungen oder Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG festgestellt werden. Die genauen Angaben über die Betroffenheit einzelner Tierarten sind aus den Dokumenten der Gutachten direkt zu entnehmen.
  - Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Extensivierung der intensiv genutzten Ackerfläche durch zweischürige Mahd (extensive Mähwiese) oder Schafbeweidung, Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, Ansaaten von autochthomem Saatgut zur Entwicklung von extensivem Grünland, Pflanzung von Heckenstrukturen zur Randeingrünung) festzusetzen, um das Ausmaß des Lebensraumverlustes zu reduzieren. Zudem sollen Zäune zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich 0,20 m aufweisen, um die Durchlässigkeit des Gebietes für Kleinlebewesen zu erhalten und Zerschneidungseffekte zu vermindern.
  - Um fehlgeleitete Eiablagen von wassergebundenen Insekten zu vermeiden, wird empfohlen nur solche Photovoltaik-Module zu verwenden, die weniger als 6 % Licht reflektieren (je Solarglas-seite 3 %). Dies wird von Elementen erfüllt, die entspiegelt und monokristallin sind sowie deutliche Kreuzmuster aufweisen. Elemente aus Strukturglas besitzen im Vergleich zu Floatglas deutliche Vorteile.
  - Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kommt es für das Schutzgut insgesamt zu einer Verbesserung.

#### 4.2.3.3 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes gehen bei Durchführung der Planung landwirtschaftliche Flächen teilweise verloren, eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung (extensive Grünlandwirtschaft) ist jedoch möglich und vorgesehen. Durch die Umwandlung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Ertragsstandorten in eine extensive Nutzung erfährt der Boden eine gewisse Aufwertung. Während der Bauzeit wird ein Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen belastet. Auf der Fläche fällt die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln weg. Zudem wird der Boden im Bereich der Ackerflächen nicht weiter durch einen regelmäßigen Umbruch beeinträchtigt.
- Für Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wasserdurchlässige (versicherungsfähige) Beläge vorgeschrieben, um die Versiegelung der Freiflächen zu minimieren und damit die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens weitestgehend zu erhalten.
- Während der Bauzeit ist mit größeren Bodenbelastungen zu rechnen, da ein großer Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen bzw. Bauwege beansprucht und dadurch entsprechend verdichtet wird. Durch die Errichtung der Trafostationen und die Anlage der Wege kommt es in geringem Maße zu Bodenabtragungen und -aufschüttungen. Da die Aufständierungen ohne Fundamente im Boden verankert werden (Pfahlgründung), fällt Erdaushub nicht in relevantem Maße an. Nachteilige Auswirkungen auf tiefere Bodenschichten sind auf Grund des begrenzten Eingriffs durch die Errichtung der Modulgründungen nicht zu erwarten. Die geologischen Verhältnisse werden nicht beeinträchtigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist auf Grund der festgesetzten Einsaat mit der erneuten zügigen Ausbildung einer geschlossenen Vegetationsdecke zu rechnen, so dass nicht mit einem Bodenabtrag durch Wind- oder Wassererosion gerechnet werden muss. Zur Minderung des Eingriffs in den Boden sind alle nicht mit Pfahlgründungen oder Trafostationen überbauten Flächen laut verbindlicher Bauleitplanung vollständig unversiegelt auszuführen. Die Versickerung des Niederschlagswassers kann somit flächig auf dem Gelände erfolgen. Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser wird dem Gefälle der Module folgend nach Süden in die unversiegelten Freiflächen zwischen den Modulreihen abfließen. Sollte der Boden bei Regenereignissen wassergesättigt sein, kann das Niederschlagswasser ein Stück weit oberflächlich abfließen und unter den Modultischen versickern. Eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen lässt sich hieraus nicht ableiten. Da bereits eine Zufahrt auf die zu ändernde Fläche besteht, kommt es zu keiner weiteren Versiegelung durch die Neuerrichtung einer Erschließungsstraße.
- Im parallel aufgestellten Bebauungsplan wird zudem eine Nutzungsbefristung festgesetzt, nach der die Anlage nach 30 Jahren ab Inbetriebnahme vollständig zurückzubauen und der Boden wieder so herzustellen ist, dass eine landwirtschaftliche Nutzung wie vor der Inanspruchnahme möglich ist.



- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

#### 4.2.3.4 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Der Grundwasserstand wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und die neu entstehende Bebauung auf Grund der geringen Gründungstiefen der PV-Modultische aller Voraussicht nach nicht verändert. Auf Grund der Überdeckung mit Solarmodulen trifft das Niederschlagswasser zukünftig an weniger Stellen konzentriert statt flächendeckend auf. Da der Änderungsbereich jedoch nur punktuell und sehr kleinflächig versiegelt wird, kann das auf der Fläche auftreffende Niederschlagswasser auch weiterhin vollständig und ungehindert im Boden versickern. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.
- Da bereits ein Zufahrtsweg zu dem Änderungsgeltungsbereich besteht, kommt es zu keiner weiteren Versiegelung durch die Neuerrichtung einer Erschließungsstraße. Die Versickerung wird somit nicht beeinträchtigt.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

#### 4.2.3.5 Wasserwirtschaft (Wasser; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Eine Anbindung an die Trinkwasserversorgung ist für die neu entstehende Bebauung nicht erforderlich. Durch die Errichtung und den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage fällt kein Schmutzwasser an. Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser wird vor Ort über die belebte Bodenzone versickert. Der Grundwasserstand wird durch die Umsetzung der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht verändert.

#### 4.2.3.6 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Die Kaltluftentstehung wird im Änderungsbereich auf Grund der veränderten Wärmeabstrahlung vermindert und auf die angrenzenden Offenflächen beschränkt. Für das Schutzgut Klima/Luft entsteht jedoch keine wesentliche Beeinträchtigung, da der im Änderungsbereich produzierten Kaltluft keine klimatische Ausgleichsfunktion (z.B. für angrenzende besiedelte Bereiche) zukommt.
- Durch die Überbauung eines großen Teils des Änderungsgeltungsbereiches mit Solarmodulen und die dadurch entstehende Beschattung können lokalklimatische Veränderungen auftreten (tagsüber reduzierte, nachts erhöhte Temperaturen unterhalb der Module).

- Eine Anfälligkeit der Änderung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

#### 4.2.3.7 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung der landschaftsfremden Photovoltaik-Anlage erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung. Die Module wirken als landschaftsfremde Elemente in die umliegende Landschaft. Die landschaftsprägendsten Fernwirkungen entwickelt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Grund der Ausrichtung und der lichtreflektierenden Eigenschaften ihrer Module grundsätzlich nach Süden (höhere Helligkeit, abweichende Farbwahrnehmung). Bei seitlicher Betrachtung reduziert sich die Auffälligkeit der Anlage bereits. In der Rückansicht der Anlage sind die Tragekonstruktionen der Modultische wahrnehmbar.
- Im Zuge der Natura 2000-Vorprüfung durch das Büro Zeeb & Partner wurde festgestellt, dass der Änderungsbereich vom angrenzenden FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341) aus auf Grund der Topografie (Höhenunterschied von etwa 15-20 m) nicht einsehbar ist.
- Um einer möglichen Fernwirkung entgegen zu steuern bzw. eine Abschirmung der Solarmodule zu erzielen wird die Pflanzung einer Hecke (Westen, Süden und Osten) zur Begrünung des Zaunes und somit als Randeingrünung festgesetzt.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

#### 4.2.3.8 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

- Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen gehen für den bewirtschaftenden Landwirt teilweise verloren, eine extensive Grünlandwirtschaft ist jedoch möglich und vorgesehen.
- Die Erholungsfunktion des Gebietes wird nicht erheblich beeinträchtigt, da die neu entstehende Anlage zukünftig von einer Heckenstruktur zur Begrünung des Zaunes abgeschirmt wird. Einzig in Richtung der nördlich gelegenen Bahnstrecke und weiter entfernt auch der "Steinstraße" ist die Anlage zum Schutz der Zauneidechsen nicht begrünt, weshalb die Anlage aus Norden teilweise eingesehen werden kann. Die Nutzbarkeit des nördlich angrenzenden Feldwegs u.a. auch für Erholungssuchende wird dadurch aber nicht beeinträchtigt.
- Die Änderung dient der Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung mit erneuerbaren Energien.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

#### 4.2.3.9 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Da im Änderungsgeltungsbereich nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden sind, entsteht keine Beeinträchtigung. Sollten während der Bauausführung, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Gründung und Fundamenten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen.

#### 4.2.3.10 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (Nr. 2b Buchstabe cc Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelastigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z.B. durch Baumaschinen) kommen, die zeitweise das angrenzende Natura 2000-Schutzgebiet und das angrenzende Landschaftsschutzgebiet beeinträchtigen können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch auf Grund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d.h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.
- Durch die nicht vermeidbaren aber auf Grund der Festsetzungen geringfügig ausfallenden Reflexionen der Photovoltaikmodule kann es zu einer Beeinflussung der Lebensweise bzw. Eiablage von Wasserinsekten kommen.

#### 4.2.3.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e BauGB und Nr. 2b Buchstabe dd Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- Es fallen keine Abfälle und Abwässer an.

#### 4.2.3.12 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

4.2.3.13 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen) (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die Änderung begründet kein konkretes Vorhaben, das in der Bau- oder Betriebsphase mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt verbunden ist.

4.2.3.14 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten.

- Die Planung zielt vorrangig auf die Errichtung einer Photovoltaikanlage ab. Durch den Betrieb der Anlage wird eine elektrische Leistung von 2 MW erzielt und somit ein wesentlicher Beitrag zur Förderung regenerativer Energien auf dem Gebiet der Stadt Aulendorf geschaffen.
- Die Nutzung von Erdwärme ist in der Planung nicht vorgesehen, da es sich bei der Planung um eine Photovoltaikanlage handelt.

4.2.3.15 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

4.2.3.16 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

- Im vorliegenden Änderungsfall sind keine erheblichen Effekte auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

**4.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):**

4.2.4.1 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes im als landwirtschaftliche Fläche dargestellten Bereich noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein auf Grund der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keinerlei Veränderungen für Naturhaushalt und

Landschaftsbild. Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung können lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vorgaben berücksichtigt werden. Eine vollständige und exakte Abarbeitung nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013) kann nicht durchgeführt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungs-Ebene noch nicht bekannt sind. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung mit der konkreten Festsetzung von Vermeidungs- und Minimierungs-Maßnahmen sowie der Festsetzung von eventuell erforderlichen Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt.

4.2.4.2 Die Festsetzung von konkreten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Es wird empfohlen, im in der Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" folgende Festsetzungen zu treffen:

- Eingrünung der Freiflächen-Photovoltaikanlage Richtung Osten, Süden und Westen durch Anlage einer Hecke aus heimischen Sträuchern
- Ausbringung einer blumen- und kräuterreichen autochthonen Saatgutmischung für die Entwicklung einer Extensivwiese unter und zwischen den Modultischen
- Errichtung des Zaunes mit einem Mindestabstand von durchschnittlich 0,20 m zum Gelände zum Erhalt der Durchlässigkeit für Kleinlebewesen
- Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge (bauordnungsrechtliche Bauvorschriften, Schutzgut Wasser)
- Befristung der Inanspruchnahme der Fläche, damit diese nicht dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird

4.2.4.3 Der genaue Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt. Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Boden durch die zeitweise Inanspruchnahme einer landwirtschaftlichen Ertragsfläche.

4.2.4.4 Durch die Darstellung einer Sonderbaufläche (Planung) ist bei Fortführung und Konkretisierung der Änderung nicht mit unüberwindbaren Hindernissen zu rechnen. Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf kann auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung außerhalb des Änderungsbereiches erbracht werden. Zusätzlich sind vertragliche Vereinbarungen auf der Grundlage des § 12 Abs. 1 BauGB (Durchführungsvertrag) zu treffen.

Auch bei Durchführung der Planung stehen in der Stadt Aulendorf künftig genügend weitere (potenzielle) Ausgleichsflächen für Bauvorhaben zur Verfügung.

## 4.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.2.5.1 Grundsätzlich gibt es im Gemeindegebiet der Stadt Aulendorf verschiedene Standorte, die für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage infrage kommen. Essentiell für die Errichtung einer solchen Anlage ist zunächst die Förderfähigkeit nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Diese ist an dem vorliegenden Standort gegeben, da das Plangebiet innerhalb des 110 m-Korridors entlang der Bahnlinie liegt. Dies trifft beispielsweise auch auf weitere Flächen entlang der Bahnlinie "Herbertingen – Aulendorf" zu, die jedoch ebenfalls landwirtschaftlich genutzt werden. Laut der Wirtschaftsfunktionenkarte Baden-Württemberg (Quelle LEL Schwäbisch Gmünd, abgerufen am 24.02.2021) liegen im Gemeindegebiet Aulendorf insgesamt 85 % der Gemeindefläche in der Vorrangflur II (2.452 ha) und zusätzlich 12 % in der Vorrangflur I (357 ha). Insofern sticht das Plangebiet (Vorrangflur II) in Bezug auf die Bodenqualität und landwirtschaftliche Nutzbarkeit innerhalb des Gemeindegebietes nicht besonders hervor. Der Anteil des Plangebietes, an der Gesamtfläche der Vorrangflur II-Flächen ist mit etwa 0,1 % äußerst gering.

4.2.5.2 Die Belange der Landwirtschaft werden im Rahmen der Bauleitplanung ebenso berücksichtigt wie die anderen unter § 1 Abs. 6 BauGB genannten Themen, darunter die Belange des Umweltschutzes (inklusive der Nutzung erneuerbarer Energien), die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser. Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Auch diese gesetzgeberische Wertung und Zielrichtung soll im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinden Berücksichtigung finden. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/>; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.

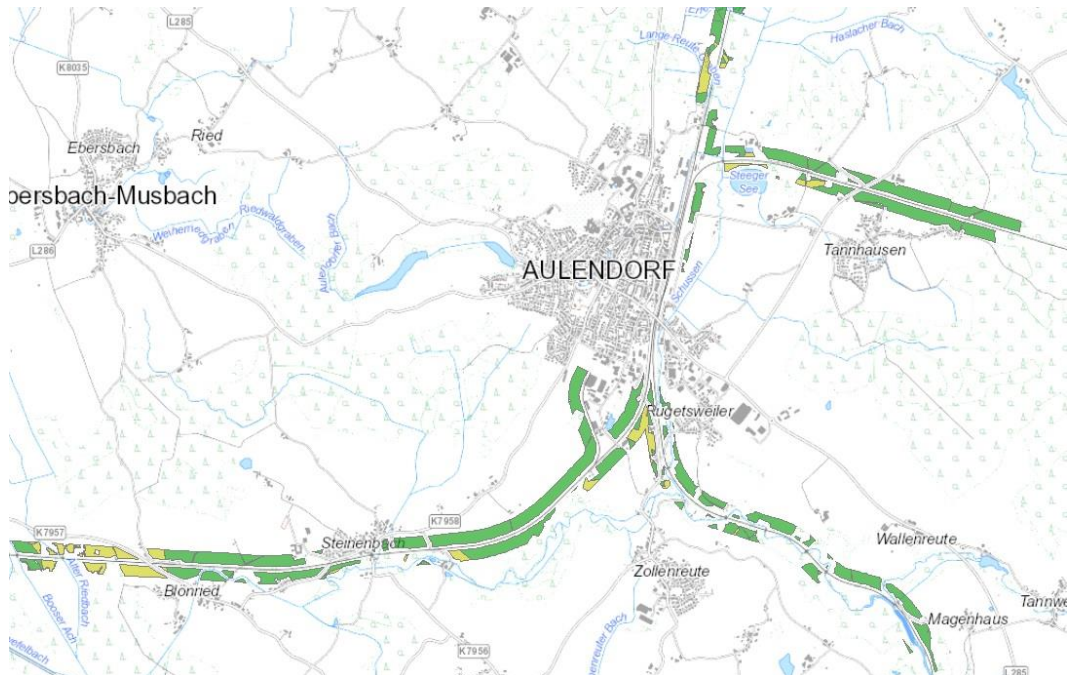
Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am vielversprechendsten, da im Landkreis Ravensburg bereits viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in

den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014). Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im Jahr erzeugen (<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602> ; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herberlingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße" (Kreisstraße K 7957). Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor, die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Plangebiet. Auch gemäß dem Kartendienst des Energieatlas zum PV-Freiflächenpotenzial werden diese Standorte nur als "bedingt geeignet" angesehen (s.u.; abgerufen am 01.07.2021).

Die landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet Aulendorf sind gemäß der Wirtschaftsfunktionenkarte der LEL (abgerufen am 28.06.2021) eingeteilt in 85 % Vorrangflur II, 12 % Vorrangflur I und nur 3 % der Flächen gehören keiner Vorrangflur an. Auch bei der Beurteilung zukünftiger Standorte wird die Stadt Aulendorf sowohl die Belange der Landwirtschaft als auch die sonstigen in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange berücksichtigen und gegeneinander abwägen. Für zukünftige Photovoltaik-Anlagen kommen beispielsweise weitere Flächen entlang der Bahnlinie Herberlingen – Aulendorf in Betracht, da diese gemäß dem Kartendienst des Energieatlas zum PV-Freiflächenpotenzial als "geeignet" angesehen (s.u.; abgerufen am 01.07.2021). Dies trifft beispielsweise auf die Bereiche zwischen den Ortsteilen Blönried und Steinenbach, nördlich Tannhausen und zwischen der "Hasengärtlestraße" und der "Zollenreuter Straße" am südlichen Rand des

Hauptortes Aulendorf zu. Bei diesen betrachteten Standorten liegt derselbe Bodentyp wie im gewählten Plangebiet vor, sodass davon auszugehen ist, dass hier landwirtschaftliche Flächen ähnlicher Güte überplant würden. Insofern ist der gewählte Standort vorzuziehen, da er weiter entfernt ist von stärker bebauten Siedlungsbereichen, die Einsehbarkeit der Fläche durch die nahegelegenen Waldflächen und die Hangneigung eingeschränkt ist und natur- und artenschutzrechtliche Konflikte bereits im Vorfeld zur eigentlichen Planung gelöst wurden.



Auszug aus dem Energieatlas Baden-Württemberg zum PV-Freiflächenpotenzial (grüne Bereiche: "geeignet"; gelbe Bereiche: "bedingt geeignet")

Auch wenn die Fläche im Änderungsbereich der Vorrangflur II angehört, so ist dennoch festzuhalten, dass sie aufgrund der Hanglage keinen idealen landwirtschaftlichen Standort darstellt.

Der nunmehr gewählte Standort ist nach ausführlicher Prüfung und Abstimmung mit dem Landratsamt Ravensburg mit den Belangen des Umweltschutzes vereinbar. Gemäß der vorgelegten FFH-Vorprüfung und dem avifaunistischen Gutachten sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der benachbarten Schutzgebiete oder artenschutzrechtlich relevanter Arten gegeben. Zudem liegt die Fläche zwar an einem Südhang und ist daher als Standort für Solarmodule bestens geeignet, sie ist jedoch gleichzeitig durch die nahen Waldbestände vor Blicken abgeschirmt. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist an diesem Standort deshalb in Kombination mit der geplanten Eingrünung minimal.

Gleichzeitig kann mit den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung und zur extensiven Nutzung der Fläche ein wertvoller Beitrag für den Naturschutz geleistet werden. Die zu pflanzenden Gehölze können als Brutplatz für Vögel des Offenlandes und als Lebensraum für Kleinlebewesen dienen. Die



als Blühwiese mit autochthonem Saatgut anzusäende Fläche wiederum bietet zahlreichen Insekten neuen Lebensraum, die wiederum von vielen anderen Tieren als Nahrungsquelle genutzt werden. Damit gehen auf der Fläche der Naturschutz und der Klimaschutz Hand in Hand. So kann die Fläche mehrere Ökosystemfunktionen gleichzeitig erfüllen – ein Umstand, der zuvor als Ackerfläche nicht gegeben war. Insofern trägt die Planung indirekt zum Flächensparen bei.

Auch die Belange der Landwirtschaft wurden bei der Entwurfsausarbeitung – den gängigen Leitfäden und Hinweispapieren folgend – berücksichtigt. So ist die Nutzung der Fläche durch die PV-Anlage zeitlich beschränkt auf insgesamt 30 Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage. Diese Befristung wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung über eine entsprechende Festsetzung gesichert. Nach Ablauf der Frist verpflichtet sich der Vorhabenträger zum vollständigen Rückbau der Anlage und zur Wiederherstellung der Böden, sodass im Anschluss einer landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche wie bisher nichts entgegensteht. Zudem werden Versiegelungen während der Nutzungsdauer auf ein Minimum beschränkt. Die Entwicklung der Fläche unter den Modulen als Grünland bedeutet zudem, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht komplett unterbunden, sondern auf eine extensive Nutzungsweise beschränkt wird. So kann gleichzeitig der Bodenerosion entgegengewirkt und die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens verbessert werden.

Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche der Stadt Aulendorf sah im Zeitraum von 2000 bis 2019 einen Anstieg von 10,5 % auf 11,7 %. Die Siedlungsentwicklung im Landkreis Ravensburg zeigt hingegen einen Anstieg von 9,5 % auf 10,9 % (Quelle jeweils statistisches Landesamt, abgerufen am 28.06.2021). Damit bleibt die Siedlungsentwicklung der Stadt Aulendorf mit einem Zuwachs von 1,2 % etwas hinter dem Landkreiswert von 1,4 % zurück. Eine überdurchschnittliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in diesem Zeitraum ist nicht ersichtlich. Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug in der Stadt Aulendorf im Jahr 2020 etwa 50,0 ha, wobei über die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe mindestens 20 ha Fläche bewirtschaften. Die Fläche des Plangebietes beträgt 3,42 ha und wird von einem Landwirt bewirtschaftet, dessen Betriebsgröße deutlich über dem Durchschnitt von 50 ha liegt, und der eine Biogasanlage betreibt. Damit fallen bei einer temporär begrenzten Überplanung der Fläche weniger als 5 % der Betriebsfläche weg. Im benachbarten Bayern gilt, dass unterhalb der 5 %-Schwelle eine vorhabenbedingte Existenzgefährdung regelmäßig nicht zu erwarten ist. Im vorliegenden Fall sollte jedoch zusätzlich berücksichtigt werden, dass die Fläche nicht vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird, sondern dass diese auf eine extensivere Bewirtschaftung eingeschränkt wird. Nach Ansicht der Stadt ist damit ein Existenzverlust nicht zu befürchten. Auch negative Auswirkungen auf die Bewirtschaftung und Versorgung der Stadt Aulendorf oder des Landkreises Ravensburg sind nicht zu erwarten, da durch die Photovoltaikanlage ebenso Strom erzeugt wird wie durch die Biogasanlage.

- 4.2.5.3 Bei der Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist die Stadt Aulendorf auf einen Vorhabenträger angewiesen. Da für das Plangebiet eine konkrete Anfrage sowie ein Vorhabenträger gegeben sind, und alle fachlichen Belange am vorliegenden Standort abgearbeitet werden konnten, kommt die Errichtung auf alternativen Flächen derzeit nicht in Frage. Es ist allerdings Wunsch der

Stadt Aulendorf, dass weitere Anlagen unter Berücksichtigung der relevanten Belange (insbesondere des Natur- und Artenschutzes sowie des Landschaftsbilds) auf weiteren Flächen im Gemeindegebiet entstehen.

- 4.2.5.4 Das Plangebiet selbst hat gegenüber anderen möglichen Flächen diverse Vorteile. Es wird von der Stadt Aulendorf für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als besonders geeignet angesehen, da
- der Standort den topographischen Anforderungen (Geländeneigung leicht nach Süden orientiert; keine Verschattung) entspricht,
  - ein kompakter Zuschnitt der Anlage möglich ist,
  - eine geeignete Erschließung bereits vorhanden ist,
  - das Landschaftsbild trotz der Lage im Außenbereich nur wenig beeinträchtigt wird (Standort wird nach Süden durch den Wald im Achtobel abgeschirmt und sticht von Norden her durch die Neigung der Tische und des Geländes nicht stark hervor – somit geringe Fernwirkung),
  - eine Beeinträchtigung der nahegelegenen Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiet, FFH-Gebiet, Wald- und Offenlandbiotope) nicht gegeben ist (vgl. auch Natura 2000-Vorprüfung des Büros Zeeb & Partner, Fassung vom 01.07.2020),
  - Beeinträchtigungen für den Artenschutz durch entsprechende Untersuchungen und Maßnahmen ausgeschlossen werden konnten,
  - und (Wohn-)Bebauung einen ausreichenden Abstand von dieser technischen Anlage hat.
- 4.2.5.5 Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Flächen im Geltungsbereich nur zu einem sehr geringen Anteil versiegelt werden. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist weiterhin eingeschränkt möglich und fest vorgesehen. Hierzu soll der Bereich mit einer artenreichen, autochthonen Saatgutmischung angesät und als Extensivgrünland bewirtschaftet werden. Hier kann zusätzlich ein positiver Effekt für den Boden erzielt werden, da dieser sich durch die langjährige Ruhe regenerieren kann und der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unterbunden wird. Weiterhin wird die Inanspruchnahme der Fläche zeitlich begrenzt auf 30 Jahre ab Inbetriebnahme. Danach ist der Vorhabenträger zum Rückbau der Anlage verpflichtet und das Plangebiet geht wieder in die "herkömmliche" landwirtschaftliche Nutzung über.
- 4.2.5.6 Unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte wird der gewählte Standort daher als hinreichend geeignet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage angesehen.

- 4.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Nr. 2e Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**
- 4.2.6.1 Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Natura 2000-Gebiete, Biologische Vielfalt, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten.
- 4.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)**
- 4.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):**
- 4.3.1.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke:
- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013)
  - Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand Dezember 2009, 4. Auflage)
  - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand Dezember 1995)
- 4.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse): Zum Zeitpunkt der Planaufstellung lagen keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben vor.
- 4.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):**
- 4.3.2.1 Eine Überwachung (nachteiliger) Umweltauswirkungen wird von der Stadt Aulendorf in Zusammenarbeit mit dem Vorhabenträger auf Ebene des Bebauungsplanes definiert und nach dessen Umsetzung entsprechend durchgeführt.

### **4.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB):**

- 4.3.3.1 Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird anstelle von Fläche für die Landwirtschaft und einer potenziellen Ausgleichsfläche nun eine Sonderbaufläche (Planung) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt. Die bestehenden Leitungen werden in der Änderung übernommen. Der überplante Bereich umfasst 3,42 ha.
- 4.3.3.2 Beim Änderungsbereich handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutztes Ackerland (Maisfeld) südwestlich der Stadt Aulendorf auf den Gemarkungen Blönried (Fl.-Nr. 744/8) und Aulendorf (Fl.-Nr. 1491). Das zu ändernde Gebiet findet sich südlich entlang der Bahnstrecke "Herbertingen – Aulendorf".
- 4.3.3.3 Etwa 120 m westlich, südlich und östlich des Änderungsbereiches verläuft im Achtobel eine Teilfläche des FFH-Gebietes "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341). Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde zur Untersuchung möglicher Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bereits eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt (Zeeb & Partner, Fassung vom 01.07.2020), die zu dem Schluss kommt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bei Durchführung der Planung auftreten.
- 4.3.3.4 Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Boden durch die zeitweise Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die Nutzungsdauer wird auf 30 Jahre beschränkt. Zudem wird bei Durchführung der Planung nur ein kleiner Bereich versiegelt, während der Rest der Fläche als Extensivgrünland weiter bewirtschaftet werden kann.
- 4.3.3.5 Die Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB erfolgt verbal-argumentativ. Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft und die ggf. erforderliche Zuordnung von externen Ausgleichsflächen/-maßnahmen erfolgen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.
- 4.3.3.6 Bei Nicht-Durchführung der Planung, wird die überplante Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.
- 4.3.3.7 Für die Zusammenstellung der Angaben lagen keine besonderen Schwierigkeiten vor.

### **4.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB):**

#### **4.3.4.1 Allgemeine Quellen:**

- Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen"
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben

- Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u.a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)
- Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg

#### 4.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:

- Ortseinsicht durch den Verfasser mit Fotodokumentation
- Luftbilder (UDO, Stadt Aulendorf)
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Aulendorf in der Fassung der 1. Fortschreibung (genehmigt am 01.08.2011)
- Bodenschätzungsdaten des Regierungspräsidiums Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Stand Februar 2021)
- Ergebnisvermerk des Termins zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 11.09.2020 im Landratsamt Ravensburg (ergänzter Vermerk vom 14.09.2020) mit umweltbezogenen Stellungnahmen des Landratsamtes Ravensburg, SG Bauleitplanung (zum Umgang mit Standortalternativen), SG Naturschutz (zum nahegelegenen FFH-Gebiet, Überarbeitung der bereits durchgeführten FFH-Vorprüfung, Festsetzung von Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der guten fachlichen Praxis, Vorkommen und Schutz der Zauneidechse, zum avifaunistischen Fachgutachten, Betrachtung des Eingriffs in das Landschaftsbild und zur Verwendung reflektionsarmer PV-Module), SG Forst (zur Nicht-Betroffenheit von Waldbiotopen und Zugängigkeit des Waldes) sowie grundsätzlich zur Erstellung eines Blendgutachtens
- Umweltbezogene Informationen aus der frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB im August/September 2020 mit schriftlichen Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (zu allgemeinen Hinweisen zur Geotechnik, Lage des Plangebietes in der Kißlegg-Subformation und allgemeinen Hinweisen zu geologischen Daten), des Regierungspräsidiums Freiburg, Höhere Forstbehörde (zur Nicht-Betroffenheit von Wald oder Waldbiotopen), des Regierungspräsidiums Tübingen (zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet "Achtobel", zu Belangen der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes, Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen, Berücksichtigung agrarstruktureller Belange, Prüfung von Standortalternativen und Einstufung des Plangebietes als Ackerfläche von mindestens mittlerer Bodengüte), des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben (ohne Anregungen oder Bedenken), des Eisenbahn-Bundesamtes (zur Vermeidung von Blendeinwirkungen auf den Eisenbahnbetrieb), des Landratsamtes Ravensburg, Landwirtschaft (zur Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes), des Landratsamtes Ravensburg, Naturschutz (zur Beurteilung des avifaunistischen Zwischenberichtes, Festsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen, Eingrünung des

- Plangebietes, Berücksichtigung der Zauneidechse nördlich des Plangebietes und zur Erstellung eines Umweltberichtes), des Landratsamtes Ravensburg, Bodenschutz (zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden, Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Bebauungsverfahren und zu Hinweisen zu "Bodenschutz bei Baumaßnahmen"), des BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., Ortsgruppe Aulendorf (zur Bewertung des Plangebietes aus naturschutzfachlicher Sicht, Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild, Durchgängigkeit des Gebietes für Kleintiere, Eingrünung der PV-Anlage, Pflege und Entwicklung der Fläche als Extensivgrünland und zur Durchführung eines Umweltmonitorings) und der Deutsche Bahn AG (zur Vermeidung von Blendwirkungen, Umgang mit Abwasser und Mindestpflanzabständen)
- FFH-Vorprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" des Büros Zeeb & Partner in der Fassung vom 01.07.2020 (zu den Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das südlich gelegene Natura 2000-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341), insbesondere unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren Licht und andere optische Emissionen) sowie die Anlagen zur FFH-Vorprüfung (Bestands- und Schutzgebietsplan, Lage der Vorhabensfläche und Schutzgebiete auf TK 25-Grundlage sowie Fotodokumentation)
  - Avifaunistisches Fachgutachten vom Fachgutachter Luis Ramos (Fassung vom 28.07.2020) zur Untersuchung der Brutvögel im Brutzeitraum 2020 mit Beschreibung von Aufgabenstellung, Untersuchungsgebiet, Kartierergebnissen und vorläufiger Bewertung der Brutvogelarten

## 5.1 Erschließungsrelevante Daten

### 5.1.1 Kennwerte

5.1.1.1 Fläche des Änderungsgeltungsbereiches: 3,42 ha

5.1.1.2 Flächenanteile:

Darstellung vor der Änderung	Darstellung nach der Änderung	Fläche in ha
Fläche für die Landwirtschaft	Sonderbaufläche (Planung)	3,42 ha

### 5.1.2 Erschließung

5.1.2.1 Stromabnahme durch Anschluss an das Netz der NetzeBW

## 5.2 Zusätzliche Informationen

### 5.2.1 Planänderungen

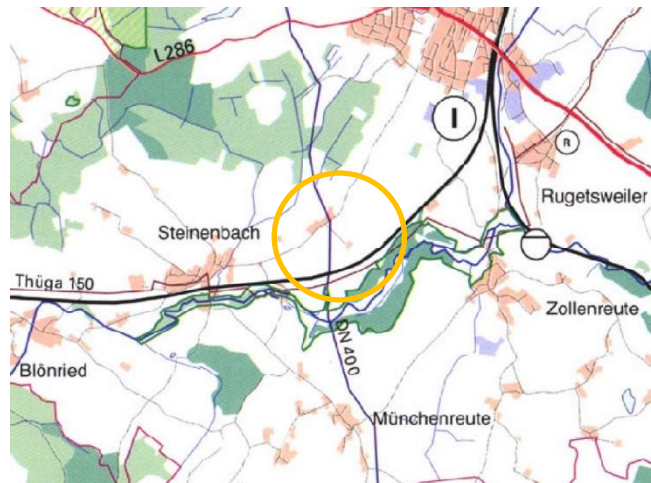
5.2.1.1 Für die in der Sitzung des Gemeinderates beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 30.06.2021) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 19.07.2021 enthalten):

- Ergänzung des Landeswaldgesetzes bei den Rechtsgrundlagen
- Ergänzung des Planeintrags "Sonderbaufläche" um die Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage"
- Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- redaktionelle Änderungen und Ergänzungen

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, Karte zu 2.1.1 "Raumkategorien"; Darstellung als Ländlicher Raum im engeren Sinne



Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Raumnutzungskarte



Luftbild (Quelle: Stadt Aulendorf)





Blick vom nördlich verlaufenden Feldweg auf den westlichen Teil des Plangebietes, rechts die Feldhecke als Ausläufer des Landschaftsschutzgebietes "Achtobel"



Blick von der nordwestlichen Ecke des Plangebietes in Richtung Westen, rechts die Bahnlinie und links im Hintergrund ein Haus der "Dobelmühle"



Blick vom Feldweg auf die tiefer gelegene Bahnlinie



Blick vom nördlichen Rand des Plangebietes in Richtung Süden, im Hintergrund die Bäume des Achtobels, die den weiteren Blick nach Süden versperren



Blick vom Feldweg über die Bahnlinie hinweg in Richtung Norden zur Bebauung an der "Steinstraße"



**8.1 Aufstellungsbeschluss zur Änderung (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)**

Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom .....  
Der Beschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Aulendorf, den .....

.....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

**8.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit mit öffentlicher Unterrichtung sowie Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung fand in der Zeit vom ..... bis ..... statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom ..... bis ..... (Billigungsbeschluss vom .....; Entwurfsfassung vom .....; Bekanntmachung am .....) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden ausgelegt.

Aulendorf, den .....

.....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

**8.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen eines Termines am ..... unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen eingeholt (gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Sie wurden mit Schreiben vom ..... (Entwurfsfassung vom .....; Billigungsbeschluss vom .....) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Aulendorf, den .....

.....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 8.4 Feststellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Feststellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom ..... über die Entwurfsfassung vom .....

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 8.5 Genehmigung (gem. § 6 Abs. 1 und 4 BauGB)

Die Genehmigung des Landratsamtes Ravensburg erfolgte am ..... mit Bescheid vom .....  
....., Nr. .... bzw. mit Schreiben vom .....

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 8.6 Bekanntmachung und Rechtswirksamkeit (gem. § 6 Abs. 5 BauGB)

Die Erteilung der Genehmigung wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht. Die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" ist damit rechtswirksam. Sie wird mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 8.7 Zusammenfassende Erklärung (gem. § 6a Abs. 1 BauGB)

Der Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" wurde eine zusammenfassende Erklärung beigefügt über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

Plan aufgestellt am: 03.03.2021

Plan geändert am: 30.06.2021

Planungsteam Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten:

Landschaftsplanung und Projektleitung

Dorothee Clausen

Stadtplanung

Andreas Eppinger

Recht

Sarah Santoni

Verfasserin:

.....

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten

(i.A. Dorothee Clausen)

Die Planung ist nur zusammen mit Textteil und zeichnerischem Teil vollständig. Versiegelte Originalfassungen tragen die Unterschrift der Planerin.



Stuttgart, 12.09.2019

## Hinweise für den naturverträglichen Ausbau der Solarenergie

Unser Klimasystem steht vor dem Zusammenbruch. Gleichzeitig beobachten wir ein einzigartiges Artensterben. Um sowohl den Artenschwund als auch die Erderwärmung auf ein noch erträgliches Maß zu begrenzen, brauchen wir auch in Baden-Württemberg äußerst schnelles und wirksames Handeln. Dieses Handeln muss Teil einer gesamtgesellschaftlichen Transformation sein. Ein zentraler Baustein dieser Transformation ist der Ausbau der erneuerbaren Energien – in Baden-Württemberg insbesondere der Solarenergie.

Um Klima- und Naturschutz gemeinsam zu denken und voranzubringen, haben die unterzeichnenden Verbände mit diesem Papier die Kriterien ihrer „Vorschläge für Planungshinweise zur guten fachlichen Praxis beim Bau von Solarfreiflächenanlagen“ aktualisiert.

Solar-Anlagen zur Strom- oder Wärmeerzeugung können auf Dächern, an Wänden und auf Freiflächen errichtet werden.

Für **Dächer** von Neubauten fordern die Verbände eine **Pflicht zur Nutzung von Photovoltaik** zur Stromerzeugung, ebenso bei Dachsanierungen, wenn dies konstruktiv möglich ist und das Dach im Bereich zwischen Westen über Süden bis hin zum Osten ausgerichtet ist. Solaranlagen auf Dächern stellen keinen Eingriff in die Natur dar, weshalb diese problemlos umzusetzen sind und viele Vorteile mit sich bringen. Stadtwerke können diese Anlagen über Pacht- oder Kaufmodelle unterstützen.

Auf der **freien Fläche** können Solaranlagen deutlich schneller errichtet werden und günstiger produzieren, was Freiflächenanlagen zu einer unverzichtbaren Ergänzung zu PV auf Dächern für die Energiewende macht. Sie werden entweder für die Gewinnung von Strom (Photovoltaik) oder Wärme (Solarthermie) genutzt. Die ökologischen Herausforderungen und Chancen sind für beide Anlagentypen weitgehend vergleichbar.

Bisher sind geförderte **Photovoltaik-Freiflächenanlagen** nur entlang von Schienenwegen/ Autobahnen, auf Konversionsflächen und sogenannten benachteiligten Flächen möglich<sup>1</sup>. Da gerade schwierig zu bewirtschaftende und dadurch benachteiligte Gebiete auch wichtige Lebensräume für Flora und Fauna umfassen, macht diese Beschränkung aus ökologischer Sicht keinen Sinn, denn diese Flächen können wertvoll für den Naturschutz sein. Außerdem wird durch diese Beschränkung das Flächenpotenzial für die Suche nach geeigneten Anlagenstandorten enorm eingeschränkt. Die Verbände rufen deshalb die Landesregierung dazu auf, sich für eine Förderung der Anlagen auch jenseits benachteiligter Gebiete einzusetzen.

Zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung werden große **solarthermische Freiflächenanlagen** in Verbindung mit Nah- und Fernwärmenetzen benötigt. Im Gegensatz zur Photovoltaik kommen für Solarthermieanlagen vor allem Flächen an Ortsrändern oder innerhalb der bebauten Flächen von Ortschaften in Frage. Da diese Flächen in der Regel für neue Baugebiete gefragt sind, fordern die Verbände eine klare und deutlich stärkere Privilegierung für Solarthermie.

---

<sup>1</sup> Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächen Öffnungsverordnung FFÖ-VO).

Angesichts der Dramatik der Situation darf der **Schutz des Landschaftsbildes kein Ausschlusskriterium** mehr darstellen. Bestimmte definierte wertvolle Flächen für den Naturschutz sind weiterhin tabu für jegliche Art von Bebauung – auch mit Solaranlagen.

Auf allen anderen Freiflächen muss bei der Errichtung von Anlagen im Mittelpunkt stehen, dass der unvermeidliche **Eingriff in die Natur auf ein Minimum** reduziert und **komplett auf der Fläche kompensiert wird**. Durch eine sachkundige ökologische Planung, Gestaltung und Pflege der Flächen kann im besten Fall sogar eine ökologische Aufwertung erreicht werden.

Wie ökologischer und energetischer Mehrwert Hand in Hand gehen können, zeigen zahlreiche realisierte Beispiele.

Beim Ausbau der Solarenergie auf Dächern, an Fassaden und insbesondere im Freiland, sind die Städte und Gemeinden mit die wichtigsten Akteure. Die Verbände fordern die Kommunen im Land auf, sich diesen Kriterien anzuschließen und **aktiv in Bebauungsplänen Flächen zur Energieerzeugung auszuweisen**, die zu einer zukunftsfähigen Abwägung zwischen Belangen der Biodiversität und des Klimaschutzes bzw. des Ausbaus der Erneuerbaren Energien beitragen.

#### Kriterien im Detail:

##### 1. **Ausschlussflächen**

Gesetzlich ohnehin geschützt sind Naturschutzgebiete, Nationalparke, Kernzonen von Biosphärengebieten, flächenhafte Naturdenkmäler und geschützte Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz und §33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg. Um Konflikte mit den Belangen der Biodiversität zu vermeiden auch folgende Flächen auszuschließen:

1. Kartierte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, sofern der Schutzzweck beeinträchtigt wird
2. Pflegezonen von Biosphärengebieten
3. Ökologisch hochwertige Flächen (z. B. Äcker mit seltenen Ackerwildkraut-Arten der Roten Liste und Wiesen oder Weiden, die vier oder sechs Kennarten des FAKT-Kennarten-kataloges aufweisen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsflächen besonders geschützter Arten, Streuobstwiesen)

##### 2. **Flächenkonkurrenz Landwirtschaft**

Wenn landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen werden, sollen die Interessen der Landwirtschaft angemessen berücksichtigt werden. Bei der Anlage von Solarparks in Gebieten mit einer hohen Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen ist darauf zu achten, dass es nicht zu Verdrängungseffekten kommt, z. B. zu Lasten artenreichen Grünlandes. Solarparks sollen so gebaut werden, dass die Landwirtschaft die Möglichkeit zur Wertschöpfung mittels Pacht, Pflege und Beteiligung am Solarpark hat.

##### 3. **Barrierewirkung**

Die Anlagen sind so zu gestalten, dass sie dem Generalwildwegeplan und dem Fachplan Biotopverbund nicht entgegenstehen. Das kann zur Folge haben, dass attraktiv gestaltete Schneisen Tieren die Passage ermöglichen.

Wenn eine Einzäunung der Anlage unvermeidbar ist, muss die Durchgängigkeit für Kleintiere (mindestens 20 Zentimeter Bodenabstand) gewährleistet sein. Die Umzäunung soll nach außen hin i. d. R. von einem mindestens drei Meter breiten Streifen mit naturnah gestaltetem Stauden-



und Heckenbewuchs aus einheimischen Arten flankiert werden. Bestehende Wege für die Landwirtschaft und Naherholung sowie Wildwechsel sind durch einen Korridor innerhalb der Anlage bzw. zwischen den Anlagen zu sichern. Wenn auf der Fläche Schafe eingesetzt werden und diese in einem Wolfsgebiet liegt, sind Methoden der Umzäunung anzuwenden, die durch Untergrabungsschutz und stromgeführten Litzen genügend Sicherheit gewährleisten, in Zeiten, in denen keine Schafe weiden, aber ein Durchkommen für Kleintiere mit Klappen sicherstellen.

#### 4. **Versiegelung**

Der Gesamtversiegelungsgrad der Anlage ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden möglichst gering zu halten, er darf in der Regel inklusive aller Gebäudeteile nicht über 1 % / 200 m<sup>2</sup> liegen. Ausnahmen bilden Untergründe, die eine Pfahlgründung nicht zulassen, wie z.B. Deponien mit einer geringen Überdeckung über ihrer Dichtschicht.

#### 5. **Begrünung**

Unter, zwischen und neben den Modulen sind extensiver Bewuchs und geeignete Pflege vorzusehen, die Aufständigung ist entsprechend zu gestalten. Der Einsatz von chemisch-synthetischen Düngemitteln und Pestiziden und von chemischen Mitteln zur Reinigung der Module ist auf den Anlageflächen auszuschließen. Die Pflege der Anlageflächen muss extensiv, z. B. mit Schafbeweidung oder 1-2-malige Mahd mit Aufnahme und Abfuhr des Mahdgutes, einschließlich belassen von Altgrasbeständen erfolgen. Ackerflächen sind mit Heudrusch nah gelegener artenreicher Wiesen oder zertifiziertem gebietsheimischem Wildpflanzen-Saatgut aus regionaler Produktion einzusäen. Pflanzungen auf der Anlage und um die Anlage dürfen ausschließlich mit zertifiziertem Pflanzmaterial gebietsheimischer Stauden, Sträucher und Bäume erfolgen. Dasselbe gilt für sämtliche Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Gestaltung und Pflegemaßnahmen müssen durch Fachpersonal festgelegt und durchgeführt werden. Die Pflege der Flächen ist bereits im Bebauungsplan bzw. ggf. in städtebaulichen Verträgen festzusetzen.

#### 6. **Ausgleichsmaßnahmen**

Eingriffs-Ausgleichsmaßnahmen sollten insbesondere zur Mehrung artenreichen Grünlands festgelegt werden und das Zielartenkonzept des Landes berücksichtigen. Zusätzlich sollten Maßnahmen zum Schutz einzelner Arten und zur Schaffung zusätzlicher Lebensräume ergriffen werden (z.B. von Insekten- oder Vogelbehäusungen, Steinschüttungen und Krötenzirkel). Der Erfolg der Festsetzungen ist durch ein Monitoring durch kompetentes Fachpersonal über mindestens zehn Jahre zu prüfen und zu gewährleisten. Die Ergebnisse sind zu veröffentlichen.

#### 7. **Rückbau**

Der vollständige Rückbau der Anlage nach Ablauf der Lebensdauer ist in der Genehmigung festzulegen.

#### 8. **Solarthermie: Schutzmaßnahmen gegen Glykolaustritt**

Wird Glykol, ein Wasser-Glykol-Gemisch oder ein anderer wassergefährdender Stoff als Wärmetauscherflüssigkeit eingesetzt, sind alle im Boden verlegten Rohrleitungen doppelwandig auszuführen und mit einem Leckage-Überwachungssystem auszustatten. Das Alarmsystem ist mit dem übergeordneten Leitsystem des Wärmenetzbetreibers zu verbinden, womit eine sofortige Reaktion im Alarmfall sichergestellt ist.



Um die Akzeptanz für die Planung und den Bau von Solar-Freiflächenanlagen zu gewährleisten, sollten zudem die Öffentlichkeit, die Landwirtschaft und die regionalen Naturschutzverbandsvertreterinnen und -vertreter frühzeitig informiert und ihr Sachverstand einbezogen werden. Um in diesem Prozess zu moderieren, haben BUND und NABU das Dialogforum Erneuerbare Energien und Naturschutz<sup>2</sup> ins Leben gerufen.

---

<sup>2</sup> [www.dialogforum-energie-natur.de](http://www.dialogforum-energie-natur.de)

# Stadt Aulendorf Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"

Abwägungs- und Beschlussvorlage zur Entwurfsfassung vom 03.03.2021 Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten  
06.07.2021

## 1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

1.1 Es wurden keine Anregungen geäußert.

## 2 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

2.1 Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 28.04.2021 zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme zur Entwurfsfassung vom 03.03.2021 bis zum 04.06.2021 aufgefordert.

2.2 Von folgenden Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sind keine Anregungen zur Abwägung relevant:

- Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen am Neckar (keine Stellungnahme)
- Landratsamt Ravensburg, Kreisbrandmeister (keine Stellungnahme)
- Bundesnetzagentur, Berlin (keine Stellungnahme)
- Arbeitsgemeinschaft der Naturfreunde in Baden-Württemberg, Stuttgart (keine Stellungnahme)
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND), Regionalgeschäftsstelle Bodensee-Oberschwaben, Ravensburg (keine Stellungnahme)
- Landesbauernverband Baden-Württemberg e.V., Geschäftsstelle, Ravensburg (keine Stellungnahme)
- Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V., Stuttgart (keine Stellungnahme)
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Donaueschingen (keine Stellungnahme)
- Unitymedia BW GmbH, Zentrale Planung, Kassel (keine Stellungnahme)
- Telefónica O2 (Germany) GmbH & Co. OHG, München (keine Stellungnahme)

- Thüga Energienetze GmbH, Betriebsstelle Bad Waldsee (keine Stellungnahme)
- Gemeinde Wolpertswende (keine Stellungnahme)
- Gemeindeverwaltungsverband Altshausen, Verbandsbauamt, Altshausen (keine Stellungnahme)
- Gemeindeverwaltungsverband Fronreute-Wolpertswende, Wolpertswende (keine Stellungnahme)
- Landratsamt Ravensburg, Oberflächengewässer (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Gewerbeaufsicht (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Altlasten, Bodenschutz (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Vermessungs-/Flurbereinigungsamt (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Landwirtschaftsamt (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Verkehrsamt-Straßenverkehrsbehörde (Stellungnahme ohne Anregung)
- Industrie- und Handelskammer, Bodensee-Oberschwaben, Weingarten (Stellungnahme ohne Anregung)
- Handwerkskammer Ulm (Stellungnahme ohne Anregung)
- Wasserversorgungsverband, Schussen-Rotachtal, Berg (Stellungnahme ohne Anregung)
- Gemeinde Altshausen (Stellungnahme ohne Anregung)
- Gemeinde Ebersbach-Musbach (Stellungnahme ohne Anregung)
- Stadt Bad Schussenried (Stellungnahme ohne Anregung)
- Stadt Bad Waldsee, Bauamt-Baurecht (Stellungnahme ohne Anregung)

2.3 Von folgenden Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sind Stellungnahmen zur Abwägung relevant. Diese werden wie folgt behandelt:

2.3.1	<p><b>Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau</b></p> <p>Stellungnahme vom 27.05.2021:</p>	<p>Unter Hinweis auf unsere weiterhin gültige Stellungnahme Az. 2511//20-08550 vom 07.09.20 sind von unserer Seite zum o.g. Planvorhaben keine weiteren Anmerkungen vorzubringen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Der Verweis auf die Stellungnahme vom 07.09.2020 wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p><i>Stellungnahme vom 07.09.2020:</i></p> <p><i>B Stellungnahme</i></p> <p><i>Im Rahmen seiner fachlichen Zuständigkeit für geowissenschaftliche und bergbehördliche Belange äußert sich das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau auf der Grundlage der ihm vorliegenden Unterlagen und seiner regionalen Kenntnisse zum Planungsvorhaben.</i></p> <p><i>1 Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können</i></p> <p><i>Keine</i></p> <p><i>2 Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den Plan berühren können, mit Angabe des Sachstandes</i></p> <p><i>Keine</i></p> <p><i>3 Hinweise, Anregungen oder Bedenken</i></p> <p><i>Geotechnik</i></p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zu Geotechnik, Boden, mineralischen Rohstoffen, Grundwasser, Bergbau und Geotopschutz wird zur Kenntnis genommen. Die aufgeführten Hinweise zur Kiblegg-Subformation werden im Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplanes beim Schutzgut Boden ergänzt.</p>

*Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, Baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros.*

*Eine wasserwirtschaftliche Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, empfiehlt das LGRB andernfalls die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan:*

*Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Kiblegg-Subformation.*

*Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonigschluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.*

*Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.*

*Boden*

*Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen.*

		<p><i>Mineralische Rohstoffe</i></p> <p><i>Zum Planungsvorhaben sind aus rohstoffgeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.</i></p> <p><i>Grundwasser</i></p> <p><i>Zum Planungsvorhaben sind aus hydrogeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.</i></p> <p><i>Bergbau</i></p> <p><i>Bergbehördliche Belange werden von der Planung nicht berührt.</i></p> <p><i>Geotopschutz</i></p> <p><i>Im Bereich der Planfläche sind Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes nicht tangiert.</i></p> <p><i>Allgemeine Hinweise</i></p> <p><i>Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (<a href="http://www.lgrb-bw.de">http://www.lgrb-bw.de</a>) entnommen werden.</i></p> <p><i>Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse <a href="http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope">http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope</a> (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.</i></p>	
2.3.2	Regierungspräsidium Freiburg, Forstdirektion	Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans liegt kein Wald im Sinne	Abwägung/Beschluss:

	<p>Stellungnahme vom 18.05.2021:</p>	<p>von § 2 des Landeswaldgesetzes. Daher sind forstrechtliche Belange nicht direkt betroffen.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass seitens des Anlagenbetreibers keine Ansprüche auf Rücknahme in der Nähe befindlicher Waldränder bestehen, falls negative Auswirkungen (z.B. Schattenwurf) auf die PV-Anlage auftreten sollten.</p> <p>Negative Auswirkungen auf das südöstlich des Sonderbaugebiets gelegene Waldbiotop "Buchen-Altholz S Steinenbach" (Nr. 2-8023-436-5002) sind aufgrund seiner Entfernung, eines schützenden Waldbestands zwischen Biotop und Plangebiet, sowie der Lage am Steilhang unterhalb des Plangebiets nicht zu befürchten.</p>	<p>Die Stellungnahme zu den forstrechtlichen Belangen wird zur Kenntnis genommen. Dem Anlagenbetreiber ist bewusst, dass keine Ansprüche auf die Rücknahme von in der Nähe befindlichen Waldrändern bestehen. Die Lage und Ausrichtung der Fläche ermöglichen dem Grundsatz nach eine optimale Nutzbarkeit der Sonneneinstrahlung.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
<p>2.3.3</p>	<p><b>Regierungspräsidium Tübingen</b></p> <p>Stellungnahme vom 02.06.2021:</p>	<p>1. Belange der Raumordnung</p> <p>Es werden keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Es wird zur Kenntnis genommen, dass zu den Belangen der Raumordnung keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht werden.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p>2. Belange der Landwirtschaft</p> <p>Durch das Vorhaben werden ca. 3 ha besonders landbauwürdige Flächen (Vorrangflur II) umgewidmet und hierdurch, mindestens für die Dauer der Sondernutzung, der produktiven Landwirtschaft entzogen, so dass landwirtschaftliche Belange betroffen sind. Gegenüber der Umwidmung landwirtschaftlicher Flächen zu Freiflächen-PV-Anlagen bestehen aus landwirtschaftlich fachlicher Sicht grundsätzliche Bedenken.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Inanspruchnahme besonders landbauwürdiger landwirtschaftlicher Flächen wird zur Kenntnis genommen. Die Belange der Landwirtschaft werden im Rahmen der Bauleitplanung ebenso berücksichtigt wie die anderen unter § 1 Abs. 6 BauGB genannten Themen, darunter die Belange des Umweltschutzes (inklusive der Nutzung erneuerbarer Energien), die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser. Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für</p>



Aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht wiegen diese Bedenken umso schwerer, wenn dies in Regionen erfolgt, in denen bereits eine besondere Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen besteht. Diese erhöhte Flächenkonkurrenz ist insbesondere dann anzunehmen, wenn in der jeweiligen Region ein deutlich überdurchschnittlicher Viehbesatz (Viehbesatz der Gemeinde Aulendorf ungefähr doppelt so hoch wie der Landesdurchschnitt) sowie eine große Anzahl von Biogasanlagen vorhanden ist (Landkreis Ravensburg weist landesweit die höchste Anzahl Biogasanlagen auf). In Gemeinden mit entsprechender Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen sollten aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht allenfalls Flächen, die standortbedingt nur stark eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar sind (besonders geringe Bodengüte, starke Hangneigung, Vernässung oder andere Bewirtschaftungserschwerisse) für Umwidmungen zu PV-Freiflächenanlagen in Betracht kommen.

Zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange ist hier zumindest zu prüfen, ob entsprechende Standorte von geringer Landbauwürdigkeit für eine Freiflächen-PV-Anlage vorhanden sind. Sollten diese regional nicht verfügbar sein, sollte aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht in diesen Regionen auf die Realisierung von großflächigen Freiflächen-PV-Anlagen grundsätzlich verzichtet werden, da regelmäßig kein für einen speziellen Standort begründbarer Bedarf für eine Freiflächen-PV-Anlage gegeben sein dürfte, und den Trägern der Bauleitplanung im Hinblick auf einen natur- und landwirtschaftsverträglichen Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik und dem Erhalt landbauwürdiger Flächen für die produktive Landwirtschaft

großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Auch diese gesetzgeberische Wertung und Zielrichtung soll im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinden Berücksichtigung finden. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/>; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.

Der Klimawandel ist eines der beherrschenden globalen Probleme unserer Zeit. Damit geht nicht einfach ein Anstieg der globalen Temperaturen einher. Die Auswirkungen des Klimawandels sind vielfältig und bergen auch für die Landwirtschaft in Mitteleuropa zahlreiche neue Herausforderungen und Probleme. Beispielsweise haben intensive Hitzeperioden seit 1951 in Deutschland sowohl in ihrer Häufigkeit als auch Intensität zugenommen. Zudem gibt es erkennbare Tendenzen über eine zunehmende Häufigkeit von Starkregenereignissen. Es ist offensichtlich, dass beide Fälle auch für die Landwirtschaft zu zahlreichen Problemen führen, beispielsweise Ernteausfälle oder eine erschwerte Bewirtschaftung.

eine entsprechend aktive und lenkende Rolle zukommt. (s.a. Hinweispapier des Umweltministeriums als Hilfe für die kommunalen Planungsträger zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen).

Aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht wird darauf hingewiesen, dass der Hinweis, dass nur ein geringer Anteil der Vorrangflur der Gemarkung überplant wird, nicht ausreicht, um die Wirkungen der Planungen auf die Landwirtschaft zu beurteilen. Vielmehr wäre hier auch eine Auseinandersetzung mit der allgemeinen Verfügbarkeit bzw. Verknappung landwirtschaftlicher Flächen erforderlich, die insbesondere von der Anzahl zukunftsfähiger landwirtschaftlicher Unternehmen, des Viehbesatzes in der Gemeinde und der regionalen Siedlungsentwicklung (Bau- und Gewerbegebiete) geprägt ist. Allein der Umstand, dass nur ein untergeordneter Anteil der Vorrangflächen überplant wird, ist kein ausreichender Hinweis für eine ausreichende Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.

Da es sich bei dem Gebiet um eine zusammenhängende Ackerfläche der Vorrangflur Stufe II von mindestens mittlerer Bodengüte handelt, und in der Region die Flächennachfrage aufgrund eines hohen Tierbesatzes und anhaltender Investitionen in Tierhaltungsanlagen besonders hoch ist, bestehen aus regional übergeordneter landwirtschaftlich-fachlicher Sicht weiterhin erhebliche Bedenken gegenüber der Umwidmung der landwirtschaftlichen Fläche zu einer Freiflächen-Solaranlage.

tion der Flächen falls die durchnässten Böden für schwere Maschinen unbefahrbar werden. Außerdem können offene, unbefestigte Böden, wie sie derzeit im Änderungsbereich vorliegen, z.B. bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen stärker der Erosion ausgesetzt werden. Auch der Wasserhaushalt wird nachhaltig verändert, da es häufiger zu niedrigen Grundwasserständen kommt. Dies wiederum kann die Wasserversorgung der Feldfrüchte beeinträchtigen (vgl. Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Umwelt-Bundesamtes). Die Bundesregierung, das Land Baden-Württemberg und die Stadt Aulendorf sehen es daher als dringend notwendig an, Maßnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien zu ergreifen. Dies sollte aus den oben beschriebenen Gründen auch im Interesse der Landwirtschaft liegen. Ansonsten steht zu befürchten, dass im Laufe der nächsten Jahrzehnte keine Flächen, die der Definition einer Vorrangflur II genügen, mehr existieren. Es kann daher nicht nachvollzogen werden, dass kein begründeter Bedarf für eine Freiflächen-PV-Anlage vorliegen soll.

Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am vielversprechendsten, da bereits wie vom Regierungspräsidium angemerkt viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014).

Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im Jahr erzeugen (<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602> ; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herbertingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße". Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeig-

net sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor, die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Plangebiet.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet Aulendorf sind gemäß der Wirtschaftsfunktionenkarte der LEL (abgerufen am 28.06.2021) eingeteilt in 85 % Vorrangflur II, 12 % Vorrangflur I und nur 3 % der Flächen gehören keiner Vorrangflur an. Auch bei der Beurteilung zukünftiger Standorte wird die Stadt Aulendorf sowohl die Belange der Landwirtschaft als auch die sonstigen in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange berücksichtigen und gegeneinander abwägen. Wie oben dargelegt wird diesen Belangen (insbesondere Naturschutz, Klimaschutz und Versorgung der Bevölkerung) eine höhere Gewichtung beigemessen. Auch wenn die Fläche im Plangebiet der Vorrangflur II angehört, so ist dennoch festzuhalten, dass sie aufgrund der Hanglage keinen idealen landwirtschaftlichen Standort darstellt.

Der nunmehr gewählte Standort ist nach ausführlicher Prüfung und Abstimmung mit dem Landratsamt Ravensburg mit den Belangen des Umweltschutzes vereinbar. Gemäß der vorgelegten FFH-Vorprüfung und dem avifaunistischen Gutachten sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der benachbarten Schutzgebiete oder artenschutzrechtlich relevanter Arten gegeben. Zudem liegt die Fläche zwar an einem Südhang und ist daher als Standort für Solarmodule bestens geeignet, sie ist jedoch gleichzeitig durch die nahen

Waldbestände vor Blicken abgeschirmt. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist an diesem Standort deshalb in Kombination mit der geplanten Eingrünung minimal.

Gleichzeitig kann mit den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung und zur extensiven Nutzung der Fläche ein wertvoller Beitrag für den Naturschutz geleistet werden. Die zu pflanzenden Gehölze können als Brutplatz für Vögel des Offenlandes und als Lebensraum für Kleinlebewesen dienen. Die als Blühwiese mit autochthonem Saatgut anzusäende Fläche wiederum bietet zahlreichen Insekten neuen Lebensraum, die wiederum von vielen anderen Tieren als Nahrungsquelle genutzt werden. Damit gehen auf der Fläche der Naturschutz und der Klimaschutz Hand in Hand. So kann die Fläche mehrere Ökosystemfunktionen gleichzeitig erfüllen. Insofern trägt die Planung indirekt zum Flächensparen bei.

Auch die Belange der Landwirtschaft wurden bei der Entwurfsausarbeitung – den gängigen Leitfäden und Hinweispapieren folgend – berücksichtigt. So ist die Nutzung der Fläche durch die PV-Anlage zeitlich beschränkt auf insgesamt 30 Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage. Diese Befristung wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung über eine entsprechende Festsetzung gesichert. Nach Ablauf der Frist verpflichtet sich der Vorhabenträger zum vollständigen Rückbau der Anlage und zur Wiederherstellung der Böden, sodass im Anschluss einer landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche wie bisher nichts entgegensteht. Zudem werden Versiegelungen während der Nutzungsdauer auf ein Minimum beschränkt. Die Entwicklung der Fläche unter den Modulen als Grünland bedeutet zudem, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht komplett unterbunden, sondern auf eine extensive Nutzungsweise beschränkt wird. So kann gleichzeitig der Bodenerosion entgegengewirkt und die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens verbessert werden. Hier kann zusätzlich

ein positiver Effekt für den Boden erzielt werden, da dieser sich durch die langjährige Ruhe regenerieren kann und der Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln unterbunden wird.

Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche der Stadt Aulendorf sah im Zeitraum von 2000 bis 2019 einen Anstieg von 10,5 % auf 11,7 %. Die Siedlungsentwicklung im Landkreis Ravensburg zeigt hingegen einen Anstieg von 9,5 % auf 10,9 % (Quelle jeweils statistisches Landesamt, abgerufen am 28.06.2021)). Damit bleibt die Siedlungsentwicklung der Stadt Aulendorf mit einem Zuwachs von 1,2 % etwas hinter dem Landkreiswert von 1,4 % zurück. Eine überdurchschnittliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in diesem Zeitraum ist nicht ersichtlich.

Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug in der Stadt Aulendorf im Jahr 2020 etwa 50,0 ha, wobei über die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe mindestens 20 ha Fläche bewirtschaften. Die Fläche des Plangebietes beträgt 3,42 ha und wird von einem Landwirt bewirtschaftet, dessen Betriebsgröße deutlich über dem Durchschnitt von 50 ha liegt und der eine Biogasanlage betreibt. Damit fallen bei einer temporär begrenzten Überplanung der Fläche weniger als 5 % der Betriebsfläche weg. Im benachbarten Bayern gilt, dass unterhalb der 5 %-Schwelle eine vorhabenbedingte Existenzgefährdung regelmäßig nicht zu erwarten ist. Im vorliegenden Fall sollte jedoch zusätzlich berücksichtigt werden, dass die Fläche nicht vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird, sondern dass diese auf eine extensivere Bewirtschaftung eingeschränkt wird. Nach Ansicht der Stadt ist damit ein Existenzverlust nicht zu befürchten. Auch negative Auswirkungen auf die Bewirtschaftung und Versorgung der Stadt Aulendorf oder des Landkreises Ravensburg sind nicht zu erwarten,

	<p>da durch die Photovoltaikanlage ebenso Strom erzeugt wird wie durch die Biogasanlage.</p> <p>Aufgrund der aufgeführten Argumente kommt die Stadt Aulendorf insgesamt zu dem Schluss, dass die Belange der Landwirtschaft ausreichend berücksichtigt und die Prüfung von Standortalternativen in hinreichendem Maße erfolgt ist. Der gewählte Standort ist durch seine oben aufgezählten Eigenschaften besonders für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet, mit der die Stadt ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten will. Auch die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Tübingen selbst greift unter Kapitel 4 (s.u.) die Wichtigkeit der Belange der erneuerbaren Energien auf und stellt diese zutreffend dar. Die Begründung wird zu den oben aufgeführten Themen ergänzt.</p>
<p>3. Belange des Naturschutzes</p> <p>Von der höheren Naturschutzbehörde zu vertretende Belange sind nicht berührt.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Belange der höheren Naturschutzbehörde berührt sind.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
<p>4. Belange der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes</p> <p>Zu den Belangen des Klimaschutzes im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben wird wie folgt Stellung genommen:</p> <p>(1) Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen sollen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg gemäß § 4 Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) bis zum Jahr 2030 um mindestens 42 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zu den Belangen der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes wird zur Kenntnis genommen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <a href="https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/">https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/</a>; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkon-</p>

Bis zum Jahr 2050 wird eine Minderung um 90 Prozent angestrebt. Für das Ziel bis 2030 wurden außerdem Sektorziele abgeleitet, die darstellen, welchen Beitrag die jeweiligen Sektoren leisten müssen, um das Gesamtreduktionsziel zu erreichen. Fachliche Grundlage des Klimaschutzziels für 2030 waren neben dem langfristigen Ziel für 2050 insbesondere die Ergebnisse und das sogenannte Zielszenario aus dem Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030"<sup>1</sup>. Die im Forschungsvorhaben enthaltenen Sektorziele sind Bestandteil des Beschlusses der Landesregierung vom 21. Mai 2019:

- Private Haushalte -57 Prozent,
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen -44 Prozent,
- Verkehr -31 Prozent (ohne Berücksichtigung des Sonstigen Verkehrs),
- Industrie (energiebedingt) -62 Prozent,
- Industrie (prozessbedingt) -39 Prozent,
- Stromerzeugung -31 Prozent,
- Landwirtschaft -42 Prozent und
- Abfall -88 Prozent.

Die Prozentzahlen der Sektorziele beziehen sich jeweils auf Treibhausgasminderungen gegenüber 1990. Die auf Basis der bestehenden Rahmenbedingungen abgeleiteten Sektorziele sind dabei als Mindestanforderung für das Erreichen des gesetzlichen Ziels bis 2030 im Land zu verstehen.

zept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt (zuletzt Anteil der Erneuerbaren Energien bei 30 %). Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Gerade aufgrund der in der Stellungnahme vorgebrachten Belange sieht die Stadt die gegenständliche Planung als zielführend und zukunftsorientiert an. Die Stadt hat aber gleichwohl die Belange der Landwirtschaft und auch der Landschaftsplanung ausreichend berücksichtigt.

Der Bitte nach Benachrichtigung des Kompetenzzentrums Energie über das Ergebnis des Verfahrens wird bei Bedarf nachgekommen.

Es erfolgt keine Planänderung.



<sup>1</sup> - Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030", Stand September 2017: [https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/4\\_Klima/Klimaschutz/170928\\_Endbericht\\_Energie-\\_und\\_Klimaschutzziele\\_2030.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/4_Klima/Klimaschutz/170928_Endbericht_Energie-_und_Klimaschutzziele_2030.pdf).

(2) Gemäß dem Klimaschutzgrundsatz in § 5 Satz 1 KSG BW kommt bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele der Energieeinsparung, der effizienten Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie dem Ausbau erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Dies gilt gemäß § 5 Satz 2 KSG BW auch, wenn es sich im Einzelfall um geringe Beiträge zur Treibhausgasminderung handelt. Dass es für das Erreichen der Klimaschutzziele besonders auf die in § 5 Satz 1 KSG BW genannten Maßnahmen ankommt, ergibt sich aus dem Umstand, dass ca. 90 Prozent der Treibhausgasemissionen energiebedingt sind. § 5 Satz 2 KSG BW trägt der Tatsache Rechnung, dass der Beitrag einzelner Maßnahmen zum Klimaschutzziel verhältnismäßig klein sein kann. Die Klimaschutzziele können nur erreicht werden, wenn der Klimaschutz auf allen Ebenen engagiert vorangetrieben und konkrete Maßnahmen umgesetzt werden. Das KSG BW richtet sich daher mit einer allgemeinen Verpflichtung zum Klimaschutz an alle Bürgerinnen und Bürger sowie mit besonderen Regelungen an das Land, die Kommunen und die Wirtschaft.

(3) Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien auch im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung

der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts eine besondere Bedeutung zu. Die Nutzung erneuerbarer Energien beinhaltet also einen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Naturgütern. Diese positive Wirkung des Klimaschutzes für den Naturschutz ist im Rahmen einer gegebenenfalls notwendigen Abwägung zwischen beiden Belangen ebenfalls zu berücksichtigen.

(4) Um die Klimaschutzziele nach § 4 KSG BW zu erreichen, kommt es entsprechend des Zielszenarios aus dem Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030" wesentlich darauf an, dass zum einen im Vergleich zu 2010 bis 2030 rund 22 Prozent und bis 2050 noch rund 40 Prozent des Endenergieverbrauchs eingespart werden. Zum anderen ist entscheidend, den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch bis 2030 auf 31 Prozent und bis 2050 auf rund 80 Prozent auszubauen.

(5) Bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien bedarf es entsprechend des Zielszenarios aus dem Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030" einer Erhöhung des Anteils an der Bruttostromerzeugung von 31,5 Prozent im Jahr 2019<sup>2</sup> auf 56 Prozent im Jahr 2030. Bezogen auf die Potenziale in Baden-Württemberg kommt dabei dem Ausbau der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen neben dem Ausbau der Windkraft eine Schlüsselrolle zu. Der Anteil an der Bruttostromerzeugung soll entsprechend des Zielszenarios bis zum Jahr 2030 auf 18 Prozent anwachsen. Die installierte Erzeugungslleistung aus Photovoltaik wird im genannten Energieszenario für das Jahr 2030 in einer Größenordnung von rund 11.000

MW veranschlagt. Im Jahr 2019 betrug die installierte Erzeugungsleistung aus Photovoltaik in Baden-Württemberg 6.270 MW.

<sup>2</sup> - Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2019, Stand Oktober 2020: [https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2\\_Presse\\_und\\_Service/Publikationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2019-bf.pdf](https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2019-bf.pdf).

(6) Legt man bei der Frage des Ausbaubedarfs für die Stromerzeugung durch Photovoltaik das Zielszenario zugrunde, so ist bis 2030 ein jährlicher Zubau von 400 bis 500 MW erforderlich. Der Großteil soll dabei durch Photovoltaikanlagen an Gebäuden erzeugt werden. Freiflächenanlagen spielen jedoch eine wichtige ergänzende Rolle.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sieht als Standorte für Solarparks im Wesentlichen Konversionsflächen und Seitenrandstreifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen vor. Mit der Freiflächenöffnungsverordnung (FFÖ-VO) hat Baden-Württemberg von der Länderöffnungsklausel auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetz Gebrauch gemacht und Flächen für jährlich maximal 100 MW PV-Freiflächenanlagen auf Acker- und Grünland in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten geöffnet.

Somit sollen unter Ausnutzung der sehr guten solaren Einstrahlungswerte in Baden-Württemberg große Freiflächenanlagen im innerdeutschen Wettbewerb wettbewerbsfähig gemacht werden und damit zum Erreichen der Klimaschutzziele beitragen. Gleichzeitig soll eine übermäßige Beanspruchung von landwirtschaftlich oder naturschutzfachlich wertvollen Flächen verhindert werden.

		<p>(7) Die photovoltaische Stromerzeugung erfolgt sehr emissionsarm. Unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus (Errichtung, Betrieb, Abbau) führt die Photovoltaiknutzung zu einer Treibhausgas-minderung in einer Größenordnung von rund 627 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent je erzeugter Kilowattstunde Strom.</p> <p>(8) Die Lücke zwischen der voraussichtlich in Zukunft benötigten Strommenge und der mit der heute installierten Leistung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erzielbaren Strom-menge ist so groß, dass jede neue Anlage benötigt wird, um diese Lü-cke zu verkleinern. Dies gilt gerade auch mit Blick auf die Zubauent-wicklung der vergangenen Jahre. Zusätzlich kommt es zum Erreichen der Klimaschutzziele auf internationaler und nationaler Ebene sowie auf Landesebene außerdem auch darauf an, die Treibhausgasemissi-onen so früh wie möglich zu vermindern, da die kumulierte Menge der klimawirksamen Emissionen entscheidend für die Erderwärmung ist.</p> <p>(9) Mit einer geplanten Leistung von ca. 2 MW trägt das beantragte Vorhaben deshalb zum Erreichen der Klimaschutzziele bei und sollte bei Vorliegen der übrigen Voraussetzungen genehmigt werden.</p> <p>Es wird gebeten, das Kompetenzzentrum Energie (per Mail an: Kom-petenzzentrumEnergie@rpt.bwl.de) über das Ergebnis des Verfah-rens zeitnah zu informieren.</p>	
2.3.4	<b>Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Ravensburg</b>	<p>Wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 15. September 2020.</p> <p>Der Regionalverband bringt darüber hinaus keine weiteren Anregun-gen oder Bedenken vor.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Der Verweis auf die Stellungnahme vom 15.09.2020 wird zur Kenntnis ge-nommen.</p>

	Stellungnahme vom 11.05.2021:		Es erfolgt keine Planänderung.
		<p><i>Stellungnahme vom 15.09.2020:</i></p> <p><i>Vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan "PV-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" und der Änderung des Flächennutzungsplans für diesen Bereich sind keine zu beachtenden Ziele der Raumordnung nach dem Regionalplan im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB, der §§ 3 Abs. 1 Nr. 2 und § 4 Abs. 1 ROG sowie § 4 Abs. 1 und 4 LplG betroffen.</i></p> <p><i>Der Regionalverband bringt zur genannten Planung keine Anregungen oder Bedenken vor.</i></p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine zu beachtenden Ziele der Raumordnung betroffen sind.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
2.3.5	<p><b>Eisenbahn Bundesamt, Karlsruhe</b></p> <p>Stellungnahme vom 11.05.2021:</p>	<p>Das Eisenbahn-Bundesamt ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes. Es prüft als Träger öffentlicher Belange, ob die zur Stellungnahme vorgelegten Planungen bzw. Vorhaben die Aufgaben nach § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes berühren.</p> <p>Die Belange des Eisenbahn-Bundesamtes werden in der Planung ausreichend berücksichtigt. Insofern bestehen keine Bedenken.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zu den Belangen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes sowie dass keine Bedenken bestehen wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p>Im Übrigen ist sicherzustellen, dass bei der Realisierung des Vorhabens weder die Substanz der benachbarten Eisenbahnbetriebsanlagen noch der darauf stattfindende Eisenbahnverkehr gefährdet wird.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Anmerkungen werden zur Kenntnis genommen. Bei der aktuellen Planung ist derzeit nicht absehbar, dass Gefährdungen eintreten. Für den Fall, dass mögliche Gefährdungen bekannt werden, werden diese als lösbar eingestuft und mit den entsprechenden Stellen abgestimmt. Die Deutsche Bahn AG, DB</p>

		<p>Sofern dies nicht ohnehin veranlasst worden sein sollte, wird die Beteiligung der Infrastrukturbetreiberin DB Netz AG als Trägerin öffentlicher Belange und als Grundstücksnachbarin über die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Gutschstraße 6 in 76137 Karlsruhe, empfohlen. Denn das Eisenbahn-Bundesamt prüft nicht die Vereinbarkeit Ihrer Planungen aus Sicht der Betreiber der Eisenbahnbetriebsanlagen.</p>	<p>Immobilien wurde ebenfalls als Trägerin öffentlicher Belange um Abgabe einer Stellungnahme ersucht. Laut der abgegebenen Stellungnahme vom 05.05.2021 bestehen aus Sicht der Deutsche Bahn AG ebenfalls keine Bedenken gegen die Änderung des Flächennutzungsplanes.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
2.3.6	<p><b>Landratsamt Ravensburg, Bauleitplanung</b></p> <p>Stellungnahme vom 02.06.2021:</p>	<p>Allgemeine Einschätzung</p> <p>Es bestehen noch Bedenken gegen das Bauleitplanverfahren. Die Details entnehmen Sie bitte den folgenden Stellungnahmen der Fachbehörden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die einleitende Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Details werden in den folgenden Absätzen behandelt und einer Abwägung zugeführt.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p>Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können, mit Rechtsgrundlage</p> <p>Nach Wortlaut und Sinn des § 5 Abs. 1 S. 1 BauGB ist die Gemeinde - auch unter Berücksichtigung des § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB - zur Angabe der Zweckbestimmung der Sonderbaufläche verpflichtet. Dieses Erfordernis betrifft gleichermaßen die Sondergebiete nach §§ 10 und 11 BauNVO. An die Darstellung der Art der Nutzung sind keine hohen Anforderungen zu stellen. Anders als im vorhabenbezogenen Bebauungsplan geht es hier nicht um den vollständigen Zulässigkeitskatalog, sondern um die Angabe der Hauptnutzungsart zu dem Zweck, die besondere Art der baulichen Nutzung der Sonderbaufläche bzw. des Sondergebiets i.S.d. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB zu verdeutlichen.</p> <p>D.h. im Plan ist noch die Zweckbestimmung anzugeben, z.B. Photovoltaik-Freiflächenanlage".</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Angabe einer Zweckbestimmung der Sonderbaufläche wird zur Kenntnis genommen. Wie gefordert wird in der Planzeichnung die Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" klarstellend ergänzt.</p>

<p>Feststellungsbeschluss:</p> <p>Aufgrund von "§ 10" bitte streichen. Der Flächennutzungsplan wird nicht als Satzung beschlossen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Anmerkung zum Feststellungsbeschluss wird zur Kenntnis genommen. Die Formulierung wird korrigiert.</p>
<p>Begründung mit Umweltbericht:</p> <p>Nr. 3.4.2.1, 4.1.1.1, 4.3.3.1: Die Begründung und der Umweltbericht sind entsprechend um die Zweckbestimmung zu ergänzen, siehe Ausführungen oben.</p> <p>Nr. 3.2.1.1. Alternativenprüfung:</p> <p>Grundsätzlich ist die Prüfung von Standortalternativen in der Flächennutzungsplanung obligatorisch.</p> <p>Die Aussage in der Begründung, dass eine Anfrage eines Vorhabenträgers vorliegt, und deshalb alternative Flächen nicht in Frage kommen, ist daher so nicht ausreichend. Die Gemeinde ist als Trägerin der Planungshoheit auch nicht an den Vorschlag eines Vorhabenträgers gebunden. Wir halten es daher für erforderlich, die Begründung entsprechend der Abstimmung bei der frühzeitigen Behördenbesprechung am 11.9.2020, Nr. 2.2 zu ergänzen, dass der "Wahlstandort" zu mehreren geeigneten Standorten zählt (die Anfragen sollten von der Stadt noch aufgeführt werden) und dass die Stadt Aulendorf noch weitere Standorte zulassen will.</p> <p>Nr. 3.3.1.2: Bitte ergänzen Sie noch eine Aussage zum Entwurf der Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Begründung wird zur Kenntnis genommen. Die neu hinzugefügte Zweckbestimmung und eine Aussage zum Fortschreibungsentwurf des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben werden in der Begründung ergänzt. Auch das Thema Standortalternativen wird wie gefordert ausführlicher beschrieben. Auf die Abwägung zur Stellungnahme des Regierungspräsidiums Tübingen zu den Belangen der Landwirtschaft vom 02.06.2021 wird verwiesen.</p>

		<p>Bedenken und Anregungen</p> <p>Bei der frühzeitigen Behördenbesprechung war davon die Rede, dass die Inanspruchnahme der Fläche auf 30 Jahre begrenzt werden soll, sowie die Folgenutzung als "landwirtschaftliche Nutzung". Aussagen hierzu fehlen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Anregung zur zeitlichen Befristung des Vorhabens wird zur Kenntnis genommen. Eine Befristung von Nutzungen ist nur über eine Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB ("Wenn-Dann-Festsetzung") möglich. Diese Möglichkeit ist jedoch ausschließlich in Bebauungsplänen eröffnet, nicht jedoch im Flächennutzungsplan. Im vorliegenden Fall ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan bereits eine Festsetzung zur zeitlichen Befristung enthalten. Im Flächennutzungsplan wird auch nach Ablauf der 30 Jahre weiterhin eine Sonderbaufläche (Planung) mit Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt sein. Die Darstellung kann dann entweder per Änderung oder in der nächsten Fortschreibung angepasst werden. Die Begründung wird zu diesem Punkt ergänzt.</p>
2.3.7	<p><b>Landratsamt Ravensburg, Forst</b></p> <p>Stellungnahme vom 11.05.2021:</p>	<p>Die Beeinträchtigung von Waldflächen durch die Bauleitplanung ist nicht zu erwarten.</p> <p>Redaktioneller Hinweis:</p> <p>Da im möglichen Wirkraum nach dem Landeswaldgesetz geschützte Biotope vorkommen, sollte das LWaldG als Rechtsgrundlage aufgeführt werden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zu forstlichen Belangen wird zur Kenntnis genommen. Wie angeregt wird das LWaldG als Rechtsgrundlage im Textteil des Bebauungsplanes ergänzt.</p>
2.3.8	<p><b>Landratsamt Ravensburg, Naturschutz</b></p> <p>Stellungnahme vom 11.05.2021:</p>	<p>Bedenken und Anregungen</p> <p>Umweltbericht, §§ 2 (4), 2 a BauGB, § 1 (6) Nr. 7, 1 a BauGB</p> <p>Bei der Fläche handelt es sich im aktuellen FNP um eine Fläche für potentielle Ausgleichsmaßnahmen. Es sollte dargestellt werden, dass</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Darstellung des Änderungsbereiches als Fläche für potentielle Ausgleichsmaßnahmen wird zur Kenntnis genommen. Nach Angaben der Stadtverwaltung Aulendorf stehen auch künftig genügend Ausgleichsflächen für Bauvorhaben zur Verfügung. Der Umweltbericht wird zu diesem Punkt ergänzt.</p>



		die Stadt Aulendorf nach Wegfall der Fläche noch genügend Alternativen hat, um zukünftige Vorhaben auszugleichen.	
2.3.9	<b>Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Karlsruhe</b>  Stellungnahme vom 05.05.2021:	Gegen die Änderung des Flächennutzungsplans bestehen von Seiten der Deutschen Bahn AG keine Einwendungen.	Abwägung/Beschluss:  Es wird zur Kenntnis genommen, dass von Seiten der Deutschen Bahn AG keine Einwendungen gegen die Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen.  Es erfolgt keine Planänderung.
2.3.10	<b>BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.), Ortsgruppe Aulendorf, Aulendorf</b>  Stellungnahme vom 08.06.2021:	Wir begrüßen es sehr, dass die Stadt Aulendorf jetzt positive zu PV-Freiflächenanlagen ist. Vor ca. 10 Jahren war eine andere Meinung vorherrschend. Um die Klimaschutzziele von 1,5 Grad zu erreichen sind viele Anstrengungen u.a. im Bereich der Erneuerbaren Energie notwendig. Wir als BUND-Aulendorf stehen für die Abwägung von Klimaschutz und Biodiversität. Wir übersenden Ihnen unsere Anregungen und wünschen eine erfolgreiche Abwägung.	Abwägung/Beschluss:  Die einleitende Stellungnahme zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet der Stadt Aulendorf wird zur Kenntnis genommen.  Es erfolgt keine Planänderung.
		Der BUND-Aulendorf ist grundsätzlich davon überzeugt, dass an mehrere Standorte Freiflächen-PV-Anlagen möglich sind und unterstützt die Stadt Aulendorf bei dem Vorhaben weitere Photovoltaikanlagen zuzulassen. Denn um die Klimaziele von 1,5 Grad zu erreichen muss noch sehr viel im Bereich der Erneuerbaren Energien getan werden. Natürlich ist die Abwägung zwischen Klimaschutz und Artenschutz erforderlich und dafür werden wir Vorschläge unterbreiten.  Wir sind der Überzeugung, dass der Standort sehr gut für eine PV-Anlage geeignet ist. Unseres Erachtens ist ein Blendgutachten oder	Abwägung/Beschluss:  Die Stellungnahme zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch die Stadt Aulendorf wird zur Kenntnis genommen. Die Zustimmung zu dem gewählten Standort wird begrüßt.  Es erfolgt keine Planänderung.

<p>eine Schalltechnische Untersuchung ist auf Bebauungsplanebene nicht erforderlich.</p>	
<p>Der BUND empfiehlt nach neuen Erkenntnis für Freiflächen-PV-Anlagen folgendes:</p> <p>1. Bauweise</p> <p>Der Gesamtversiegelungsgrad der Anlage ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden möglichst gering zu halten, er darf in der Regel inklusive aller Gebäudeteile nicht über 5% liegen. Insgesamt sollten maximal 50% der Fläche mit Modultischen überdeckt sein. Der Mindestabstand zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche sollte bei 80 Zentimetern liegen. Entscheidend für die Entwicklung und Nutzbarkeit der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind ausreichend breite besonnte Streifen zwischen den Modulreihen. Dabei sind drei Meter oder mehr als Richtwert zu sehen. Der ökologische Wert der Fläche nimmt mit zunehmender Breite der freien Streifen zu. Bauarbeiten zur Errichtung der Module sollten außerhalb der Brutzeit bzw. nach einer Prüfung auf Bruten durch eine ökologische Baubegleitung erfolgen.</p> <p>2. Begrünung und Pflege</p> <p>Unter, zwischen und neben den Modulen sind artenreicher Bewuchs und extensive Pflege anzustreben, die Aufständigung ist entsprechend zu gestalten. Der Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden, Herbiziden und von chemischen Mitteln zur Reinigung der Module ist auf den Anlageflächen in jeden Fall auszuschließen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Empfehlungen zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden zur Kenntnis genommen. Sie betreffen die verbindliche Ebene der Bauleitplanung und die konkrete Umsetzung des Vorhabens und werden daher in der Abwägungs- und Beschlussvorlage zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Entwurfassung vom 26.04.2021) behandelt und dort einer sachgerechten Abwägungsentcheidung zugeführt.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>

Geeignet ist eine extensive Pflege. Eine Möglichkeit ist die Schafbeweidung, wobei zu beachten ist, dass der Tierbesatz nicht zu groß ist und durchgehend eine artgerechte Haltung erfolgt. Alternativ ist eine 1-2-malige abschnittsweise Mahd mit Aufnahme und Abfuhr des Mahdgutes. Für eine naturverträgliche Pflege kommen ausschließlich Balkenmäher oder Beweidung wie beschreiben in Frage. Mulchgeräte erhöhen den Nährstoffeintrag und Reduzierung damit das Artenspektrums und verursachen starke Kollateralschäden bei Insekten und anderen Kleinlebewesen. Die Ackerfläche ist zunächst durch Aushagerung vorzubereiten und mit Heudrusch nah gelegener artenreicher Wiesen oder zertifiziertem gebietsheimischem Wildpflanzen-Saatgut aus regionaler Produktion einzusäen. Pflanzungen auf der Anlage und um die Anlage dürfen ausschließlich mit zertifiziertem Pflanzmaterial gebietsheimischer Stauden, Sträucher und Bäume erfolgen.

Die Pflege der Fläche ist in städtebaulichem Vertrag mit Managementvertrag festzusetzen.

Folgendes Maßnahmen schlagen wir vor:

- Mehrere artspezifischen Vogelnistkästen aufzuhängen
- Errichten einer Insektennisthilfe (Insektenhotel)
- Anlage eines Totholzhaufen oder
- Anlage eines Lesesteinhaufens mit vorhandenem Gesteinsmaterial
- Begrünung der Umzäunung
- Die Umzäunung sollte 10-20 cm vom Oberboden entfernt beginnen lassen, damit Kleintiere die Zaunanlage durchqueren können.
- Extensive Beweidung mit Schafen oder

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensive Mahd (1-2-mal Mahd, erster Schnitt an Zielarten, Standortfaktoren und Witterungsverlauf anpassen)</li> <li>- Mosaik-/Streifenmahd/zeitlich und räumlich gestaffelte Mahd</li> <li>- Aushagerungsmahd: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abfahren des Mahdguts</li> <li>- Ruhezeiten für bodenbrütende Arten einhalten (keine Nutzung während der Brutzeit)</li> </ul> <p>INFO: Eine Freiflächen PV-Anlage mit einem Artenschutz-Managementkonzept wurde in Ingoldingen Herverstweiler vor ca. 2 Jahren errichtet.</p> <p>Wir würden uns freuen, wenn einige Maßnahmen umgesetzt würden und die PV-Anlage zeitnah errichtet werden könnte.</p>	
2.3.11	<b>NABU (Naturschutzbund Deutschland), Landesverband Baden-Württemberg e.V., Stuttgart</b> Stellungnahme vom 10.05.2021:	<p>Die örtliche NABU-Gruppe Altshausen-Aulendorf bedankt sich für die Möglichkeit der Anhörung. Das Vorhaben mit 3,1 ha liegt in einem bislang nicht bebauten Außenbereich, am Rande des Landschaftsschutzgebietes "Achtobel" mit teilintegriertem FFH "Feuchtgebiete um Altshausen". Der Standort liegt entsprechend den Bundesrichtlinien in Nähe der Bahnlinie Aulendorf-Altshausen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die einleitende Stellungnahme zum gewählten Standort wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p>Das Plangebiet an sich weist eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf und ist auf die Gemeinde bezogen landwirtschaftlich in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung. Bedauerlicherweise wurden in der Vorplanung keine Alternativstandorte geprüft, die naturräumlich und landbauwürdig besser als PV Freiflächen geeignet sind. Letzteres bemängelt auch das RP Tübingen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Standortalternativenprüfung und die Anregungen für zukünftige Planungen werden zur Kenntnis genommen. In der Begründung wird das Thema Standortalternativen ergänzt. Es wird auf die Abwägung der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Tübingen zu den Belangen der Landwirtschaft vom 02.06.2021 verwiesen. Die Stadt Aulendorf hat bereits vor</p>

<p>In Anbetracht einer ressourcenschonenden, landschafts- und umweltverträglichen Energiegewinnung sollte dies zukünftig zwingend beachtet und bei weiteren ähnlichen Vorhaben frühzeitig in die Flächennutzungsplanung der Gemeinde aufgenommen werden. PV-Anlagen auf/an Gebäuden sollte eine besondere Priorität eingeräumt werden.</p>	<p>einigen Jahren andere alternative Standorte geprüft, die aufgrund ihrer Lage entlang der Bahnstrecke grundsätzlich für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet sind. Die geprüften Alternativen verfügen jedoch über noch bessere Böden, die nicht nur für die Landwirtschaft, sondern auch für den Naturschutz einen höheren Wert haben als der gewählte Standort. Insgesamt sind von den 2.910 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche im Gemeindegebiet 85 % der Flächen Vorrangflur II und weitere 12 % Vorrangflur I. Aus landwirtschaftlicher Sicht besser geeignete Flächen im Außenbereich gibt es demnach fast nicht. Bei zukünftigen Planungen wird die Stadt Aulendorf die Standortalternativenprüfung besonders berücksichtigen. Die Stadt Aulendorf sieht auch auf/an Gebäuden offene Potenziale für PV-Anlagen. Auf vielen Dächern im Stadtgebiet sind bereits PV-Module montiert. Bei einer verbindlichen Planung seitens der Stadt sind jedoch auch die privaten Belange und Eigentümerinteressen zu berücksichtigen. Zum Erreichen der Klimaschutzziele stellt eine große Freiflächenanlage daher einen mindestens ebenso wichtigen Beitrag dar.</p>
<p>Naturschutzfachlich bleibt somit die Abwägung des Eingriffs an diesem Standort. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind aktuell nicht gegeben. Das Artenschutzgutachten kommt deshalb zum Ergebnis, dass eine Erheblichkeit nicht vorliegt und mit Vermeidungs- sowie Minimierungsmaßnahmen das Planvorhaben vertretbar ist. Hierzu zählen im Wesentlichen eine wirksame Grüneinbindung, eine Blühwieseneinsaat mit extensiver Pflege sowie PV-Module mit geringer Lichtreflexion. Unter Beachtung der verbindlichen Vorgaben im</p>	<p>Abwägung/Beschluss:  Die Stellungnahme zur Abwägung des Eingriffs aus naturschutzfachlicher Sicht wird zur Kenntnis genommen. Im Bebauungsplan und im Vorhaben- und Erschließungsplan sind entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bereits festgesetzt. Es wird begrüßt, dass dem Vorhaben aus Sicht des NABU zugestimmt werden kann.  Es erfolgt keine Planänderung.</p>

		<p>Einzelnen ( s. d.) kann dem Vorhaben mit Änderung des Flächennutzungsplans mit Umwidmung als SO aus der Sicht des NABU zugestimmt werden.</p>	
		<p>Zu Ihrer Information finden Sie im Anhang das gemeinsame Hinweispapier zum naturverträglichen Ausbau von PV-FFA von NABU BW, BUND BW und Bodenseestiftung.</p>	<p>Abwägung/Beschluss: Der Verweis auf das Hinweispapier zum naturverträglichen Ausbau von PV-FFA wird zur Kenntnis genommen. Die darin genannten Kriterien zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurden bereits bei der Entwurfsausarbeitung berücksichtigt. Es erfolgt keine Planänderung.</p>
2.3.12	<p><b>Netze BW GmbH, Biberach</b> Stellungnahme vom 27.05.2021:</p>	<p>Wir haben keine Einwände bezüglich der oben genannten Maßnahme. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss: Es wird zur Kenntnis genommen, dass seitens der Netze BW GmbH keine Einwände bestehen. Der Bitte um weitere Beteiligung am Verfahren wird bei Bedarf nachgekommen. Es erfolgt keine Planänderung.</p>
2.3.13	<p><b>Telia Carrier Germany GmbH, Frankfurt am Main</b> Stellungnahme vom 12.05.2021:</p>	<p>Sonstige fachliche Anregungen aus der eigenen Zuständigkeit gliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage Bitte beachten Sie den Verlauf unserer Telekommunikationsleitungen entlang der nördlichen Grenze des Planungsgebietes. Die entsprechenden Bestandspläne liegen der Sieber Consult GmbH vor.</p>	<p>Abwägung/Beschluss: Die Stellungnahme zum Verlauf der Telekommunikationsleitungen wird zur Kenntnis genommen. Sie betreffen die verbindliche Ebene der Bauleitplanung und die konkrete Umsetzung des Vorhabens und werden daher in der Abwägungs- und Beschlussvorlage zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Entwurfassung vom 26.04.2021) behandelt und dort einer sachgerechten Abwägungsentscheidung zugeführt. Es erfolgt keine Planänderung.</p>

### **3 Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)**

3.1 Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 17.05.2021 bis 18.06.2021 mit der Entwurfsfassung vom 03.03.2021 statt.

3.2 Es wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

### **4 Beschlüsse zum Verfahren**

4.1 Der Gemeinderat der Stadt Aulendorf macht sich die Inhalte der Abwägungs- und Beschlussvorlage zur Fassung vom 03.03.2021 zu eigen.

4.2 Für die in der Gemeinderatssitzung beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die vom Gemeinderat vorgenommenen Änderungs-Beschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Der Gemeinderat billigt diese Entwurfsfassung vom 30.06.2021. Die Änderungen beschränken sich auf Ergänzungen der Planzeichnung und der Begründung. Es sind keine Inhalte betroffen, die zu einer erneuten Auslegung führen. Die von den Änderungen betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden entsprechend benachrichtigt.

4.3 Die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" in der Fassung vom 30.06.2021 wird festgestellt.

Aulendorf, den 26.07.2021

### **5 Anlagen**

5.1 Hinweispapier der Bodensee Stiftung, des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und des NABU Baden-Württemberg "Hinweise für den naturverträglichen Ausbau der Solarenergie" in der Fassung vom 12.09.2019







# STADT AULENDORF

<b>Stadtbauamt</b>		<b>Vorlagen-Nr. 40/097/2021</b>	
Sitzung am 26.07.2021	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
<b>TOP: 5</b>	<b>Vorhabenbezogener Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"</b>	<b>Bebauungsplan</b>	<b>"Photovoltaik-</b>
	<b>1. Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen</b>		
	<b>2. Erneute Auslegung und Beteiligung</b>		
<p><b>Anlass der Planung:</b>  Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Absicht des Energieversorgungsunternehmens ABO Wind AG, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Bauleitplanung soll auch dazu beitragen, den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können. Die Stadt Aulendorf möchte die Entwicklung regenerativer Energien fördern und unterstützen. Das vorliegende Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Topographie, seines Zuschnittes und Lage (vorhandene, ausreichende Erschließung, geringe Einsehbarkeit) sehr gut für eine Bebauung mit einer Freiflächen- Photovoltaikanlage. Da für das Plangebiet darüber hinaus eine konkrete Anfrage eines Vorhabenträgers gegeben ist, kommen alternative Flächen derzeit nicht in Frage.</p> <p>Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Auch diese gesetzgeberische Wertung und Zielrichtung soll im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinden Berücksichtigung finden. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <a href="https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/">https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/</a>; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.</p> <p>Der Klimawandel ist eines der beherrschenden globalen Probleme unserer Zeit. Damit geht nicht einfach ein Anstieg der globalen Temperaturen einher. Die Auswirkungen des Klimawandels sind vielfältig und bergen auch für die Landwirtschaft in Mitteleuropa zahlreiche neue Herausforderungen und Probleme. Beispielsweise haben intensive Hitzeperioden seit 1951 in Deutschland sowohl in ihrer Häufigkeit als auch Intensität zugenommen. Zudem gibt es erkennbare Tendenzen über eine zunehmende Häufigkeit von Starkregenereignissen. Es ist offensichtlich, dass beide Fälle auch für die Landwirtschaft zu zahlreichen Problemen führen, beispielsweise Ernteauffälle oder eine erschwerte Bewirtschaftung der Flächen, falls die durchnässten Böden für schwere Maschinen unbefahrbar werden. Außerdem können offene, unbefestigte Böden, wie sie derzeit im Änderungsbereich vorliegen, z.B. bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen stärker der Erosion ausgesetzt werden. Auch der Wasserhaushalt wird nachhaltig verändert, da es häufiger zu niedrigen Grundwasserständen kommt. Dies wiederum kann die Wasserversorgung der Feldfrüchte beeinträchtigen (vgl. Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Umwelt-</p>			

Bundesamtes). Die Bundesregierung, das Land Baden-Württemberg und die Stadt Aulendorf sehen es daher als dringend notwendig an, Maßnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien zu ergreifen. Dies sollte aus den oben beschriebenen Gründen auch im Interesse der Landwirtschaft liegen. Ansonsten steht zu befürchten, dass im Laufe der nächsten Jahrzehnte keine Flächen, die der Definition einer Vorrangflur II genügen, mehr existieren.

Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am vielversprechendsten, da bereits viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014). Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im Jahr erzeugen (<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602>; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herbertingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße". Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Änderungsbereich.

Der geplante Standort liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und einer parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch die Planungen dem "Ziel 4.2.2" des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) Rechnung getragen.

Die Stadt Aulendorf sieht auf Grund der o.a. Belange das Erfordernis, zur Verwirklichung des Vorhabens bauleitplanerisch tätig zu werden.

### **Übergeordnete Planung**

Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden- Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg

maßgeblich:

- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.
- 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.

Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben.

Die Stadt Aulendorf verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan (genehmigt am 01.08.2011). Die überplante Fläche wird hierin als "Fläche für die Landwirtschaft", aber auch als potentielle Ausgleichsfläche dargestellt. Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebiets-Einstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.

Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

### **Entwicklung, allgemeine Zielsetzung und Systematik der Planung**

Der gewählte Standort eignet sich aufgrund seiner Topographie (leichte Geländeneigung Richtung Süden/Südosten) sehr gut zur Errichtung und effektiven Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Gemäß den Umwelt-Daten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.141 – 1.150 kWh/m<sup>2</sup>. Aufgrund seiner Lage ist das Plangebiet von weiten Teilen der Umgebung nicht einsehbar. Darüber hinaus ist durch den bestehenden Feldweg bereits eine ausreichende Erschließung des Standortes gegeben. Weitere Ausführungen zum Standort sind dem nachfolgenden Umweltbericht zu entnehmen.

Allgemeine Zielsetzung der Planung ist es, durch die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einen Beitrag zur umweltschonenden Energiegewinnung zu leisten.

Durch die Wahl des Planungsinstrumentes "vorhabenbezogener Bebauungsplan" soll sichergestellt werden, dass die Schaffung von zusätzlichem Baurecht Zweck gebunden auf die o.g. Erfordernisse hin erfolgt. Eine Umnutzung der Fläche ist damit ausgeschlossen. Dabei wird neben dem Vorhaben- und Erschließungsplan der Durchführungsvertrag als Steuerungsinstrument zur Umsetzung des Vorhabens genutzt. Damit wird erreicht, dass das geplante Vorhaben umgesetzt wird.

Der redaktionelle Aufbau des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes leitet sich aus der Hierarchie der Rechtsgrundlagen ab.

### **Planungsrechtliche Vorschriften**

Die Bestimmung der Art der baulichen Nutzung stellt einen zentralen Punkt des

vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar. Die Bestimmung erfolgt nicht auf der Grundlage der Vorschriften des § 9 BauGB. Sie ist jedoch stark an die Systematik und Terminologie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) angelehnt. Durch die Festsetzung des Nutzungs-Zweckes " Freiflächen-Photovoltaikanlage" soll eine dem Allgemeinverständnis zugängliche Zielrichtung vorgegeben werden. Die Art der baulichen Nutzung wird auf das geplante Vorhaben bezogen festgesetzt. Es wird also eine detaillierte Liste an zulässigen Nutzungen ausgearbeitet, die explizit an die für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage angepasst ist. Dies sind insbesondere die Freiflächen- Photovoltaikanlagen sowie die Transformatoren-Station zur Einspeisung der produzierten Elektrizität in das öffentliche Stromnetz. Darüber hinaus sind Nebengebäude zulässig, welche zur Aufbewahrung von Wartungsgeräten dienen. Die Errichtung von Nebengebäuden und Transformatoren- Stationen wurde auf eine maximale Grundfläche von 50 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Errichtung von baulichen Anlagen, die nicht der Erzeugung von Elektrizität aus solarer Strahlungsenergie dienen, wird damit auf das notwendige Maß begrenzt. Zudem ist die Errichtung von Zäunen zur Einfriedung der Anlage zulässig. Diese Festsetzungen stehen in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem abzuschließenden Durchführungsvertrag, da eine Zulässigkeit des Vorhabens nur gegeben ist, wenn der Durchführungsvertrag diese Festsetzungen zum Vertragsgegenstand hat.

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung konzentrieren sich auf diejenigen Größen, die notwendig sind, eine eindeutige Abgrenzung des Vorhabens zu gewährleisten

- Die Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ) ergibt einen möglichst großen Spielraum für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Der Wert der GRZ ist so gewählt, dass einerseits die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen kann, andererseits wird hierdurch einer potentiellen städtebaulichen Fehlentwicklung durch übermäßige Bebauung entgegengewirkt.
- Die Festsetzung einer Gesamthöhe der baulichen Anlagen schafft einen verbindlichen Rahmen zur Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Höhenfestsetzung ist so gewählt, dass die technischen Anforderungen an das Aufständern der einzelnen Solarmodule eingehalten werden. Gleichzeitig trägt sie dazu bei, eine abweichende Bebauung auszuschließen und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu verringern.

Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) sind so festgesetzt, dass sie über die mögliche Größe der baulichen Anlagen auf Grund der Nutzungsziffern (Grundflächenzahl) hinausgehen. Die überbaubare Grundstücksfläche ist so gewählt, dass die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage technisch möglich ist und dem Bauherrn eine ausreichende Flexibilität hinsichtlich der exakten Positionierung der einzelnen Photovoltaik-Module verbleibt.

### **Infrastruktur und Verkehrsanbindung**

Durch das Planungsgebiet verlaufen eine Wasserleitung der WVV Schussen-Rotachtal sowie eine Gasleitung der Thüga Energienetze GmbH. Die Funktionsfähigkeit der Leitungen darf durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Deshalb werden Leitungsrechte zu Gunsten des jeweiligen Versorgungsträgers sowie ein Schutzstreifen jeweils mit 3,00 m Abstand zu jeder Seite der Leitung festgesetzt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den zwischen Plangebiet und Bahnlinie verlaufenden Feldweg. Das Plangebiet wird lediglich zu Wartungszwecken oder zur Pflege vom Betreiber angefahren.

Im Rahmen der Erschließung wird eine Trafostation zu errichten sein. Auf die Festsetzung einer entsprechenden Fläche für diese Trafostation wird bewusst verzichtet. Trafostationen sind im Plan- gebiet allgemein zulässig, die exakte Lage kann dem Vorhaben- und Erschließungsplan entnommen werden.

Die festgesetzte Nutzung des Gebietstyps als "Freiflächen-Photovoltaikanlage" ist auf eine Dauer von 30 Jahren ab Inbetriebnahme der PV-Anlage begrenzt. Diese Festsetzung ist in der Wirtschaftlichkeit der geplanten Anlage begründet, deren Lebensdauer auf etwa 30 Jahre begrenzt ist. Nach dem Ende der Nutzung der PV-Anlage ist diese vollständig rückzubauen

und zu entsorgen. Die Flächen im Plangebiet werden wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Als Folgenutzung wird eine landwirtschaftliche Nutzung bestimmt.

**Landwirtschaft:**

Die Belange der Landwirtschaft werden im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt. Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen wurden geprüft. Für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage stehen diese Flächen in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss.

**Auswirkungen auf die Umwelt:**

Seitens Angrenzer wurde Bedenken gegen das Vorhaben hinsichtlich der Veränderungen in der Landschaft und visueller Beeinträchtigungen vorgebracht – diese wurde gemeinsam abgestimmt. Im Ergebnis wird zur Abschirmung der nördlich der PV-Anlage gelegenen Wohnbebauung der Zaun entlang des Feldweges von der nordöstlichen Ecke in Richtung Westen bis zum Einfahrtstor mit einer blickdichten Plane mit natürlicher Farbgebung (z.B. dunkelgrün) versehen.

**Beschlussantrag:**

1. Der Gemeinderat billigt den Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle“ mit Stand vom 06.07.2021.
2. Die Verwaltung wird beauftragt den vBP „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle“ mit Stand vom 06.07.2021 verkürzt öffentlich auszulegen und die Träger öffentlicher Belange zu beteiligen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt die Auslegung bekannt zu machen.

**Anlagen:**

vBP PVFA Buchhölzle – Planteil vom 06.07.2021  
 vBP PVFA Buchhölzle – Textteil vom 06.07.2021  
 vBP PVFA Buchhölzle – Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen  
 vBP PVFA Buchhölzle – Hinweispapier NABU  
 ABO Wind – Beschreibung Vorhaben vom 02.07.2021  
 ABO Wind – Vorhaben- und Erschließungsplan vom 06.07.2021  
 Natura2000 – Vorprüfung vom 01.07.2020  
 Natura2000 – Bestands- und Schutzgebietsplan vom 11.12.2019  
 Natura2000 – Lageplan vom 18.12.2019  
 Natura2000 – Fotodokumentation  
 Ramos – Untersuchung Brutvögel vom 28.07.2020

**Beschlussauszüge für**

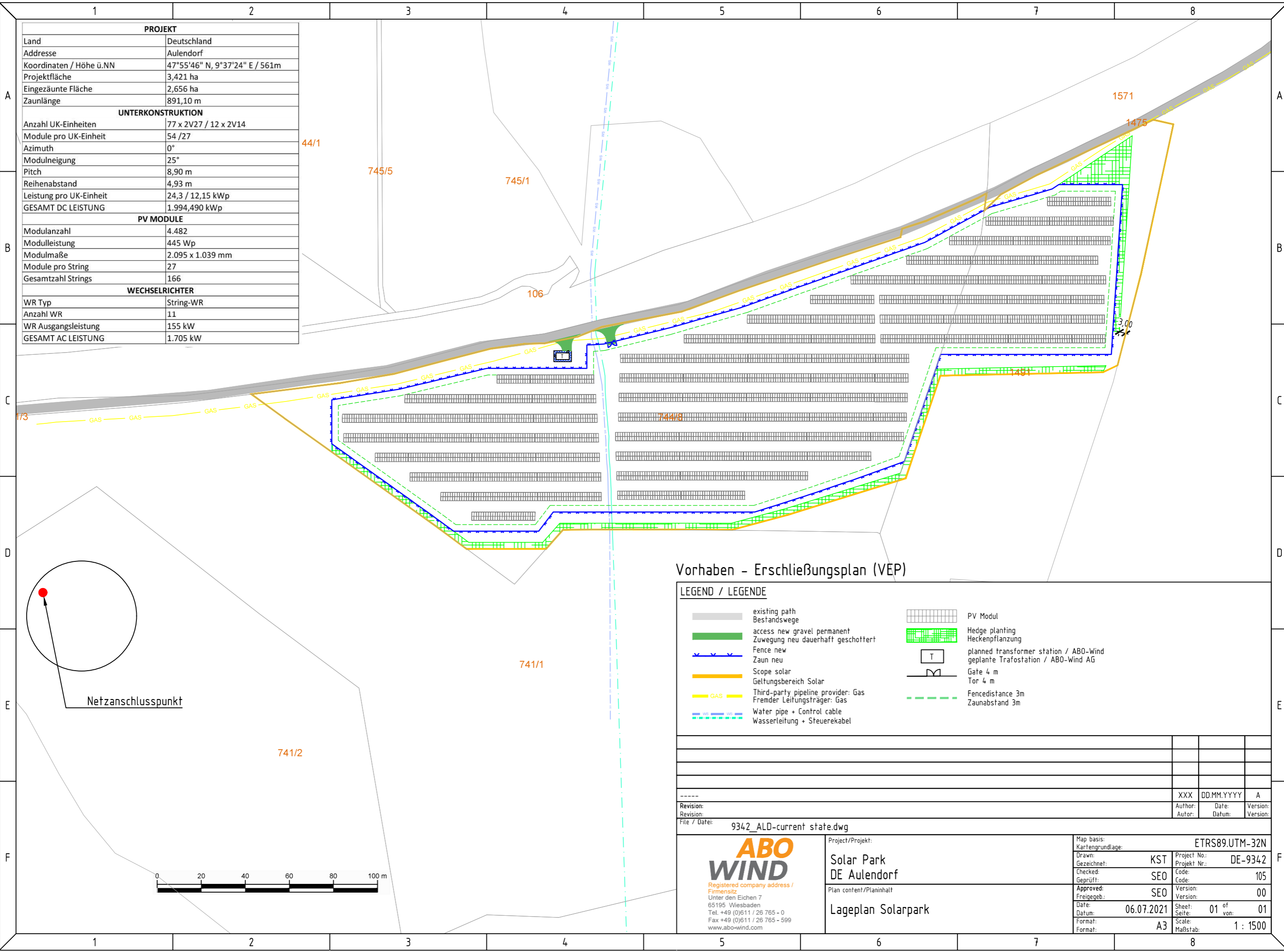
- Bürgermeister     Hauptamt  
 Kämmerei         Bauamt         Ortschaft

Aulendorf, den 16.07.2021



This document must not be copied, changed or used by third party without ABO WIND written permission

PROJEKT	
Land	Deutschland
Adresse	Aulendorf
Koordinaten / Höhe ü.NN	47°55'46" N, 9°37'24" E / 561m
Projektfläche	3,421 ha
Eingezäunte Fläche	2,656 ha
Zaunlänge	891,10 m
UNTERKONSTRUKTION	
Anzahl UK-Einheiten	77 x 2V27 / 12 x 2V14
Module pro UK-Einheit	54 / 27
Azimuth	0°
Modulneigung	25°
Pitch	8,90 m
Reihenabstand	4,93 m
Leistung pro UK-Einheit	24,3 / 12,15 kWp
GESAMT DC LEISTUNG	1.994,490 kWp
PV MODULE	
Modulanzahl	4.482
Modulleistung	445 Wp
Modulmaße	2.095 x 1.039 mm
Module pro String	27
Gesamtzahl Strings	166
WECHSELRICHTER	
WR Typ	String-WR
Anzahl WR	11
WR Ausgangsleistung	155 kW
GESAMT AC LEISTUNG	1.705 kW



### Vorhaben - Erschließungsplan (VEP)

LEGEND / LEGENDE	
	existing path Bestandswege
	access new gravel permanent Zuwegung neu dauerhaft geschottert
	Fence new Zaun neu
	Scope solar Geltungsbereich Solar
	Third-party pipeline provider: Gas Fremder Leitungsträger: Gas
	Water pipe + Control cable Wasserleitung + Steuerekabel
	PV Modul
	Hedge planting Heckenpflanzung
	planned transformer station / ABO-Wind geplante Trafostation / ABO-Wind AG
	Gate 4 m Tor 4 m
	Fencedistance 3m Zaunabstand 3m

Revision:	XXX	DD.MM.YYYY	A
Author:		Datum:	Version:
File / Datei:	9342_ALD-current state.dwg		



Project/Projekt:	Solar Park DE Aulendorf
Plan content/Planinhalt	Lageplan Solarpark

Map basis: Kartengrundlage:	ETRS89.UTM-32N		
Drawn: Gezeichnet:	KST	Project No. / Projekt Nr.:	DE-9342
Checked: Geprüft:	SEO	Code:	105
Approved: Freigegeben:	SEO	Version:	00
Date: Datum:	06.07.2021	Sheet: Seite:	01 of von: 01
Format:	A3	Scale: Maßstab:	1 : 1500





## Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)

### Vorhabenbeschreibung Photovoltaik-Freiflächenanlage Aulendorf

#### 1. Allgemeine Informationen

Das Unternehmen ABO Wind AG beabsichtigt im Gemeindegebiet Aulendorf auf den Gemarkungen Blönried und Aulendorf entlang der Bahnlinie "Herbertingen – Aulendorf" eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (im Folgenden PVFA) zu errichten. Der Geltungsbereich erstreckt sich über die Flurstücke 1491 (Gemarkung Blönried) sowie 744/8 (Gemarkung Aulendorf) bis in einem Abstand von ca. 115 m südlich der bestehenden Bahnlinie. Die Flächen werden gegenwärtig intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Osten, Süden und Westen schließen sich weitere landwirtschaftliche Flächen, im Norden ein Feldweg, an. Der generierte Strom wird über eine Laufzeit von 20 Jahren über das Erneuerbare-Energien-Gesetz vergütet. Ein Zuschlag aus dem Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur liegt vor. Ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage wird über einen Zeitraum von 30 Jahren angenommen, entsprechend lange sind die Pachtverträge mit den Flächeneigentümern geschlossen. Die Leistung der Anlage soll 2 MW betragen, die in räumlicher Nähe in ca. 130 m Entfernung südwestlich des Plangebietes eingespeist werden können. Für die Einspeisung liegt eine Reservierungszusage der Netze BW vor. Die Stadt Aulendorf unterstützt dieses Vorhaben, da es zur Steigerung des Anteils der erneuerbaren Stromerzeugung beiträgt, was ein vorrangiges Ziel der kommunalen Klimaschutzziele ist. Sie beabsichtigt deshalb für den Bereich "Buchhölzle" einen (vorhabenbezogenen) Bebauungsplan aufzustellen sowie den rechtsgültigen Flächennutzungsplan in diesem Bereich zu ändern. Die frühzeitige Behördenbeteiligung wurde abgeschlossen. Die Errichtung und die Inbetriebnahme ist für den Sommer 2021 geplant.

## **2. Anlagenbeschreibung**

### Komponenten der Photovoltaik-Freiflächenanlage

Die PVFA besteht im Einzelnen aus den folgenden Komponenten: Module, Unterkonstruktion, Wechselrichter, Trafostation, Verkabelung der elektrischen Komponenten untereinander, sowie der Zaun- und Toranlage.

### Module

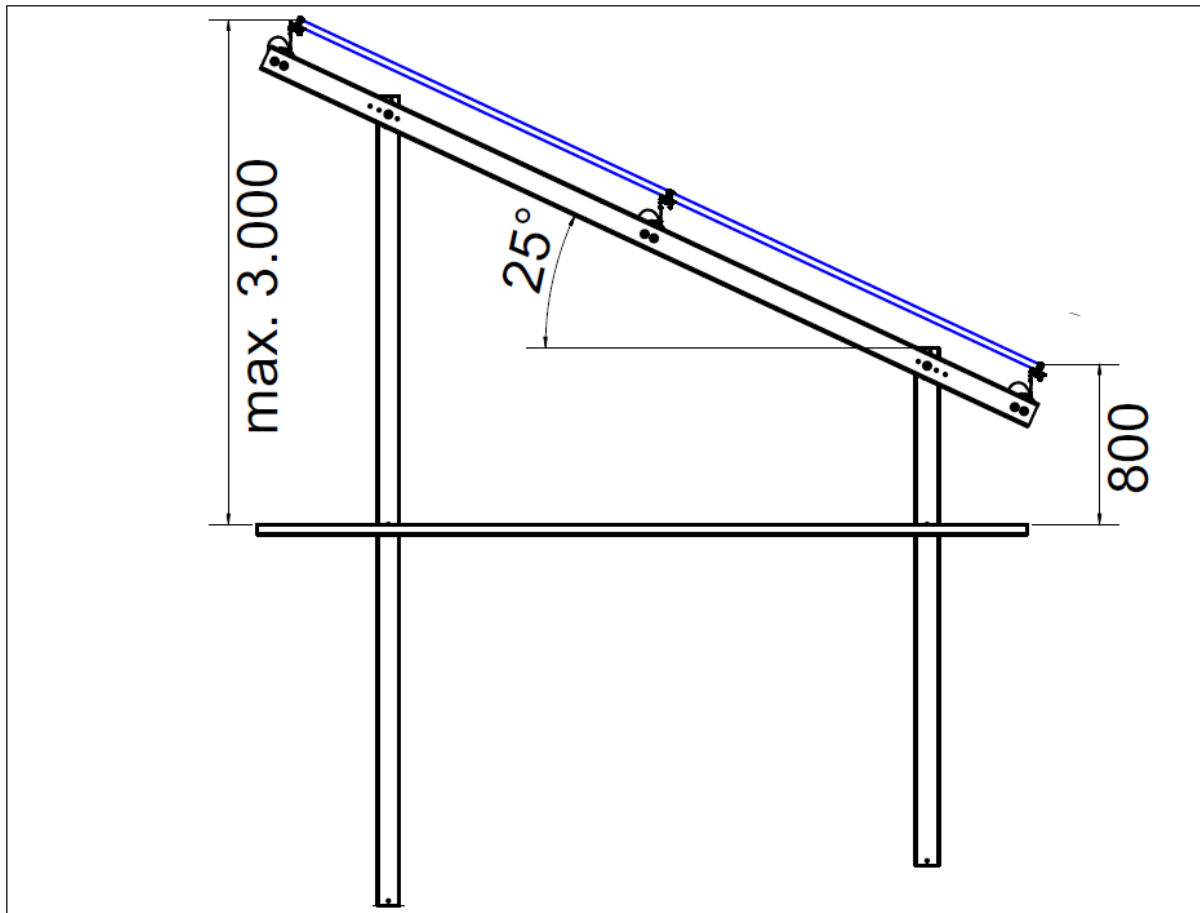
Bei den Modulen handelt es sich aktuell um Silizium-Module mit einer Einzelabmessung von ca. 2 m x 1 m. Die Modulleistung beträgt voraussichtlich 445 Wp. Sollte der genannte Modultyp zum Zeitpunkt der Errichtung der PVFA nicht verfügbar sein, wird ein vergleichbarer Modultyp mit ähnlichen Maßen und einer ähnlichen Modulleistung verbaut.

Für die PVFA werden nach aktueller Planung ca. 4.482 Module verbaut, sodass eine installierte Leistung von 1.994,49 kWp auf der Fläche untergebracht werden kann.

### Unterkonstruktion (UK) und Gründung

Die Module werden fest aufgeständert und mittels Leichtmetallkonstruktion als Freiland-Montagesystem nach Süden ausgerichtet. Die einzelnen Module werden auf sogenannten Modultischen installiert, die wiederum über die Gründung fest mit dem Bordenreich verbunden werden. Ein Fundament und damit einhergehend eine Versiegelung der Fläche findet nicht statt. Die Neigung der Modulflächen beträgt ca. 25° gegenüber der Horizontalen.

Die Unterkante der geneigten Modulfläche liegt ca. 0,80 m über der Geländeoberkante. Die Moduloberkante wird eine maximale Höhe von 3,0 m nicht überschreiten, siehe folgende Darstellung.



Der Reihenabstand der Modultischreihen untereinander ergibt sich aus der zu vermeidenden gegenseitigen Verschattung und beträgt ca. 4,93 m.

Die Pfosten der Unterkonstruktion (Einzel- oder Doppelfußsystem) werden je nach statischen Bedingungen bis zu ca. 2,0 m tief in den Boden gerammt. Die Standsicherheit der Gründung wird durch Zugversuche noch abgesichert.

Alle Bauteile sind korrosionsgeschützt (Aluminium, feuerverzinkter Stahl oder Edelstahl).

#### Zusätzliche elektrotechnische Bestandteile

Einzelne in Reihe geschaltete Module bilden Stränge, welche über Gleichstrom-Sammelleitungen mit den Wechselrichtern verbunden sind, die wiederum den Gleichstrom der Photovoltaik-Module in netztauglichen Wechselstrom wandeln. In der folgenden Trafostation wird die Spannung auf Netzniveau (50 hertz) gehoben und in der Übergabestation in das örtliche Stromnetz eingespeist.

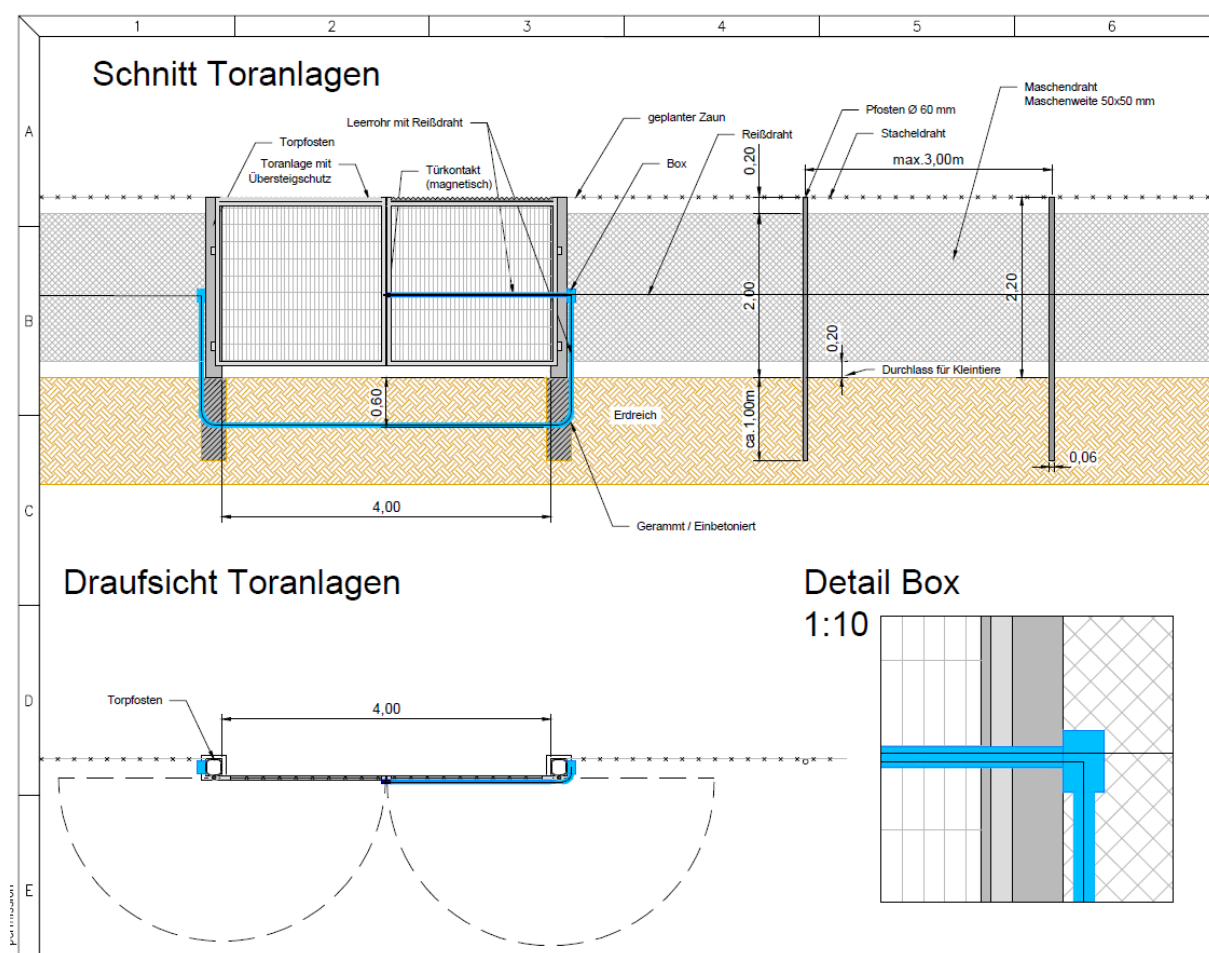
Die Trafostation hat voraussichtlich eine Abmessung von ca. 4,8 m Länge x 1,2 m Breite x 3,5 m Höhe  
Die Station wird frostfrei auf einem verdichteten Planum aus Schotter gegründet.

### Zaun

Die PVFA wird als elektrische Anlage aus Sicherheitsgründen eingezäunt. Bei der Zaunanlage handelt es sich voraussichtlich um einen Maschendrahtzaun. Die Pfosten weisen einen Durchmesser von ca. 60 mm auf. Der geplante Pfostenabstand beträgt ca. 3,0 m. Zusätzlich ist geplant als Übersteigschutz eine Reihe Stacheldraht mit einem Abstand von ca. 20 cm oberhalb des Maschendrahtzauns zu montieren. Die Gesamthöhe des Zaunes bis zur Oberkante des Übersteigschutzes beträgt somit ca. 2,20 m über der Geländeoberkante.

Damit Kleintiere die PVFA problemlos passieren können bzw. innerhalb der Zaunanlage auch Schutz finden, wird ein Durchlass zwischen Boden und unterer Zaunkante von ca. 0,20 m eingeplant.

Die folgende Darstellung zeigt die Toranlage als Schnittzeichnung.



Es wird eine Toranlage mit einer Breite von ca. 4 m in den Zaun eingebaut, welche sich im Norden der Potenzialfläche befinden soll.

#### Netzanschluss

Von der NetzeBW wurde bereits ein Netzverknüpfungspunkt in ca. 130m westlicher Entfernung - in die bestehende Mittelspannungsleitung - zugewiesen. Eine entsprechende Netzzusage liegt für den Verknüpfungspunkt „BLOEN-E-UST-008“ vor.

Von der Trafostation im Bereich der PVFA wird ein Mittelspannungskabel bis zum genannten Netzverknüpfungspunkt verlegt. Die Verlegung erfolgt per Pflug, bzw. als Offenbauweise.

#### Baustraßen und Lagerfläche

Die verkehrliche Anbindung der PVFA erfolgt über den nördlichen Feldweg (F1St. 738 Gemarkung Blönrried, sowie 1475 Gemarkung Aulendorf). Der Weg befindet sich im Eigentum der Stadt Aulendorf. Ein Wegeausbau ist nicht nach aktuellem Stand nicht erforderlich.

#### Brandschutz

Die Anbindung der PVFA an das vorhandene Wegenetz ist gewährleistet, sodass Feuerwehrfahrzeuge jederzeit die Möglichkeit haben an den Standort zu gelangen.

Für die Feuerwehr muss ein gewaltfreier Zugang zu der Photovoltaik-Anlage gewährleistet sein. Hierzu planen wir der Feuerwehr einen Schlüssel für die Toranlage zur Verfügung zu stellen.

#### Versiegelung

Da hauptsächlich Stahlpfosten für Aufständersysteme in den Boden gerammt werden, ist die Versiegelung der Fläche durch die PVFA als gering einzustufen. Lediglich im Bereich der Trafostation erfolgt eine vollständige Versiegelung. Bei einem Flächenbedarf von ca. 5,76m<sup>2</sup> für die Trafostation, entspricht dies einer Versiegelung von ca. 0,02 % der gesamten Projektfläche.

#### Naturschutz

Genaue Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes sind Bestandteil des laufenden Bebauungsplanverfahrens. Zur Minimierung der landschaftlichen Wirkung erfolgt eine Eingrünung der PVFA entsprechend des Lageplans zum VEP.

Stuttgart, 12.09.2019

## Hinweise für den naturverträglichen Ausbau der Solarenergie

Unser Klimasystem steht vor dem Zusammenbruch. Gleichzeitig beobachten wir ein einzigartiges Artensterben. Um sowohl den Artenschwund als auch die Erderwärmung auf ein noch erträgliches Maß zu begrenzen, brauchen wir auch in Baden-Württemberg äußerst schnelles und wirksames Handeln. Dieses Handeln muss Teil einer gesamtgesellschaftlichen Transformation sein. Ein zentraler Baustein dieser Transformation ist der Ausbau der erneuerbaren Energien – in Baden-Württemberg insbesondere der Solarenergie.

Um Klima- und Naturschutz gemeinsam zu denken und voranzubringen, haben die unterzeichnenden Verbände mit diesem Papier die Kriterien ihrer „Vorschläge für Planungshinweise zur guten fachlichen Praxis beim Bau von Solarfreiflächenanlagen“ aktualisiert.

Solar-Anlagen zur Strom- oder Wärmeerzeugung können auf Dächern, an Wänden und auf Freiflächen errichtet werden.

Für **Dächer** von Neubauten fordern die Verbände eine **Pflicht zur Nutzung von Photovoltaik** zur Stromerzeugung, ebenso bei Dachsanierungen, wenn dies konstruktiv möglich ist und das Dach im Bereich zwischen Westen über Süden bis hin zum Osten ausgerichtet ist. Solaranlagen auf Dächern stellen keinen Eingriff in die Natur dar, weshalb diese problemlos umzusetzen sind und viele Vorteile mit sich bringen. Stadtwerke können diese Anlagen über Pacht- oder Kaufmodelle unterstützen.

Auf der **freien Fläche** können Solaranlagen deutlich schneller errichtet werden und günstiger produzieren, was Freiflächenanlagen zu einer unverzichtbaren Ergänzung zu PV auf Dächern für die Energiewende macht. Sie werden entweder für die Gewinnung von Strom (Photovoltaik) oder Wärme (Solarthermie) genutzt. Die ökologischen Herausforderungen und Chancen sind für beide Anlagentypen weitgehend vergleichbar.

Bisher sind geförderte **Photovoltaik-Freiflächenanlagen** nur entlang von Schienenwegen/ Autobahnen, auf Konversionsflächen und sogenannten benachteiligten Flächen möglich<sup>1</sup>. Da gerade schwierig zu bewirtschaftende und dadurch benachteiligte Gebiete auch wichtige Lebensräume für Flora und Fauna umfassen, macht diese Beschränkung aus ökologischer Sicht keinen Sinn, denn diese Flächen können wertvoll für den Naturschutz sein. Außerdem wird durch diese Beschränkung das Flächenpotenzial für die Suche nach geeigneten Anlagenstandorten enorm eingeschränkt. Die Verbände rufen deshalb die Landesregierung dazu auf, sich für eine Förderung der Anlagen auch jenseits benachteiligter Gebiete einzusetzen.

Zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung werden große **solarthermische Freiflächenanlagen** in Verbindung mit Nah- und Fernwärmenetzen benötigt. Im Gegensatz zur Photovoltaik kommen für Solarthermieanlagen vor allem Flächen an Ortsrändern oder innerhalb der bebauten Flächen von Ortschaften in Frage. Da diese Flächen in der Regel für neue Baugebiete gefragt sind, fordern die Verbände eine klare und deutlich stärkere Privilegierung für Solarthermie.

---

<sup>1</sup> Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächen Öffnungsverordnung FFÖ-VO).

Angesichts der Dramatik der Situation darf der **Schutz des Landschaftsbildes kein Ausschlusskriterium** mehr darstellen. Bestimmte definierte wertvolle Flächen für den Naturschutz sind weiterhin tabu für jegliche Art von Bebauung – auch mit Solaranlagen.

Auf allen anderen Freiflächen muss bei der Errichtung von Anlagen im Mittelpunkt stehen, dass der unvermeidliche **Eingriff in die Natur auf ein Minimum** reduziert und **komplett auf der Fläche kompensiert wird**. Durch eine sachkundige ökologische Planung, Gestaltung und Pflege der Flächen kann im besten Fall sogar eine ökologische Aufwertung erreicht werden.

Wie ökologischer und energetischer Mehrwert Hand in Hand gehen können, zeigen zahlreiche realisierte Beispiele.

Beim Ausbau der Solarenergie auf Dächern, an Fassaden und insbesondere im Freiland, sind die Städte und Gemeinden mit die wichtigsten Akteure. Die Verbände fordern die Kommunen im Land auf, sich diesen Kriterien anzuschließen und **aktiv in Bebauungsplänen Flächen zur Energieerzeugung auszuweisen**, die zu einer zukunftsfähigen Abwägung zwischen Belangen der Biodiversität und des Klimaschutzes bzw. des Ausbaus der Erneuerbaren Energien beitragen.

#### Kriterien im Detail:

##### 1. **Ausschlussflächen**

Gesetzlich ohnehin geschützt sind Naturschutzgebiete, Nationalparke, Kernzonen von Biosphärengebieten, flächenhafte Naturdenkmäler und geschützte Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz und §33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg. Um Konflikte mit den Belangen der Biodiversität zu vermeiden auch folgende Flächen auszuschließen:

1. Kartierte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, sofern der Schutzzweck beeinträchtigt wird
2. Pflegezonen von Biosphärengebieten
3. Ökologisch hochwertige Flächen (z. B. Äcker mit seltenen Ackerwildkraut-Arten der Roten Liste und Wiesen oder Weiden, die vier oder sechs Kennarten des FAKT-Kennarten-kataloges aufweisen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsflächen besonders geschützter Arten, Streuobstwiesen)

##### 2. **Flächenkonkurrenz Landwirtschaft**

Wenn landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen werden, sollen die Interessen der Landwirtschaft angemessen berücksichtigt werden. Bei der Anlage von Solarparks in Gebieten mit einer hohen Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen ist darauf zu achten, dass es nicht zu Verdrängungseffekten kommt, z. B. zu Lasten artenreichen Grünlandes. Solarparks sollen so gebaut werden, dass die Landwirtschaft die Möglichkeit zur Wertschöpfung mittels Pacht, Pflege und Beteiligung am Solarpark hat.

##### 3. **Barrierewirkung**

Die Anlagen sind so zu gestalten, dass sie dem Generalwildwegeplan und dem Fachplan Biotopverbund nicht entgegenstehen. Das kann zur Folge haben, dass attraktiv gestaltete Schneisen Tieren die Passage ermöglichen.

Wenn eine Einzäunung der Anlage unvermeidbar ist, muss die Durchgängigkeit für Kleintiere (mindestens 20 Zentimeter Bodenabstand) gewährleistet sein. Die Umzäunung soll nach außen hin i. d. R. von einem mindestens drei Meter breiten Streifen mit naturnah gestaltetem Stauden-



und Heckenbewuchs aus einheimischen Arten flankiert werden. Bestehende Wege für die Landwirtschaft und Naherholung sowie Wildwechsel sind durch einen Korridor innerhalb der Anlage bzw. zwischen den Anlagen zu sichern. Wenn auf der Fläche Schafe eingesetzt werden und diese in einem Wolfsgebiet liegt, sind Methoden der Umzäunung anzuwenden, die durch Untergrabungsschutz und stromgeführten Litzen genügend Sicherheit gewährleisten, in Zeiten, in denen keine Schafe weiden, aber ein Durchkommen für Kleintiere mit Klappen sicherstellen.

#### 4. **Versiegelung**

Der Gesamtversiegelungsgrad der Anlage ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden möglichst gering zu halten, er darf in der Regel inklusive aller Gebäudeteile nicht über 1 % / 200 m<sup>2</sup> liegen. Ausnahmen bilden Untergründe, die eine Pfahlgründung nicht zulassen, wie z.B. Deponien mit einer geringen Überdeckung über ihrer Dichtschicht.

#### 5. **Begrünung**

Unter, zwischen und neben den Modulen sind extensiver Bewuchs und geeignete Pflege vorzusehen, die Aufständigung ist entsprechend zu gestalten. Der Einsatz von chemisch-synthetischen Düngemitteln und Pestiziden und von chemischen Mitteln zur Reinigung der Module ist auf den Anlageflächen auszuschließen. Die Pflege der Anlageflächen muss extensiv, z. B. mit Schafbeweidung oder 1-2-malige Mahd mit Aufnahme und Abfuhr des Mahdgutes, einschließlich belassen von Altgrasbeständen erfolgen. Ackerflächen sind mit Heudrusch nah gelegener artenreicher Wiesen oder zertifiziertem gebietsheimischem Wildpflanzen-Saatgut aus regionaler Produktion einzusäen. Pflanzungen auf der Anlage und um die Anlage dürfen ausschließlich mit zertifiziertem Pflanzmaterial gebietsheimischer Stauden, Sträucher und Bäume erfolgen. Dasselbe gilt für sämtliche Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Gestaltung und Pflegemaßnahmen müssen durch Fachpersonal festgelegt und durchgeführt werden. Die Pflege der Flächen ist bereits im Bebauungsplan bzw. ggf. in städtebaulichen Verträgen festzusetzen.

#### 6. **Ausgleichsmaßnahmen**

Eingriffs-Ausgleichsmaßnahmen sollten insbesondere zur Mehrung artenreichen Grünlands festgelegt werden und das Zielartenkonzept des Landes berücksichtigen. Zusätzlich sollten Maßnahmen zum Schutz einzelner Arten und zur Schaffung zusätzlicher Lebensräume ergriffen werden (z.B. von Insekten- oder Vogelbehäusungen, Steinschüttungen und Krötenzirkel). Der Erfolg der Festsetzungen ist durch ein Monitoring durch kompetentes Fachpersonal über mindestens zehn Jahre zu prüfen und zu gewährleisten. Die Ergebnisse sind zu veröffentlichen.

#### 7. **Rückbau**

Der vollständige Rückbau der Anlage nach Ablauf der Lebensdauer ist in der Genehmigung festzulegen.

#### 8. **Solarthermie: Schutzmaßnahmen gegen Glykolaustritt**

Wird Glykol, ein Wasser-Glykol-Gemisch oder ein anderer wassergefährdender Stoff als Wärmetauscherflüssigkeit eingesetzt, sind alle im Boden verlegten Rohrleitungen doppelwandig auszuführen und mit einem Leckage-Überwachungssystem auszustatten. Das Alarmsystem ist mit dem übergeordneten Leitsystem des Wärmenetzbetreibers zu verbinden, womit eine sofortige Reaktion im Alarmfall sichergestellt ist.



Um die Akzeptanz für die Planung und den Bau von Solar-Freiflächenanlagen zu gewährleisten, sollten zudem die Öffentlichkeit, die Landwirtschaft und die regionalen Naturschutzverbandsvertreterinnen und -vertreter frühzeitig informiert und ihr Sachverstand einbezogen werden. Um in diesem Prozess zu moderieren, haben BUND und NABU das Dialogforum Erneuerbare Energien und Naturschutz<sup>2</sup> ins Leben gerufen.

---

<sup>2</sup> [www.dialogforum-energie-natur.de](http://www.dialogforum-energie-natur.de)

# Stadt Aulendorf Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"

Abwägungs- und Beschlussvorlage zur Entwurfsfassung vom 26.04.2021 Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten  
06.07.2021

## 1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

1.1 Es wurden keine Anregungen geäußert.

## 2 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

2.1 Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 28.04.2021 zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme zur Entwurfsfassung vom 26.04.2021 bis zum 04.06.2021 aufgefordert.

2.2 Von folgenden Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sind keine Anregungen zur Abwägung relevant:

- Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen am Neckar (keine Stellungnahme)
- Bundesnetzagentur, Berlin (keine Stellungnahme)
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND), Regionalgeschäftsstelle Bodensee-Oberschwaben, Ravensburg (keine Stellungnahme)
- Landesbauernverband Baden-Württemberg e.V., Geschäftsstelle, Ravensburg (keine Stellungnahme)
- Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V., Stuttgart (keine Stellungnahme)
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Donaueschingen (keine Stellungnahme)
- Unitymedia BW GmbH, Zentrale Planung, Kassel (keine Stellungnahme)
- Telefónica O2 (Germany) GmbH & Co. OHG, München (keine Stellungnahme)
- Thüga Energienetze GmbH, Betriebsstelle Bad Waldsee (keine Stellungnahme)
- Gemeinde Wolpertswende (keine Stellungnahme)
- Landratsamt Ravensburg, Oberflächengewässer (Stellungnahme ohne Anregung)

- Landratsamt Ravensburg, Gewerbeaufsicht (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Altlasten (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Grundwasser (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Vermessungs-/Flurbereinigungsamt (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Landwirtschaft (Stellungnahme ohne Anregung)
- Landratsamt Ravensburg, Verkehrsamt-Straßenverkehrsbehörde (Stellungnahme ohne Anregung)
- Arbeitsgemeinschaft der Naturfreunde in Baden-Württemberg, Stuttgart (Stellungnahme ohne Anregung)
- Handwerkskammer Ulm (Stellungnahme ohne Anregung)
- Industrie- und Handelskammer, Bodensee-Oberschwaben, Weingarten (Stellungnahme ohne Anregung)
- Wasserversorgungsverband, Schussen-Rotachtal, Berg (Stellungnahme ohne Anregung)
- Gemeinde Altshausen (Stellungnahme ohne Anregung)
- Gemeindeverwaltungsverband Altshausen, Verbandsbauamt (Stellungnahme ohne Anregung)
- Gemeindeverwaltungsverband Fronreute-Wolpertswende, Wolpertswende (Stellungnahme ohne Anregung)
- Gemeinde Ebersbach-Musbach (Stellungnahme ohne Anregung)
- Stadt Bad Schussenried (Stellungnahme ohne Anregung)
- Stadt Bad Waldsee, Bauamt-Baurecht (Stellungnahme ohne Anregung)

**2.3** Von folgenden Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sind Stellungnahmen zur Abwägung relevant. Diese werden wie folgt behandelt:

2.3.1	<b>Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau</b>	Unter Hinweis auf unsere weiterhin gültige Stellungnahme Az. 2511//20-08550 vom 07.09.20 sind von unserer Seite zum o.g. Planvorhaben keine weiteren Anmerkungen vorzubringen.	Abwägung/Beschluss:  Der Verweis auf die Stellungnahme vom 07.09.2020 wird zur Kenntnis genommen.  Es erfolgt keine Planänderung.
-------	--	--	---

Stellungnahme vom  
27.05.2021:

*Stellungnahme vom 07.09.2020:*

*Im Rahmen seiner fachlichen Zuständigkeit für geowissenschaftliche und bergbehördliche Belange äußert sich das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau auf der Grundlage der ihm vorliegenden Unterlagen und seiner regionalen Kenntnisse zum Planungsvorhaben.*

*1 Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können.*

*Keine*

*2 Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den Plan berühren können, mit Angabe des Sachstandes*

*Keine*

*3 Hinweise, Anregungen oder Bedenken*

*Geotechnik*

*Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, Baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros.*

Abwägung/Beschluss:

Die Stellungnahme zu Geotechnik, Boden, mineralischen Rohstoffen, Grundwasser, Bergbau und Geotopschutz wird zur Kenntnis genommen. Der empfohlene Hinweis wird in den Textteil des Bebauungsplanes unter Kapitel 3 "Hinweise und Zeichenerklärung" aufgenommen.

*Eine wasserwirtschaftliche Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, empfiehlt das LGRB andernfalls die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan:*

*Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Kiblegg-Subformation.*

*Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.*

*Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.*

#### *Boden*

*Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen.*

#### *Mineralische Rohstoffe*

*Zum Planungsvorhaben sind aus rohstoffgeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.*

#### *Grundwasser*

*Zum Planungsvorhaben sind aus hydrogeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.*

		<p><i>Bergbau</i></p> <p><i>Bergbehördliche Belange werden von der Planung nicht berührt.</i></p> <p><i>Geotopschutz</i></p> <p><i>Im Bereich der Planfläche sind Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes nicht tangiert.</i></p> <p><i>Allgemeine Hinweise</i></p> <p><i>Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (<a href="http://www.lgrb-bw.de">http://www.lgrb-bw.de</a>) entnommen werden.</i></p> <p><i>Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse <a href="http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope">http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope</a> (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.</i></p>	
2.3.2	<p><b>Regierungspräsidium Freiburg, Forstdirektion</b></p> <p>Stellungnahme vom 18.05.2021:</p>	<p>Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans liegt kein Wald im Sinne von § 2 des Landeswaldgesetzes. Daher sind forstrechtliche Belange nicht direkt betroffen.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass seitens des Anlagenbetreibers keine Ansprüche auf Rücknahme in der Nähe befindlicher Waldränder bestehen, falls negative Auswirkungen (z.B. Schattenwurf) auf die PV-Anlage auftreten sollten.</p> <p>Negative Auswirkungen auf das südöstlich des Sonderbaugebiets gelegene Waldbiotop "Buchen-Altholz S Steinenbach" (Nr. 2-8023-</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zu den forstrechtlichen Belangen wird zur Kenntnis genommen. Dem Anlagenbetreiber ist bewusst, dass keine Ansprüche auf die Rücknahme von in der Nähe befindlichen Waldrändern bestehen. Die Lage und Ausrichtung der Fläche ermöglichen dem Grundsatz nach eine optimale Nutzbarkeit der Sonneneinstrahlung.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>

		436-5002) sind aufgrund seiner Entfernung, eines schützenden Waldbestands zwischen Biotop und Plangebiet, sowie der Lage am Steilhang unterhalb des Plangebiets nicht zu befürchten.	
2.3.3	<b>Regierungspräsidium Tübingen</b>  Stellungnahme vom 02.06.2021:	1. Belange der Raumordnung  Es werden keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht.	Abwägung/Beschluss:  Es wird zur Kenntnis genommen, dass zu den Belangen der Raumordnung keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht werden.  Es erfolgt keine Planänderung.
		2. Belange der Landwirtschaft  Durch das Vorhaben werden ca. 3 ha besonders landbauwürdige Flächen (Vorrangflur II) umgewidmet und hierdurch, mindestens für die Dauer der Sondernutzung, der produktiven Landwirtschaft entzogen, so dass landwirtschaftliche Belange betroffen sind. Gegenüber der Umwidmung landwirtschaftlicher Flächen zu Freiflächen-PV-Anlagen bestehen aus landwirtschaftlich fachlicher Sicht grundsätzliche Bedenken.  Aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht wiegen diese Bedenken umso schwerer, wenn dies in Regionen erfolgt, in denen bereits eine besondere Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen besteht. Diese erhöhte Flächenkonkurrenz ist insbesondere dann anzunehmen, wenn in der jeweiligen Region ein deutlich überdurchschnittlicher Viehbesatz (Viehbesatz der Gemeinde Aulendorf ungefähr doppelt so hoch wie der Landesdurchschnitt) sowie eine große Anzahl von Biogasanlagen vorhanden ist (Landkreis Ravensburg weist landesweit die höchste Anzahl Biogasanlagen auf). In Gemeinden mit	Abwägung/Beschluss:  Die Stellungnahme zur Inanspruchnahme besonders landbauwürdiger landwirtschaftlicher Flächen wird zur Kenntnis genommen. Die Belange der Landwirtschaft werden im Rahmen der Bauleitplanung ebenso berücksichtigt wie die anderen unter § 1 Abs. 6 BauGB genannten Themen, darunter die Belange des Umweltschutzes (inklusive der Nutzung erneuerbarer Energien), die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser. Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Auch diese gesetzgeberische Wertung und Zielrichtung soll im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinden Berücksichtigung finden. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO2-



entsprechender Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen sollten aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht allenfalls Flächen, die standortbedingt nur stark eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar sind (besonders geringe Bodengüte, starke Hangneigung, Vernässung oder andere Bewirtschaftungerschwernisse) für Umwidmungen zu PV-Freiflächenanlagen in Betracht kommen.

Zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange ist hier zumindest zu prüfen, ob entsprechende Standorte von geringer Landbauwürdigkeit für eine Freiflächen-PV-Anlage vorhanden sind. Sollten diese regional nicht verfügbar sein, sollte aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht in diesen Regionen auf die Realisierung von großflächigen Freiflächen-PV-Anlagen grundsätzlich verzichtet werden, da regelmäßig kein für einen speziellen Standort begründbarer Bedarf für eine Freiflächen-PV-Anlage gegeben sein dürfte, und den Trägern der Bauleitplanung im Hinblick auf einen natur- und landwirtschaftsverträglichen Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik und dem Erhalt landbauwürdiger Flächen für die produktive Landwirtschaft eine entsprechend aktive und lenkende Rolle zukommt. (s.a. Hinweispapier des Umweltministeriums als Hilfe für die kommunalen Planungsträger zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen)

Aus regional übergeordneter landwirtschaftlich fachlicher Sicht wird darauf hingewiesen, dass der Hinweis, dass nur ein geringer Anteil der Vorrangflur der Gemarkung überplant wird, nicht ausreicht, um die Wirkungen der Planungen auf die Landwirtschaft zu beurteilen. Vielmehr wäre hier auch eine Auseinandersetzung mit der allgemeinen Verfügbarkeit bzw. Verknappung landwirtschaftlicher Flächen er-

Emissionen reduziert werden (Quelle: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/> ; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.

Der Klimawandel ist eines der beherrschenden globalen Probleme unserer Zeit. Damit geht nicht einfach ein Anstieg der globalen Temperaturen einher. Die Auswirkungen des Klimawandels sind vielfältig und bergen auch für die Landwirtschaft in Mitteleuropa zahlreiche neue Herausforderungen und Probleme. Beispielsweise haben intensive Hitzeperioden seit 1951 in Deutschland sowohl in ihrer Häufigkeit als auch Intensität zugenommen. Zudem gibt es erkennbare Tendenzen über eine zunehmende Häufigkeit von Starkregenereignissen. Es ist offensichtlich, dass beide Fälle auch für die Landwirtschaft zu zahlreichen Problemen führen, beispielsweise Ernteauffälle oder eine erschwerte Bewirtschaftung der Flächen falls die durchnässten Böden für schwere Maschinen unbefahrbar werden. Außerdem können offene, unbefestigte Böden, wie sie derzeit im Änderungsbereich vorliegen, z.B. bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen stärker der Erosion ausgesetzt werden. Auch der Wasserhaushalt wird nachhaltig verändert, da es häufiger zu niedrigen Grundwasserständen kommt. Dies wiederum kann die Wasserversorgung der Feldfrüchte beeinträchtigen (vgl. Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Umwelt-Bundesamtes). Die Bundesregierung, das Land Baden-Württemberg und die Stadt Aulendorf sehen es daher als dringend notwendig an, Maßnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien zu ergreifen. Dies sollte

forderlich, die insbesondere von der Anzahl zukunftsfähiger landwirtschaftlicher Unternehmen, des Viehbesatzes in der Gemeinde und der regionalen Siedlungsentwicklung (Bau- und Gewerbegebiete) geprägt ist. Allein der Umstand, dass nur ein untergeordneter Anteil der Vorrangflächen überplant wird, ist kein ausreichender Hinweis für eine ausreichende Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.

Da es sich bei dem Gebiet um eine zusammenhängende Ackerfläche der Vorrangflur Stufe II von mindestens mittlerer Bodengüte handelt, und in der Region die Flächennachfrage aufgrund eines hohen Tierbesatzes und anhaltender Investitionen in Tierhaltungsanlagen besonders hoch ist, bestehen aus regional übergeordneter landwirtschaftlich-fachlicher Sicht weiterhin erhebliche Bedenken gegenüber der Umwidmung der landwirtschaftlichen Fläche zu einer Freiflächen-Solaranlage.

aus den oben beschriebenen Gründen auch im Interesse der Landwirtschaft liegen. Ansonsten steht zu befürchten, dass im Laufe der nächsten Jahrzehnte keine Flächen, die der Definition einer Vorrangflur II genügen, mehr existieren. Es kann daher nicht nachvollzogen werden, dass kein begründeter Bedarf für eine Freiflächen-PV-Anlage vorliegen soll.

Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am vielversprechendsten, da bereits wie vom Regierungspräsidium angemerkt viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014). Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1 kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im

Jahr erzeugen

(<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602> ; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herberlingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße". Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor, die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Plangebiet.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet Aulendorf sind gemäß der Wirtschaftsfunktionenkarte der LEL (abgerufen am 28.06.2021) eingeteilt in 85 % Vorrangflur II, 12 % Vorrangflur I und nur 3 % der Flächen gehören keiner Vorrangflur an. Auch bei der Beurteilung zukünftiger Standorte wird die

Stadt Aulendorf sowohl die Belange der Landwirtschaft als auch die sonstigen in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange berücksichtigen und gegeneinander abwägen. Wie oben dargelegt wird diesen Belangen (insbesondere Naturschutz, Klimaschutz und Versorgung der Bevölkerung) eine höhere Gewichtung beigemessen. Auch wenn die Fläche im Plangebiet der Vorrangflur II angehört, so ist dennoch festzuhalten, dass sie aufgrund der Hanglage keinen idealen landwirtschaftlichen Standort darstellt.

Der nunmehr gewählte Standort ist nach ausführlicher Prüfung und Abstimmung mit dem Landratsamt Ravensburg mit den Belangen des Umweltschutzes vereinbar. Gemäß der vorgelegten FFH-Vorprüfung und dem avifaunistischen Gutachten sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der benachbarten Schutzgebiete oder artenschutzrechtlich relevanter Arten gegeben. Zudem liegt die Fläche zwar an einem Südhang und ist daher als Standort für Solarmodule bestens geeignet, sie ist jedoch gleichzeitig durch die nahen Waldbestände vor Blicken abgeschirmt. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist an diesem Standort deshalb in Kombination mit der geplanten Eingrünung minimal.

Gleichzeitig kann mit den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung und zur extensiven Nutzung der Fläche ein wertvoller Beitrag für den Naturschutz geleistet werden. Die zu pflanzenden Gehölze können als Brutplatz für Vögel des Offenlandes und als Lebensraum für Kleinlebewesen dienen. Die als Blühwiese mit autochthonem Saatgut anzusäende Fläche wiederum bietet zahlreichen Insekten neuen Lebensraum, die wiederum von vielen anderen Tieren als Nahrungsquelle genutzt werden. Damit gehen auf der Fläche der Naturschutz und

der Klimaschutz Hand in Hand. So kann die Fläche mehrere Ökosystemfunktionen gleichzeitig erfüllen. Insofern trägt die Planung indirekt zum Flächensparen bei.

Auch die Belange der Landwirtschaft wurden bei der Entwurfsausarbeitung – den gängigen Leitfäden und Hinweispapieren folgend – berücksichtigt. So ist die Nutzung der Fläche durch die PV-Anlage zeitlich beschränkt auf insgesamt 30 Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage. Diese Befristung wird über eine entsprechende Festsetzung gesichert. Nach Ablauf der Frist verpflichtet sich der Vorhabenträger zum vollständigen Rückbau der Anlage und zur Wiederherstellung der Böden, sodass im Anschluss einer landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche wie bisher nichts entgegensteht. Zudem werden Versiegelungen während der Nutzungsdauer auf ein Minimum beschränkt. Die Entwicklung der Fläche unter den Modulen als Grünland bedeutet zudem, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht komplett unterbunden, sondern auf eine extensive Nutzungsweise beschränkt wird. So kann gleichzeitig der Bodenerosion entgegengewirkt und die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens verbessert werden. Hier kann zusätzlich ein positiver Effekt für den Boden erzielt werden, da dieser sich durch die langjährige Ruhe regenerieren kann und der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unterbunden wird.

Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche der Stadt Aulendorf sah im Zeitraum von 2000 bis 2019 einen Anstieg von 10,5 % auf 11,7 %. Die Siedlungsentwicklung im Landkreis Ravensburg zeigt hingegen einen Anstieg von 9,5 % auf 10,9 % (Quelle jeweils statistisches Landesamt, abgerufen am 28.06.2021)). Damit bleibt die Siedlungsentwicklung der Stadt Aulendorf mit einem Zuwachs von 1,2 % etwas hinter dem Landkreiswert von 1,4 % zurück.

Eine überdurchschnittliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in diesem Zeitraum ist nicht ersichtlich.

Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug in der Stadt Aulendorf im Jahr 2020 etwa 50,0 ha, wobei über die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe mindestens 20 ha Fläche bewirtschaften. Die Fläche des Plangebietes beträgt 3,42 ha und wird von einem Landwirt bewirtschaftet, dessen Betriebsgröße deutlich über dem Durchschnitt von 50 ha liegt und der eine Biogasanlage betreibt. Damit fallen bei einer temporär begrenzten Überplanung der Fläche weniger als 5 % der Betriebsfläche weg. Im benachbarten Bayern gilt, dass unterhalb der 5 %-Schwelle eine vorhabenbedingte Existenzgefährdung regelmäßig nicht zu erwarten ist. Im vorliegenden Fall sollte jedoch zusätzlich berücksichtigt werden, dass die Fläche nicht vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird, sondern dass diese auf eine extensivere Bewirtschaftung eingeschränkt wird. Nach Ansicht der Stadt ist damit ein Existenzverlust nicht zu befürchten. Auch negative Auswirkungen auf die Bewirtschaftung und Versorgung der Stadt Aulendorf oder des Landkreises Ravensburg sind nicht zu erwarten, da durch die Photovoltaikanlage ebenso Strom erzeugt wird wie durch die Biogasanlage.

Aufgrund der aufgeführten Argumente kommt die Stadt Aulendorf insgesamt zu dem Schluss, dass die Belange der Landwirtschaft ausreichend berücksichtigt und die Prüfung von Standortalternativen in hinreichendem Maße erfolgt ist. Der gewählte Standort ist durch seine oben aufgezählten Eigenschaften besonders für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet, mit der die Stadt ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten will. Auch die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Tübingen selbst greift unter Kapitel 4 (s.u.) die Wichtigkeit der Belange der erneuerbaren Energien auf und

	stellt diese zutreffend dar. Die Begründung wird zu den oben aufgeführten Themen ergänzt.
<p>3. Belange des Naturschutzes</p> <p>Von der höheren Naturschutzbehörde zu vertretende Belange sind nicht berührt.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Belange der höheren Naturschutzbehörde berührt sind.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
<p>4. Belange der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes</p> <p>Zu den Belangen des Klimaschutzes im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben wird wie folgt Stellung genommen:</p> <p>(1) Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen sollen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg gemäß § 4 Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) bis zum Jahr 2030 um mindestens 42 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden.</p> <p>Bis zum Jahr 2050 wird eine Minderung um 90 Prozent angestrebt. Für das Ziel bis 2030 wurden außerdem Sektorziele abgeleitet, die darstellen, welchen Beitrag die jeweiligen Sektoren leisten müssen, um das Gesamtreduktionsziel zu erreichen. Fachliche Grundlage des Klimaschutzziels für 2030 waren neben dem langfristigen Ziel für 2050 insbesondere die Ergebnisse und das sogenannte Zielszenario aus dem Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030"<sup>1</sup>. Die im Forschungsvorhaben enthaltenen Sektorziele sind Bestandteil des Beschlusses der Landesregierung vom 21. Mai 2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Private Haushalte -57 Prozent,</li> </ul>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zu den Belangen der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes wird zur Kenntnis genommen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <a href="https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/">https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/</a>; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt (zuletzt Anteil der Erneuerbaren Energien bei 30 %). Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Gerade aufgrund der in der Stellungnahme vorgebrachten Belange sieht die Stadt die gegenständliche Planung als zielführend und zukunftsorientiert an. Die Stadt hat aber gleichwohl die Belange der Landwirtschaft und auch der Landschaftsplanung ausreichend berücksichtigt.</p> <p>Der Bitte nach Benachrichtigung des Kompetenzzentrums Energie über das Ergebnis des Verfahrens wird bei Bedarf nachgekommen.</p>

- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen -44 Prozent,
- Verkehr -31 Prozent (ohne Berücksichtigung des Sonstigen Verkehrs),
- Industrie (energiebedingt) -62 Prozent,
- Industrie (prozessbedingt) -39 Prozent,
- Stromerzeugung -31 Prozent,
- Landwirtschaft -42 Prozent und
- Abfall -88 Prozent.

Die Prozentzahlen der Sektorziele beziehen sich jeweils auf Treibhausgasminderungen gegenüber 1990. Die auf Basis der bestehenden Rahmenbedingungen abgeleiteten Sektorziele sind dabei als Mindestanforderung für das Erreichen des gesetzlichen Ziels bis 2030 im Land zu verstehen.

<sup>1</sup> - Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030", Stand September 2017: [https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/4\\_Klima/Klimaschutz/170928\\_Endbericht\\_Energie-\\_und\\_Klimaschutzziele\\_2030.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/4_Klima/Klimaschutz/170928_Endbericht_Energie-_und_Klimaschutzziele_2030.pdf).

(2) Gemäß dem Klimaschutzgrundsatz in § 5 Satz 1 KSG BW kommt bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele der Energieeinsparung, der effizienten Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie dem Ausbau erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Dies gilt gemäß § 5 Satz 2 KSG BW auch, wenn es sich im Einzelfall um geringe Beiträge zur Treibhausgasminderung handelt.

Es erfolgt keine Planänderung.



Dass es für das Erreichen der Klimaschutzziele besonders auf die in § 5 Satz 1 KSG BW genannten Maßnahmen ankommt, ergibt sich aus dem Umstand, dass ca. 90 Prozent der Treibhausgasemissionen energiebedingt sind. § 5 Satz 2 KSG BW trägt der Tatsache Rechnung, dass der Beitrag einzelner Maßnahmen zum Klimaschutzziel verhältnismäßig klein sein kann. Die Klimaschutzziele können nur erreicht werden, wenn der Klimaschutz auf allen Ebenen engagiert vorangetrieben und konkrete Maßnahmen umgesetzt werden. Das KSG BW richtet sich daher mit einer allgemeinen Verpflichtung zum Klimaschutz an alle Bürgerinnen und Bürger sowie mit besonderen Regelungen an das Land, die Kommunen und die Wirtschaft.

(3) Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien auch im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts eine besondere Bedeutung zu. Die Nutzung erneuerbarer Energien beinhaltet also einen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Naturgütern. Diese positive Wirkung des Klimaschutzes für den Naturschutz ist im Rahmen einer gegebenenfalls notwendigen Abwägung zwischen beiden Belangen ebenfalls zu berücksichtigen.

(4) Um die Klimaschutzziele nach § 4 KSG BW zu erreichen, kommt es entsprechend des Zielszenarios aus dem Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030" wesentlich darauf an, dass zum einen im Vergleich zu 2010 bis 2030 rund 22 Prozent und bis 2050 noch rund 40 Prozent des Endenergieverbrauchs eingespart werden. Zum anderen ist entscheidend, den Anteil der erneuerbaren

Energien am Endenergieverbrauch bis 2030 auf 31 Prozent und bis 2050 auf rund 80 Prozent auszubauen.

(5) Bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien bedarf es entsprechend des Zielszenarios aus dem Forschungsvorhaben "Energie- und Klimaschutzziele 2030" einer Erhöhung des Anteils an der Bruttostromerzeugung von 31,5 Prozent im Jahr 2019<sup>2</sup> auf 56 Prozent im Jahr 2030. Bezogen auf die Potenziale in Baden-Württemberg kommt dabei dem Ausbau der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen neben dem Ausbau der Windkraft eine Schlüsselrolle zu.

Der Anteil an der Bruttostromerzeugung soll entsprechend des Zielszenarios bis zum Jahr 2030 auf 18 Prozent anwachsen. Die installierte Erzeugungsleistung aus Photovoltaik wird im genannten Energieszenario für das Jahr 2030 in einer Größenordnung von rund 11.000 MW veranschlagt. Im Jahr 2019 betrug die installierte Erzeugungsleistung aus Photovoltaik in Baden-Württemberg 6.270 MW.

<sup>2</sup> - Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2019, Stand Oktober 2020: [https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2\\_Presse\\_und\\_Service/Publicationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2019-bf.pdf](https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publicationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2019-bf.pdf).

(6) Legt man bei der Frage des Ausbaubedarfs für die Stromerzeugung durch Photovoltaik das Zielszenario zugrunde, so ist bis 2030 ein jährlicher Zubau von 400 bis 500 MW erforderlich. Der Großteil soll dabei durch Photovoltaikanlagen an Gebäuden erzeugt werden. Freiflächenanlagen spielen jedoch eine wichtige ergänzende Rolle.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sieht als Standorte für Solarparks im Wesentlichen Konversionsflächen und Seitenrandstreifen

entlang von Autobahnen und Schienenwegen vor. Mit der Freiflächenöffnungsverordnung (FFÖ-VO) hat Baden-Württemberg von der Länderöffnungsklausel auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetz Gebrauch gemacht und Flächen für jährlich maximal 100 MW PV-Freiflächenanlagen auf Acker- und Grünland in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten geöffnet.

Somit sollen unter Ausnutzung der sehr guten solaren Einstrahlungswerte in Baden-Württemberg große Freiflächenanlagen im innerdeutschen Wettbewerb wettbewerbsfähig gemacht werden und damit zum Erreichen der Klimaschutzziele beitragen. Gleichzeitig soll eine übermäßige Beanspruchung von landwirtschaftlich oder naturschutzfachlich wertvollen Flächen verhindert werden.

(7) Die photovoltaische Stromerzeugung erfolgt sehr emissionsarm. Unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus (Errichtung, Betrieb, Abbau) führt die Photovoltaiknutzung zu einer Treibhausgas-minderung in einer Größenordnung von rund 627 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent je erzeugter Kilowattstunde Strom.

(8) Die Lücke zwischen der voraussichtlich in Zukunft benötigten Strommenge und der mit der heute installierten Leistung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erzielbaren Strommenge ist so groß, dass jede neue Anlage benötigt wird, um diese Lücke zu verkleinern. Dies gilt gerade auch mit Blick auf die Zubauentwicklung der vergangenen Jahre. Zusätzlich kommt es zum Erreichen der Klimaschutzziele auf internationaler und nationaler Ebene sowie auf Landesebene außerdem auch darauf an, die Treibhausgasemissionen so früh wie möglich zu vermindern, da die kumulierte Menge

		<p>der klimawirksamen Emissionen entscheidend für die Erderwärmung ist.</p> <p>(9) Mit einer geplanten Leistung von ca. 2 MW trägt das beantragte Vorhaben deshalb zum Erreichen der Klimaschutzziele bei und sollte bei Vorliegen der übrigen Voraussetzungen genehmigt werden.</p> <p>Es wird gebeten, das Kompetenzzentrum Energie (per Mail an: KompetenzzentrumEnergie@rpt.bwl.de) über das Ergebnis des Verfahrens zeitnah zu informieren.</p>	
2.3.4	<p><b>Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Ravensburg</b></p> <p>Stellungnahme vom 11.05.2021:</p>	<p>Wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 15. September 2020.</p> <p>Der Regionalverband bringt darüber hinaus keine weiteren Anregungen oder Bedenken vor.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Der Verweis auf die Stellungnahme vom 15.09.2020 wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p><i>Stellungnahme vom 15.09.2020:</i></p> <p><i>Vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan "PV-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" und der Änderung des Flächennutzungsplans für diesen Bereich sind keine zu beachtenden Ziele der Raumordnung nach dem Regionalplan im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB, der §§ 3 Abs. 1 Nr. 2 und § 4 Abs. 1 ROG sowie § 4 Abs. 1 und 4 LplG betroffen.</i></p> <p><i>Der Regionalverband bringt zur genannten Planung keine Anregungen oder Bedenken vor.</i></p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine zu beachtenden Ziele der Raumordnung betroffen sind.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>

2.3.5	<b>Eisenbahn-Bundesamt, Karlsruhe</b> Stellungnahme vom 11.05.2021:	<p>Das Eisenbahn-Bundesamt ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes. Es prüft als Träger öffentlicher Belange, ob die zur Stellungnahme vorgelegten Planungen bzw. Vorhaben die Aufgaben nach § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes berühren.</p> <p>Die Belange des Eisenbahn-Bundesamtes werden in der Planung ausreichend berücksichtigt. Insofern bestehen keine Bedenken.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zu den Belangen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes sowie dass keine Bedenken bestehen wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p>Im Übrigen ist sicherzustellen, dass bei der Realisierung des Vorhabens weder die Substanz der benachbarten Eisenbahnbetriebsanlagen noch der darauf stattfindende Eisenbahnverkehr gefährdet wird.</p> <p>Sofern dies nicht ohnehin veranlasst worden sein sollte, wird die Beteiligung der Infrastrukturbetreiberin DB Netz AG als Trägerin öffentlicher Belange und als Grundstücksnachbarin über die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Gutschstraße 6 in 76137 Karlsruhe, empfohlen. Denn das Eisenbahn-Bundesamt prüft nicht die Vereinbarkeit Ihrer Planungen aus Sicht der Betreiber der Eisenbahnbetriebsanlagen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Anmerkungen werden zur Kenntnis genommen. Bei der aktuellen Planung ist derzeit nicht absehbar, dass Gefährdungen eintreten. Für den Fall, dass mögliche Gefährdungen bekannt werden, werden diese als lösbar eingestuft und mit den entsprechenden Stellen abgestimmt. Die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien wurde ebenfalls als Trägerin öffentlicher Belange um Abgabe einer Stellungnahme ersucht. Laut der abgegebenen Stellungnahme vom 05.05.2021 bestehen aus Sicht der Deutsche Bahn AG ebenfalls keine Bedenken, sofern die in der Stellungnahme genannten Auflagen und Hinweise berücksichtigt werden.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
2.3.6	<b>Landratsamt Ravensburg, Bauleitplanung</b> Stellungnahme vom 02.06.2021:	<p>Allgemeine Einschätzung</p> <p>Es bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Bauleitplanverfahren. Die Details entnehmen Sie bitte den folgenden Stellungnahmen der Fachbehörden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Verfahren bestehen. Die Details werden in den folgenden Absätzen behandelt und einer Abwägung zugeführt.</p>

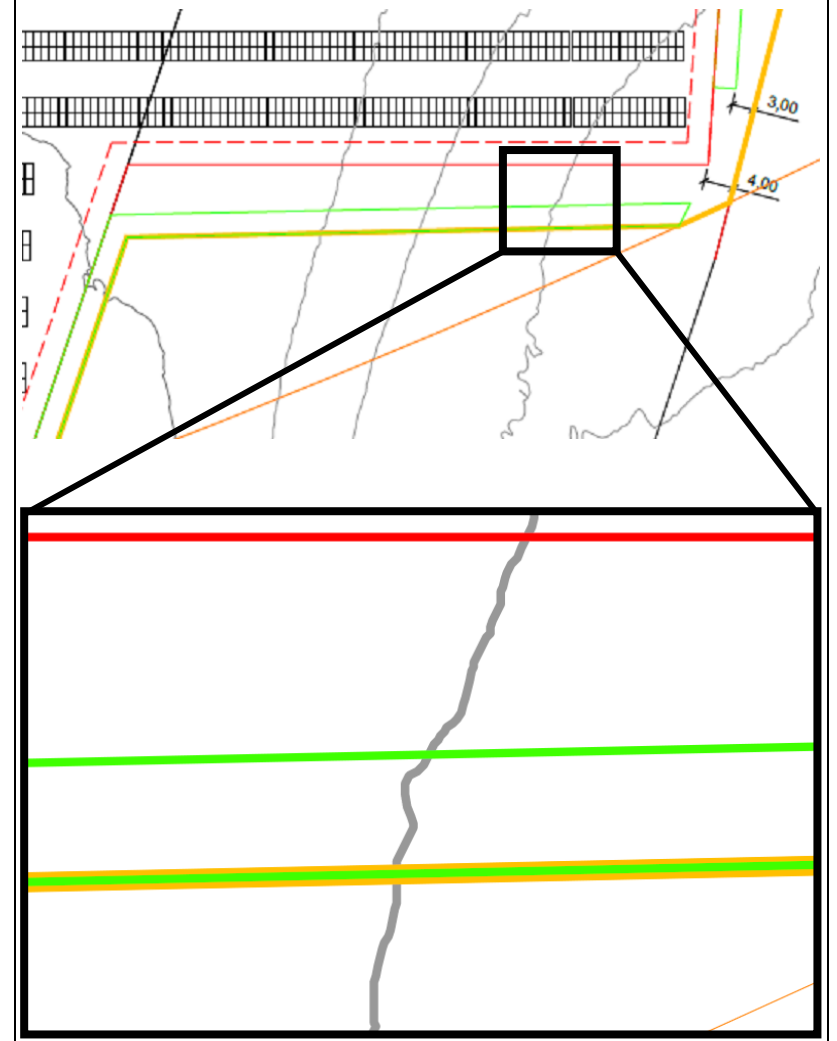
	Es erfolgt keine Planänderung.
<p>Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können, mit Rechtsgrundlage</p> <p>Vorhabenbeschreibung:</p> <p>Bitte stellen Sie klar, welche Funktion und Verbindlichkeit die zusätzlich beigefügte "Vorhabensbeschreibung" vom 08.12.2020 hat. Falls diese zum "Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)" zählt oder nur Gegenstand des Durchführungsvertrags wird, ist eine entsprechende Überschrift zu wählen. Ansonsten sollte das Vorhaben in der allgemeinen Begründung beschrieben werden. Bitte klarstellen.</p> <p>Lageplan Solarpark:</p> <p>Falls es sich bei dem Lageplan vom 23.03.2020 um den Vorhaben- und Erschließungsplan handelt, ist der Plan auch so zu bezeichnen. Grundsätzlich sollte es einen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) und einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBP) geben.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Vorhabenbeschreibung und zum Lageplan Solarpark wird zur Kenntnis genommen. Es handelt sich bei beiden Unterlagen um die Bestandteile des Vorhaben- und Erschließungsplanes. Die Bezeichnung des Lageplans und der textlichen Beschreibung wird wie gewünscht überarbeitet.</p>
<p>Planungsrechtliche Festsetzungen:</p> <p>Nr. 2.10 [Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft]: Welcher Bereich ist hier gemeint?</p> <p>Die "geplante Hecke" ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht festgesetzt.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur geplanten Hecke wird zur Kenntnis genommen. Die Hecke ist bislang lediglich über eine textliche Festsetzung und über die Darstellung im Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil des Planes. Zur Klarstellung wird zusätzlich ein Pflanzgebot festgesetzt.</p>
<p>Nr. 2.11 [Wasserdurchlässige Beläge]: Im VBP-Plan sind keine geplanten Zufahrten festgesetzt.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p>

	Die Anregung wird berücksichtigt. Der Textteil wird unter Ziffer 2.1 entsprechend angepasst, dass Zufahrten zulässig sind. Um den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser zu minimieren, ist diese Zufahrt entsprechend der Festsetzung mit wasserdurchlässigem Belag auszuführen.
<p>Satzung:</p> <p>§ 3: Die Formulierung ist nicht eindeutig: "insbesondere werden jene Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplans Bestandteil der Satzung, die grünordnerische Maßnahmen abbilden."</p> <p>Der Begriff "insbesondere" ist hier irreführend. Was ist mit den anderen Einträgen im Plan? Es muss eindeutig bestimmbar sein, welche Planzeichen im VEP Bestandteil der Satzung werden und Normcharakter erhalten.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Der Hinweis zur Formulierung der Satzung wird zur Kenntnis genommen. Es werden nicht nur die grünordnerischen Maßnahmen aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil der Satzung. Die Formulierung wird redaktionell angepasst.</p>
<p>Bedenken und Anregungen</p> <p>Planungsrechtliche Festsetzungen:</p> <p>Nr. 2.5 [Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche]: Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, bestehen Bedenken gegen diese Festsetzung, Nebenanlagen und Gebäude an "beliebiger Stelle" errichten zu dürfen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen. Jedoch sind die Nebenanlagen und Gebäude in ihrer Größe und damit auch Anzahl unter Ziffer 2.1 des Entwurfes geregelt. Durch diese Beschränkung ist eine Fehlentwicklung ausgeschlossen und dem Vorhabenträger ein gewisses Maß an Flexibilität zugestanden. An der Festsetzung wird festgehalten.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
<p>Nr. 2.12 [Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes]: Wir empfehlen einen Hinweis auf die erforderlichen Abstände nach dem Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p>

<p>aufzunehmen, insbesondere im Hinblick auf Bäume (1. Wuchsklasse lt. Pflanzliste) angrenzend an landwirtschaftliche Flächen.</p>	<p>Die Empfehlung zur den Pflanzabständen nach dem Nachbarrechtsgesetz wird zur Kenntnis genommen. Der gewünschte Hinweis wird direkt in der Festsetzung zum Pflanzgebot und unter "Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" ergänzt.</p>
<p>Nr. 2.13 [Zeitliche Befristung der Nutzung, Folgenutzung]: Die Nutzung wird hier auf 30 Jahre ab "Inbetriebnahme" beschränkt. In der Begründung wird die Dauer ab "In-Kraft-Treten des VBP" festgelegt. Bitte abstimmen.</p> <p>Des Weiteren müssen die Umstände, für den Eintritt der Unzulässigkeit der Nutzung eindeutig und für jedermann erkennbar sein. Auch sollte zu gegebener Zeit eine Erklärung der Gemeinde erfolgen, dass die Voraussetzungen jetzt vorliegen und ob die Gemeinde den VBP aufhebt. In der Begründung sollte auch erläutert werden, auf was sich die "Nutzungsaufgabe" bezieht, z.B. ob nur eine Stilllegung erfolgen muss.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Nutzungsaufgabe wird zur Kenntnis genommen. Die Nutzung soll gemäß der Festsetzung auf 30 Jahre ab Inbetriebnahme beschränkt werden. Die städtebauliche Begründung wird entsprechend korrigiert. Nach Ablauf der Nutzungsfrist wird die Stadt eine Erklärung zum weiteren Vorgehen mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeben.</p> <p>Die Nutzungsaufgabe bedeutet nicht nur eine Stilllegung der Anlage, sondern einen ordnungsgemäßen Rückbau einschließlich Entsorgung der Anlage innerhalb von 6 Monaten nach Stilllegung. Nach dem erfolgten Rückbau sind die Flächen im Plangebiet wieder in ihren ursprünglichen Zustand als landwirtschaftliche Fläche zurückzusetzen. Die Begründung und die Festsetzung werden zu diesem Punkt zur Klarstellung ergänzt.</p>
<p>VEP-Legende:</p> <p>Die Erläuterung der olivgrünen Linie fehlt.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Anmerkung zur Legende im Vorhaben- und Erschließungsplan wird zur Kenntnis genommen. Im Vorhaben- und Erschließungsplan ("Lageplan Solarpark", zuletzt geändert am 15.12.2020) gibt es keine grüne Linie, die nicht in der Legende erläutert wäre. Es wird davon ausgegangen, dass mit der olivgrünen Linie der südliche Rand des Geltungsbereiches (orange) gemeint ist. Dieser wird von der hellgrünen Umrandung der Heckenpflanzung überlagert, was bei</p>



einem kleineren Betrachtungsmaßstab ggf. zu einer Fehlinterpretation der Lini-  
enfarbe als olivgrün führen kann (vgl. nachfolgende Planausschnitte).



			Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, wird der Vorhaben- und Erschließungsplan angepasst.
2.3.7	<b>Landratsamt Ravensburg, Gewerbeabwasser</b> Stellungnahme vom 02.06.2021:	Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können, mit Rechtsgrundlage <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Reinigung der Modulflächen darf nur mit reinem Wasser erfolgen.</li> <li>– Sollten ölgekühlte Transformatoren zum Einsatz kommen, müssen diese mit einer Ölauffangwanne ausgestattet werden.</li> </ul>	Abwägung/Beschluss: Die Stellungnahme zum Gewerbeabwasser wird zur Kenntnis genommen. Eine Reinigung der Modulflächen ist nicht vorgesehen. Falls sie entgegen der aktuellen Planung doch durchgeführt werden sollte, wird hierfür ausschließlich reines Wasser verwendet. Falls ölgekühlte Transformatoren zum Einsatz kommen, werden diese mit einer Ölauffangwanne ausgestattet. Der Hinweis zu Natur- und Artenschutz wird in Bezug auf die Reinigung der Module ergänzt.
2.3.8	<b>Landratsamt Ravensburg, Forst</b> Stellungnahme vom 02.06.2021:	Die Beeinträchtigung von Waldflächen durch die Bauleitplanung ist nicht zu erwarten.  Redaktioneller Hinweis: Da im möglichen Wirkraum nach dem Landeswaldgesetz geschützte Biotope vorkommen, sollte das LWaldG als Rechtsgrundlage aufgeführt werden.	Abwägung/Beschluss: Die Stellungnahme zu forstlichen Belangen wird zur Kenntnis genommen. Wie angeregt wird das LWaldG als Rechtsgrundlage im Textteil des Bebauungsplanes ergänzt.
2.3.9	<b>Landratsamt Ravensburg, Brandschutz</b> Stellungnahme vom 02.06.2021:	Aus Sicht des Brandschutzes bestehen keine Bedenken gegen die Satzung. Es wird ergänzend auf die Einhaltung folgender Vorschriften hingewiesen:  1. Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums über Flächen für die Feuerwehr (VwV-Feuerwehrflächen), i.V.m. § 15 Landesbauordnung. 2. DVGW-Arbeitsblatt W-405, i.V.m. § 2 (5) Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung sowie Ziff. 5.1 IndBauRL.	Abwägung/Beschluss: Die Stellungnahme zum Brandschutz wird zur Kenntnis genommen. Die genannten Vorschriften werden im Textteil des Bebauungsplanes im Kapitel "Hinweise und Zeichenerklärung" ergänzt und bei der Durchführung des Vorhabens berücksichtigt.

		Die Installation von Überflurhydranten wird ausdrücklich empfohlen. Sie bieten bei Brandeinsätzen gegenüber den Unterflurhydranten einsetztaktisch erhebliche Vorteile, insbesondere durch die deutlich bessere Auffindbarkeit und schnellere Bedienbarkeit.	
2.3.10	<b>Landratsamt Ravensburg, Bodenschutz</b> Stellungnahme vom 02.06.2021:	<p>Hinweise</p> <p>Unter 6.2.5.4 wird der Rückbau der Anlage nach 30 Jahren verpflichtet. Aus Sicht des Bodenschutzes reicht es jedoch nicht, nur die baulichen Anlagen zu beseitigen, sondern der ursprünglich vorhandene Bodenaufbau, die Bodenqualitäten und die Bodenmächtigkeiten sind nach Ablauf der Nutzungsdauer wiederherzustellen und die überplante Fläche fachgerecht zu rekultivieren. Verdichtungen des Bodens sind durch geeignete Maßnahmen zu beheben. Um dies zu gewährleisten, sind Bodenmächtigkeiten und Bodenqualitäten vor dem Bau der PV-Anlage festzustellen und zu dokumentieren.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zum Bodenschutz wird zur Kenntnis genommen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Durchführungsvertrag dazu, die Fläche nach Ende der Nutzung wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Dabei werden auch ggf. hervorgerufene Verdichtungen wieder behoben. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die unversiegelten Bodenbereiche von der Nutzung als PV-Anlage zum Teil auch profitieren, da durch den vorgesehenen Dauerbewuchs die Bodenerosion verhindert wird. Außerdem erfolgt kein regelmäßiger Umbruch, sodass dem Boden eine Chance gegeben wird, sich selbst zu regenerieren. Dem Vorhabenträger werden die Informationen zur Dokumentation der Bodeneigenschaften weitergegeben.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
2.3.11	<b>Landratsamt Ravensburg, Naturschutz</b> Stellungnahme vom 02.06.2021:	<p>1 Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die nicht überwunden werden können</p> <p>1.1 Artenschutz, § 44 BNatSchG</p> <p>Im Gutachten von Herrn Ramos auf Seite 4 wird die Aussage getroffen, dass während der Bauphase noch geeignete Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Vermeidung von Störungen der angrenzenden wertgebenden Vogelarten zu treffen sind. Dies findet sich aktuell in den</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zum Artenschutz wird zur Kenntnis genommen. Wie gefordert wird der Hinweis zum Artenschutz im Textteil des Bebauungsplanes entsprechend ergänzt.</p>

<p>Hinweisen zum VBP noch nicht. (siehe.3.6). Hierzu sollte z.B. aufgenommen werden, dass "lärmintensive, störungsintensive Maßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden (z.B. Regelung zur Bauzeitenbegrenzung).</p>	
<p>Zum Schutz des Zauneidechsenvorkommens am Bahndamm ist ein Reptilienzaun während der Baumaßnahme geplant (vgl. Hinweise 3.6 Artenschutz). Um dessen Funktionsfähigkeit sicherzustellen ist der Zaun vor Beginn der Baumaßnahmen von einer fachkundigen Person zu überprüfen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss: Der Hinweis zum Schutz des Zauneidechsenvorkommens wird zur Kenntnis genommen. Wie gefordert wird der Zaun vor Beginn der Baumaßnahmen von einer fachkundigen Person überprüft. Der Hinweis zum Artenschutz wird im Textteil des Bebauungsplanes ergänzt.</p>
<p>Die Stadt Aulendorf hat dafür Sorge zu tragen, dass im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabensträger alle Maßnahmen zum Artenschutz (vgl. Endbericht Luis Ramos vom 28.07.20) sowie die Minimierungsmaßnahmen (vgl. Festsetzungen/Hinweise VBP u.a. Ziff. 2.9, 2.10, 2.12 sowie 3.5, 3.6) geregelt und gesichert werden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss: Die Stellungnahme zur Sicherung der Maßnahmen zum Artenschutz im Durchführungsvertrag wird zur Kenntnis genommen, die Maßnahmen werden entsprechend im Durchführungsvertrag aufgenommen. Es erfolgt keine Planänderung.</p>
<p>Natura 2000, § 31, 33, 34 BNatSchG Die Natura 2000-Vorprüfung wurde von unserer Ökologin, Frau König geprüft und unterzeichnet.</p>	<p>Abwägung/Beschluss: Es wird begrüßt, dass die Natura 2000-Vorprüfung bereits geprüft und unterzeichnet wurde. Es erfolgt keine Planänderung.</p>
<p>2 Anregungen und Bedenken 2.1 Pflanzgebot Ziff. 2.12:</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p>

<p>Das Pflanzgebot nach Nr. 2.12 der textlichen Festsetzungen sollte auch im Plan nach Planzeichenverordnung Anlage 13.2 dargestellt werden.</p>	<p>Die Stellungnahme zum Pflanzgebot wird zur Kenntnis genommen. Wie gefordert wird zur Klarstellung der bisher nur textlich erfolgten Festsetzung ein Pflanzgebot auch im Plan nach Nr. 13.2 Anlage 1 PlanZV ergänzt.</p>
<p>2.2 Eingriff-/Ausgleichs-Bilanzierung</p> <p>Schutzgut Boden</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass für temporär genutzte Flächen, auf verdichtungsempfindlichen Böden, wie bspw. Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen, ein Abschlag von 10 % zu berechnen ist.</p> <p>Für den Kompensationsbedarf wird für den Boden eine Bewertung von 4-2,5-3 angesetzt. Die Reihenfolge der Bodenfunktionen entspricht nicht der normalerweise üblichen Schreibweise, hier wird an erster Stelle die "Natürliche Bodenfruchtbarkeit" gesetzt, dann der "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt" und zuletzt die "Filter- und Pufferfunktion" (3-4-2,5). Um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, ist es sinnvoll, diese Reihenfolge zukünftig zu beachten.</p> <p>Um den Boden vor Verdichtungen durch die Baumaßnahme der PV-Anlage zu schützen, sind entsprechende bodenschonende Maßnahmen (Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen) im Rahmen des Bauvorhabens festzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatz von Maschinen mit geringem Bodendruck</li> <li>- Vermeidung von Überfahrten des Geländes mit Radfahrzeugen</li> <li>- Bauarbeiten für die Errichtung der PV-Anlage nur bei gut abgetrockneten, tragfähigen Böden</li> </ul>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Bewertung des Schutzgutes Boden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird zur Kenntnis genommen. Die Reihenfolge der Schutzgüterbewertung in der Tabelle wird wie gewünscht korrigiert.</p> <p>Die Lage und Fläche möglicher Lager- oder Baustelleneinrichtungsflächen ist derzeit noch nicht bekannt. Gemäß den Informationen des LGRB befindet sich die Fläche innerhalb der Kißlegg-Subformation, in der Diamikte, Kiese, Sande und Feinsedimente aus dem Vorstoß des Rheingletschers vorliegen. Darauf hat sich Parabraunerde aus schluffig-sandigen Beckensedimenten gebildet. Dieser Bodentyp ist nach den Angaben des Umweltbundesamtes nicht besonders verdichtungsempfindlich. Zudem ist die Durchführung der Bauarbeiten für den Herbst 2021 geplant. Im Herbst ist der Wassergehalt des Bodens in der Regel niedriger, sodass der Boden in diesem Zeitraum grundsätzlich weniger empfindlich für Verdichtung ist. Davon abgesehen entsteht laut der aktuellen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung eine Aufwertung des Schutzgutes Arten/Lebensräume im Geltungsbereich von rund 207.000 Ökopunkten, die nach Angabe der Unteren Naturschutzbehörde auch keinem anderen Eingriff zugeordnet werden. Selbst falls nicht nur die temporär genutzten Flächen, sondern sämtliche unversiegelten Flächen im Geltungsbereich nur mit 10 % Abschlag bewertet würden, wäre die Anzahl der entstehenden Ökopunkte noch immer um ein Vielfaches größer als der Eingriff. Aus den o.g. Gründen wird von einer Anpassung der Bilanzierung in diesem Punkt abgesehen.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Befahrung der frisch rekultivierten Fläche wird auf ein Minimum reduziert</li> </ul>	Die genannten Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor Verdichtungen durch die Baumaßnahme werden bei der Bauausführung berücksichtigt. Es ist kein Einsatz von Maschinen mit hohem Bodendruck geplant. Die Befahrung der Fläche wird auf das notwendige Minimum reduziert. Zudem verpflichtet sich der Vorhabenträger dazu, die Fläche nach Ende der Nutzung wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.
		<p>3. Hinweise</p> <p>Ökopunkte</p> <p>Lt. Ziff. 6.3.3.5 wurde ein Überschuss von 161.922 Ökopunkte ermittelt. Es wird darauf hingewiesen, dass der Ökopunkteüberschuss keine Ausgleichsmaßnahme/-punkte nach der Ökopunkteverordnung bzw. nach § 135a BauGB darstellt; d.h. diese Ökopunkte können nicht für andere Eingriffe an anderer Stelle verwendet werden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Hinweise zu den Ökopunkten werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
2.3.12	<p><b>Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Karlsruhe</b></p> <p>Stellungnahme vom 05.05.2021:</p>	<p>Gegen die Änderung des Flächennutzungsplans bestehen von Seiten der Deutschen Bahn AG keine Einwendungen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Es wird zur Kenntnis genommen, dass von Seiten der Deutschen Bahn AG keine Einwendungen gegen die Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p>Gegen die Neuaufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen/Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken. Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme sowie die Auflagen und Hinweise zur Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs werden zur Kenntnis genommen. Die Auflagen werden bei der Anlagengestaltung und Bauausführung berücksichtigt. Da die Bahnstrecke nördlich und in einer Rinne etwas unterhalb des Plangebietes gelegen ist, sind Blendwirkungen durch die PV-Module nicht zu befürchten. Um</p>

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden.

Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z. B. Bremsabrieb) so-wie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

sicherzugehen, dass die Auflagen im weiteren Verlauf des Verfahrens berücksichtigt werden, wird ein entsprechender Hinweis in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen. Der Bitte um weitere Beteiligung am Verfahren wird bei Bedarf nachgekommen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Verantwortlich gegenüber Gefahren aus dem Eisenbahnbetrieb ist die DB Netz AG, Bau- und Betriebskoordination, Karlstr. 31-33, 89077 Ulm, Herr Ramsauer, Tel: 0731 102 1237, E-Mail: Frank.Ramsauer@deutschebahn.com

Der Eisenbahnbetrieb darf weder behindert noch gefährdet werden. Während der Bauarbeiten ist der Regellichtraum (4,0 m beidseitig der Gleisachse) entlang der Gleise immer freizuhalten.

Das Betreten und Überschreiten des Bahnbetriebsgeländes, auch zum Zwecke der Bauausführung, ist nicht gestattet. Muss hiervon abgewichen werden, ist die Zustimmung der DB Netz AG einzuholen.

Falls Bauarbeiten durchgeführt werden, die Einwirkungen auf den Bahnbetrieb haben und in Folge zur Gefährdung des Bahnbetriebs führen, ist eine kostenpflichtige Betriebs- und Bauanweisung (Beta) erforderlich.

Die Staubentwicklung ist in Grenzen zu halten. Es ist durch geeignete Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die freie Sicht im Bereich der Gleisanlagen nicht eingeschränkt wird.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die



öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden.

Bei der Bauausführung darf grundsätzlich kein Bahngelände in Anspruch genommen werden, auch nicht für die Lagerung von Aushub- und Baumaterialien, Abstellung von Baggern oder an-deren Arbeitsgeräten.

Als Betretungsschutz zum Gleisbereich, ist ein Bauzaun oder eine feste Absperrung anzubringen.

Entlang dem Grenzbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen vorgenommen werden. Die Standsicherheit der angrenzenden Gleisanlagen darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden und ist auch während der Bauzeit zu gewährleisten.

Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen.

Werden bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt, so ist mit der DB Netz AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, die mindestens 4 - 8 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB Netz AG zu beantragen ist. Der Antrag zur Kranaufstellung ist mit Beigabe der Konzernstellungnahme der DB

zum Vorhaben bei der DB Netz AG, Netzbezirk Ravensburg, Im Graben 1, 89077 Aulendorf, Herr Schöfer, Mobil: 0151 4263 4559, E-Mail: Kim.Schoefer@deutschebahn.com

Einzureichen. Generell ist auch ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Grenzbereich jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.

Eine Kabel- und Leitungsermittlung im Grenzbereich bzw. auf dem Baugrundstück wurde seitens der DB Netz AG nicht durchgeführt. Sollte dies gewünscht werden, so ist rechtzeitig ca. 6 Wochen vor Baubeginn eine entsprechende Anfrage an uns zu richten. Ggf. sind im Baubereich vor Baubeginn entsprechende Suchschlitze von Hand auszuführen. Eventuell vor-gefundene Kabel/ Leitungen dürfen nicht überbaut werden und sind zu verlegen.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen.

Zu den Mindestpflanzabständen ist die Bahnrichtlinie 882 zu beachten. Die Anpflanzungen im Grenzbereich entlang der Bahnanlagen sind so zu gestalten, dass ein Überhang nach § 910 BGB vermieden wird und die Vorgaben des Nachbarrechtes eingehalten sind. Die Abstände der Pflanzorte sind so wählen, dass der Abstand zur Grenze gleich der Endwuchshöhe der Bäume und der Sträucher ist. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden.

Der Bauherr ist angehalten, das Grundstück im Interesse der öffentlichen Sicherheit und auch im Interesse der Sicherheit der auf seinem Grundstück verkehrenden Personen und Fahrzeuge derart einzufrieden, dass ein gewolltes oder ungewolltes Betreten und Befahren von Bahngelände oder sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen verhindert wird. Die Einfriedung ist vom Bauherrn bzw. seinen Rechtsnachfolgern laufend instand zu halten und ggf. zu erneuern. Die anfallenden Kosten gehen zu Lasten des Bauherrn bzw. seiner Rechtsnachfolger.

Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Verfälschungen von Signalbildern nicht vorkommen. Sollte sich nach Inbetriebnahme der Reklameeinrichtung herausstellen, dass es doch zu Beeinträchtigungen der Signalsicht kommt, ist DB seitig mit einem Widerruf der Zustimmung bzw. mit Einschränkungen oder Abänderungen zu rechnen.

Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn weiterhin im öffentlichen Interesse zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren.

Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen, Betriebseinrichtungen oder Fahrzeuge zu beschädigen

		<p>oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen, Fahrthindernisse zu bereiten oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.</p> <p>Für Schäden, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, haftet der Planungsträger bzw. Bauherr im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls in vollem Umfang.</p> <p>Sämtliche Kosten, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, sind vom Antragsteller zu tragen und werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Abrechnung erfolgt nach den "Allgemeinen Vertragsbedingungen für außertarifliche Leistungen der DB AG (AVBL)". Der Antragsteller hat hierzu dem zuständigen Netzbezirk eine entsprechende schriftliche Kostenübernahmeerklärung abzugeben.</p> <p>Bei Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld der Bahnlinie ist die Deutsche Bahn AG frühzeitig zu beteiligen, da hier bei der Bauausführung ggf. Bedingungen zur sicheren Durchführung des Bau- sowie Bahnbetriebes zu beachten sind.</p> <p>Dies gilt sowohl für eine Beteiligung als Angrenzer sowie im Rahmen einer Fachanhörung gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg als auch für genehmigungsfreie Bauvorhaben, bei denen die Beteiligung direkt durch den Bauherrn zu erfolgen hat.</p> <p>Wir bitten Sie, uns die Abwägungsergebnisse zu gegebener Zeit zuzusenden und uns an dem Verfahren weiterhin zu beteiligen.</p>	
2.3.13	<b>BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland</b>	Wir begrüßen es sehr, dass die Stadt Aulendorf jetzt positive zu PV-Freiflächenanlagen ist. Vor ca. 10 Jahren war eine andere Meinung	Abwägung/Beschluss:

**e.V.), Ortsgruppe Aulendorf,  
Aulendorf**

Stellungnahme vom  
08.06.2021:

vorherrschend. Um die Klimaschutzziele von 1,5 Grad zu erreichen sind viele Anstrengungen u.a. im Bereich der Erneuerbaren Energie notwendig. Wir als BUND-Aulendorf stehen für die Abwägung von Klimaschutz und Biodiversität. Wir übersenden Ihnen unsere Anregungen und wünschen eine erfolgreiche Abwägung.

Die einleitende Stellungnahme zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet der Stadt Aulendorf wird zur Kenntnis genommen.

Es erfolgt keine Planänderung.

Der BUND-Aulendorf ist grundsätzlich davon überzeugt, dass an mehrere Standorte Freiflächen-PV-Anlagen möglich sind und unterstützt die Stadt Aulendorf bei dem Vorhaben weitere Photovoltaikanlagen zuzulassen. Denn um die Klimaziele von 1,5 Grad zu erreichen muss noch sehr viel im Bereich der Erneuerbaren Energien getan werden. Natürlich ist die Abwägung zwischen Klimaschutz und Artenschutz erforderlich und dafür werden wir Vorschläge unterbreiten.

Abwägung/Beschluss:

Die Stellungnahme zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch die Stadt Aulendorf wird zur Kenntnis genommen. Die Zustimmung zu dem gewählten Standort wird begrüßt.

Es erfolgt keine Planänderung.

Wir sind der Überzeugung, dass der Standort sehr gut für eine PV-Anlage geeignet ist. Unseres Erachtens ist ein Blendgutachten oder eine Schalltechnische Untersuchung ist auf Bebauungsplanebene nicht erforderlich.

Der BUND empfiehlt nach neuen Erkenntnis für Freiflächen-PV-Anlagen folgendes:

1. Bauweise

Der Gesamtversiegelungsgrad der Anlage ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden möglichst gering zu halten, er darf in der Regel inklusive aller Gebäudeteile nicht über 5% liegen. Insgesamt sollten maximal 50% der Fläche mit Modultischen überdeckt sein.

Der Mindestabstand zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche sollte bei 80 Zentimetern liegen. Entscheidend für die

Abwägung/Beschluss:

Die Empfehlungen zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden zur Kenntnis genommen. Die Versiegelung der Fläche beschränkt sich auf die Punktfundamente für die Zaunpfähle und den Standort der Trafostation und wird damit unterhalb von 5 % liegen. Der Mindestabstand der Module und der Bodenoberfläche beträgt 80 cm. Die Streifen zwischen den Modulreihen (Reihenabstand) hat eine Breite von 4,93 m. Geplant sind derzeit 4.482 Module mit einer Fläche von jeweils ca. 2,18 m<sup>2</sup>. Bei einem Geltungsbereich von 3,42 ha (34.200 m<sup>2</sup>) beträgt die von den Modultischen überdeckte Fläche (sofern diese

Entwicklung und Nutzbarkeit der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind ausreichend breite besonnte Streifen zwischen den Modulreihen. Dabei sind drei Meter oder mehr als Richtwert zu sehen. Der ökologische Wert der Fläche nimmt mit zunehmender Breite der freien Streifen zu. Bauarbeiten zur Errichtung der Module sollten außerhalb der Brutzeit bzw. nach einer Prüfung auf Bruten durch eine ökologische Baubegleitung erfolgen.

## 2. Begrünung und Pflege

Unter, zwischen und neben den Modulen sind artenreicher Bewuchs und extensive Pflege anzustreben, die Aufständigung ist entsprechend zu gestalten. Der Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden, Herbiziden und von chemischen Mitteln zur Reinigung der Module ist auf den Anlageflächen in jeden Fall auszuschließen.

Geeignet ist eine extensive Pflege. Eine Möglichkeit ist die Schafbeweidung, wobei zu beachten ist, dass der Tierbesatz nicht zu groß ist und durchgehend eine artgerechte Haltung erfolgt. Alternativ ist eine 1-2-malige abschnittsweise Mahd mit Aufnahme und Abfuhr des Mahdgutes. Für eine naturverträgliche Pflege kommen ausschließlich Balkenmäher oder Beweidung wie beschreiben in Frage. Mulchgeräte erhöhen den Nährstoffeintrag und Reduzierung damit das Artenspektrums und verursachen starke Kollateralschäden bei Insekten und anderen Kleinlebewesen. Die Ackerfläche ist zunächst durch Aushagerung vorzubereiten und mit Heudrusch nah gelegener artenreicher Wiesen oder zertifiziertem gebietsheimischem Wildpflanzen-Saatgut aus regionaler Produktion einzusäen. Pflanzungen auf der Anlage

waagrecht aufgestellt würden) etwa 28,5% des Geltungsbereiches. Da die Module zusätzlich um etwa 25° geneigt sind, ist die effektiv überdeckte Fläche sogar noch geringer. Der Hinweis zum "Artenschutz" wird dahingehend ergänzt, dass lärmintensive, störungsintensive Maßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit durchführt werden. Derzeit ist die Errichtung der Anlage im Herbst 2021 geplant, sodass brütende Vögel nicht betroffen sind.

Die Ansaat der Fläche und deren Pflege/Nutzung als Extensivgrünland entweder mit Schafbeweidung oder zweimaliger Mahd unter Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel ist bereits im Bebauungsplan festgesetzt. Zudem wird die Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Aulendorf gesichert. Der wesentliche Teil der vorgeschlagenen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen ist daher bereits Bestandteil der Planung. Durch die Pflanzung einer Hecke werden bereits neue Nistmöglichkeiten für Vögel und Lebensräume für Insekten geschaffen. Die zusätzliche Anlage von Totholz- oder Lesesteinhaufen wird daher nicht als erforderlich angesehen. Die Umzäunung wird in drei von vier Himmelsrichtung eingegrünt (Heckenpflanzung), ein Teil des Zaunes an der Nordseite wird mit einer grünen, blickdichten Plane versehen, um für eine Abschirmung zu sorgen, die ganzjährig wirksam ist. Um die Fläche als Extensivgrünland zu entwickeln, ist deren Pflege (Aushagerung, Mahd) entsprechend den Vorschlägen umzusetzen. Eine extensive Pflege ist ebenfalls bereits Bestandteil der Planung. Eine Nutzung der Fläche nach Beenden der Bauarbeiten ist abseits der extensiven Landwirtschaft nicht vorgesehen. Sofern die Fläche extensiv gemäht und nicht beweidet wird, darf die erste Mahd nicht vor dem 15.06. erfolgen. Ein Rückschnitt der Hecke ist ausschließlich zwischen Oktober und Februar möglich. Eine Beeinträchtigung von eventuell vorkommenden Bodenbrütern ist damit ausgeschlossen. Der Vorhabenträger wird zudem auf den

und um die Anlage dürfen ausschließlich mit zertifiziertem Pflanzmaterial gebietsheimischer Stauden, Sträucher und Bäume erfolgen.

Die Pflege der Fläche ist in städtebaulichem Vertrag mit Managementvertrag festzusetzen.

Folgendes Maßnahmen schlagen wir vor:

- Mehrere artspezifischen Vogelnistkästen aufzuhängen
- Errichten einer Insektennisthilfe (Insektenhotel)
- Anlage eines Totholzhaufen oder
- Anlage eines Lesesteinhaufens mit vorhandenem Gesteinsmaterial
- Begrünung der Umzäunung
- Die Umzäunung sollte 10-20 cm vom Oberboden entfernt beginnen lassen, damit Kleintiere die Zaunanlage durchqueren können.
- Extensive Beweidung mit Schafen oder
- Extensive Mahd (1-2-mal Mahd, erster Schnitt an Zielarten, Standortfaktoren und Witterungsverlauf anpassen)
- Mosaik-/Streifenmahd/zeitlich und räumlich gestaffelte Mahd
- Aushagerungsmahd: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abfahren des Mahdguts
- Ruhezeiten für bodenbrütende Arten einhalten (keine Nutzung während der Brutzeit)

INFO: Eine Freiflächen PV-Anlage mit einem Artenschutz-Managementkonzept wurde in Ingoldingen Herverstweiler vor ca. 2 Jahren errichtet.

BUND zugehen, um das mögliche Anbringen und die fachgerechte Instandhaltung und Pflege von Vogelnistkästen in der geplanten Hecke in Kooperation mit dem BUND-Ortsverband abzustimmen.

		Wir würden uns freuen, wenn einige Maßnahmen umgesetzt würden und die PV-Anlage zeitnah errichtet werden könnte.	
2.3.14	<b>NABU (Naturschutzbund Deutschland), Landesverband Baden-Württemberg e.V., Stuttgart</b> Stellungnahme vom 10.05.2021:	<p>Die örtliche NABU-Gruppe Altshausen-Aulendorf bedankt sich für die Möglichkeit der Anhörung. Das Vorhaben mit 3,1 ha liegt in einem bislang nicht bebauten Außenbereich, am Rande des Landschaftsschutzgebietes "Achtobel" mit teilintegriertem FFH "Feuchtgebiete um Altshausen". Der Standort liegt entsprechend den Bundesrichtlinien in Nähe der Bahnlinie Aulendorf-Altshausen.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die einleitende Stellungnahme zum gewählten Standort wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Es erfolgt keine Planänderung.</p>
		<p>Das Plangebiet an sich weist eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf und ist auf die Gemeinde bezogen landwirtschaftlich in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung. Bedauerlicherweise wurden in der Vorplanung keine Alternativstandorte geprüft, die naturräumlich und landbauwürdig besser als PV Freiflächen geeignet sind. Letzteres bemängelt auch das RP Tübingen.</p> <p>In Anbetracht einer ressourcenschonenden, landschafts- und umweltverträglichen Energiegewinnung sollte dies zukünftig zwingend beachtet und bei weiteren ähnlichen Vorhaben frühzeitig in die Flächennutzungsplanung der Gemeinde aufgenommen werden. PV-Anlagen auf/an Gebäuden sollte eine besondere Priorität eingeräumt werden.</p>	<p>Abwägung/Beschluss:</p> <p>Die Stellungnahme zur Standortalternativenprüfung und die Anregungen für zukünftige Planungen werden zur Kenntnis genommen. In der Begründung wird das Thema Standortalternativen ergänzt. Es wird auf die Abwägung der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Tübingen zu den Belangen der Landwirtschaft vom 02.06.2021 verwiesen. Die Stadt Aulendorf hat bereits vor einigen Jahren andere alternative Standorte geprüft, die aufgrund ihrer Lage entlang der Bahnstrecke grundsätzlich für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet sind. Die geprüften Alternativen verfügen jedoch über noch bessere Böden, die nicht nur für die Landwirtschaft, sondern auch für den Naturschutz einen höheren Wert haben als der gewählte Standort. Insgesamt sind von den 2.910 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche im Gemeindegebiet 85 % der Flächen Vorrangflur II und weitere 12 % Vorrangflur I. Aus landwirtschaftlicher Sicht besser geeignete Flächen im Außenbereich gibt es demnach fast nicht. Bei zukünftigen Planungen wird die Stadt Aulendorf die Standortalternativenprüfung besonders berücksichtigen. Die Stadt Aulendorf</p>



			sieht auch auf/an Gebäuden offene Potenziale für PV-Anlagen. Auf vielen Dächern im Stadtgebiet sind bereits PV-Module montiert. Bei einer verbindlichen Planung seitens der Stadt sind jedoch auch die privaten Belange und Eigentümerinteressen zu berücksichtigen. Zum Erreichen der Klimaschutzziele stellt eine große Freiflächenanlage daher einen mindestens ebenso wichtigen Beitrag dar.
		Naturschutzfachlich bleibt somit die Abwägung des Eingriffs an diesem Standort. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind aktuell nicht gegeben. Das Artenschutzgutachten kommt deshalb zum Ergebnis, dass eine Erheblichkeit nicht vorliegt und mit Vermeidungs- sowie Minimierungsmaßnahmen das Planvorhaben vertretbar ist. Hierzu zählen im Wesentlichen eine wirksame Grüneinbindung, eine Blühwieseneinsaat mit extensiver Pflege sowie PV-Module mit geringer Lichtreflexion. Unter Beachtung der verbindlichen Vorgaben im Einzelnen ( s. d.) kann dem Vorhaben mit Änderung des Flächennutzungsplans mit Umwidmung als SO aus der Sicht des NABU zugestimmt werden.	Abwägung/Beschluss: Die Stellungnahme zur Abwägung des Eingriffs aus naturschutzfachlicher Sicht wird zur Kenntnis genommen. Im Bebauungsplan und im Vorhaben- und Erschließungsplan sind entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bereits festgesetzt. Es wird begrüßt, dass dem Vorhaben aus Sicht des NABU zugestimmt werden kann. Es erfolgt keine Planänderung.
		Zu Ihrer Information finden Sie im Anhang das gemeinsame Hinweispapier zum naturverträglichen Ausbau von PV-FFA von NABU BW, BUND BW und Bodenseestiftung.	Abwägung/Beschluss: Der Verweis auf das Hinweispapier zum naturverträglichen Ausbau von PV-FFA wird zur Kenntnis genommen. Die darin genannten Kriterien zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurden bereits bei der Entwurfsausarbeitung berücksichtigt. Es erfolgt keine Planänderung.
2.3.15	<b>Netze BW GmbH, Biberach</b>	Wir haben keine Einwände bezüglich der oben genannten Maßnahme.	Abwägung/Beschluss:

	Stellungnahme vom 27.05.2021:	Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.	Es wird zur Kenntnis genommen, dass seitens der Netze BW GmbH keine Einwände bestehen. Der Bitte um weitere Beteiligung am Verfahren wird bei Bedarf nachgekommen. Es erfolgt keine Planänderung.
2.3.16	<b>Telia Carrier Germany GmbH, Frankfurt am Main</b> Stellungnahme vom 12.05.2021:	Sonstige fachliche Anregungen aus der eigenen Zuständigkeit gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage Bitte beachten Sie den Verlauf unserer Telekommunikationsleitungen entlang der nördlichen Grenze des Planungsgebietes. Die entsprechenden Bestandspläne liegen der Sieber Consult GmbH vor.	Abwägung/Beschluss: Die Stellungnahme zum Verlauf der Telekommunikationsleitungen wird zur Kenntnis genommen. Der geplante Zaun um die Modultische hat einen Abstand von mindestens 7,8 m zur Leitung der Telia Carrier Germany GmbH. Nach dem Vorhaben- und Erschließungsplan sind außerhalb des Zaunes keine baulichen Anlagen geplant. Eine Beeinträchtigung oder mögliche Verlegung der Leitung sind bei Durchführung des Vorhabens deshalb nicht anzunehmen. Es erfolgt keine Planänderung.

### 3 Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)

- 3.1 Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 17.05.2021 bis 18.06.2021 mit der Entwurfsfassung vom 26.04.2021 statt.
- 3.2 Von folgenden Bürgern (Öffentlichkeit) wurden Anregungen geäußert, die wie folgt behandelt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass aus Gründen des Datenschutzes die Namen und Adressen der Bürger, die eine Stellungnahme im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB abgegeben haben, geschwärzt wurden. Die Nummerierung erfolgt chronologisch neu für jede Beteiligung, so dass bei einer fortlaufenden Aufnahme im Dokument bei mehreren öffentlichen Auslegungen kein Bezug zwischen den Nummerierungen besteht.

3.2.1

**Bürger 1**

Stellungnahme vom  
01.06.2021:

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, um mit mir die Unterlagen zur geplanten PV Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle durchzugehen und zu besprechen.

Wie ich Ihnen bereits sagte, wundern wir uns, dass wir vorab nicht als direkte Anlieger informiert wurden.

Wir sind grundsätzlich nicht gegen die PV Freiflächenanlage. Allerdings sehen wir dann von unserem Haus, Gelände und der Terrasse direkt auf die Rückseite der Module.

Daher möchten wir Einspruch einlegen und fordern, dass grundsätzlich auch auf der gesamten Seite entlang des Feldweges Richtung Dobelmühle, auf dem geplanten Gelände, eine Hecke gepflanzt wird. Die Hecke sollte zeitnah so hoch sein, damit die Anlage in unsere Richtung nicht mehr sichtbar ist.

Es lohnt sich von unserer Seite her (xxxx) einen Besichtigungstermin vor Ort (Gemeinderat, AboWind AG und das Planungsbüro) zu machen, damit unser sehr großes Anliegen hoffentlich auf Verständnis stößt.

Wir sind auf den xxxx gezogen, da wir auf dem Land leben wollen, weg von der Hauptverkehrsstraße und ohne technische und optische Hindernisse.

Keiner unserer Familie kann sich vorstellen, dass Mitglieder aus dem Gemeinderat, der Verwaltung oder der beiden beteiligten Firmen eine solche Anlage vor Ihrem Haus haben möchten, ganz ohne Sichtschutz (Hecke).

Abwägung/Beschluss:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen ist in § 3 BauGB geregelt. Beim sogenannten Regelverfahren wird die Öffentlichkeit, wie im vorliegenden Fall, sowohl frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung informiert (§ 3 Abs. 1 BauGB) und wenn die Entwürfe der Bauleitpläne mit ihrer jeweiligen Begründung ausgelegt werden (§ 3 Abs. 2 BauGB). In beiden Zeiträumen besteht die Möglichkeit, eine Stellungnahme zu den ausgelegten Unterlagen abzugeben. Die Bekanntmachungen über die frühzeitige Beteiligung und die öffentliche Auslegung sind ortsüblich und unter Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Fristen im Amtsblatt der Stadt Aulendorf erfolgt. Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit wurde am 20.11.2020 im Amtsblatt veröffentlicht und fand vom 23.11.2020 bis 15.12.2020 statt. Eine gesonderte Beteiligung oder auch ein Anschreiben der Anlieger erfolgt im Regelfall nicht, da auf Grundlage der gesetzlichen Vorgaben eine Beteiligung erfolgt.

Der Stadt Aulendorf und dem Vorhabenträger ist bewusst, dass die Planung eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit sich bringt. Daher wurde im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung eine Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt und der Ausgleichsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild berechnet. Wie bei allen Vorhaben gilt jedoch der Grundsatz, dass die Vermeidung von Eingriffen deren Minimierung und Ausgleich vorgeht. Daher ist im nordöstlichen Teil des Plangebietes eine größere Grünfläche vorgesehen, auf der Gehölze zur Eingrünung gepflanzt werden. Eine durchgängige Heckenpflanzung des Plangebietes an der Nordseite ist mit der aktuellen Planung und

Ebenfalls ist auf dem Plan zu erkennen, dass der "Alte Münchenreuter Kirchweg" (Wanderweg) mitten durch das eingezäunte PV Gelände geht. Nach Rücksprache mit Frau xxxx vom Schwäbischen Albverein Aulendorf, erfuhr ich, dass sie bisher von diesem Bauvorhaben nichts wusste.

Nachdem die beiden Brücken (Eisenbahnbrücke beim xxxx / Brücke Dobelmühle) nun endlich wieder auf der Agenda beim Gemeinderat stehen, sollte auch für diesen traditionellen und historischen Wanderweg eine Lösung gefunden werden.

Wir bitten Sie unseren Einspruch bei Ihrer Entscheidung ernsthaft zu berücksichtigen.

Lage der Modultische und des Zaunes leider nicht vereinbar, da in diesem Bereich mehrere Leitungen verlaufen. Auf den Leitungen und im Leitungsschutzstreifen können keine Gehölze gepflanzt werden, da hier die Gefahr besteht, dass die Leitungen durch das Wurzelwerk beschädigt werden. Gemäß der digitalen Besprechung vom 06.07.2021 zwischen dem Bürger, der Stadt Aulendorf, der Vorhabenträgerin und der Sieber Consult GmbH wird zusätzlich in den Zaun auf der Nordseite des Geltungsbereiches von der nordöstlichen Ecke bis zum Einfahrtstor eine Sichtschutzplane eingezogen. Diese ist mit einem geringen Instandhaltungsaufwand verbunden und bietet im Gegensatz zu sommergrünen Pflanzen auch im Winter einen Sichtschutz. Hierzu wird eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der "Münchenreuter Kirchweg" läuft von Nord nach Süd quer durch das Plangebiet. Da die zukünftige PV-Anlage von einem abgeschlossenen Zaun umgeben sein wird, müsste der Wanderweg verlegt werden, falls er wieder geöffnet würde. Hierzu wären zwei Varianten denkbar. Einerseits könnte der Weg am östlichen Rand des Plangebietes entlanggeführt werden, andererseits wäre auch eine "Umleitung" über die "Dobelmühle" möglich. Die Stadt wird sich mit diesem Thema auseinandersetzen, wenn eine Wiedereröffnung des Wanderweges möglich erscheint. Dies ist jedoch nicht Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens.

## 4 Beschlüsse zum Verfahren

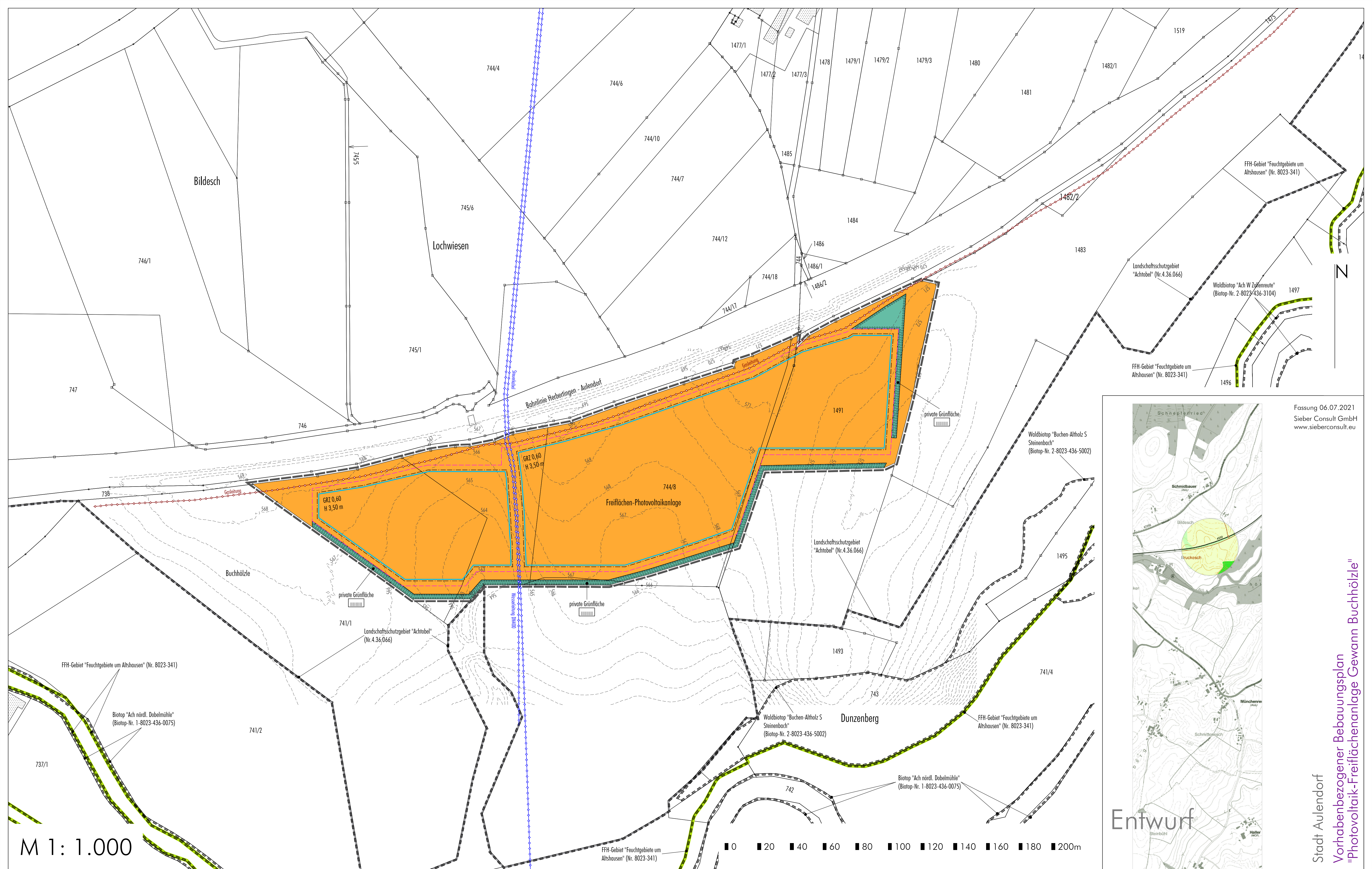
- 4.1 Der Gemeinderat der Stadt Aulendorf macht sich die Inhalte der Abwägungs- und Beschlussvorlage zur Fassung vom 26.04.2021 zu eigen.
- 4.2 Für die in der Gemeinderatssitzung beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die vom Gemeinderat vorgenommenen Änderungs-Beschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Der Gemeinderat billigt diese Entwurfsfassung vom 06.07.2021. Die Verwaltung wird beauftragt, den Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" in der Fassung vom 06.07.2021 öffentlich auszulegen (Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB) sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange einzuholen (Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Da die Grundzüge der Planung von den Änderungen und Ergänzungen nicht berührt sind, wird gem. § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB bestimmt, dass die Einholung der Stellungnahmen bezüglich der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auf die von den Änderungen oder Ergänzungen berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt wird. Gemäß § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB wird zudem bestimmt, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können. Die Dauer der Auslegung wird gem. § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB auf eine angemessene Frist von 2 Wochen verkürzt.

Aulendorf, den 26.07.2021

## 5 Anlagen

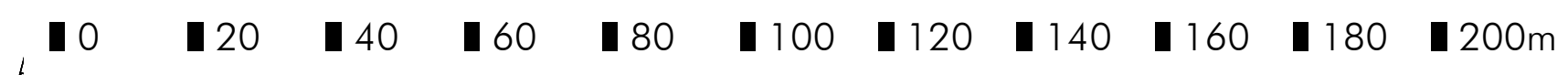
- 5.1 Hinweispapier der Bodensee Stiftung, des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und des NABU Baden-Württemberg "Hinweise für den naturverträglichen Ausbau der Solarenergie" in der Fassung vom 12.09.2019





M 1: 1.000

Entwurf



Fassung 06.07.2021  
Sieber Consult GmbH  
[www.sieberconsult.eu](http://www.sieberconsult.eu)

Stadt Aulendorf

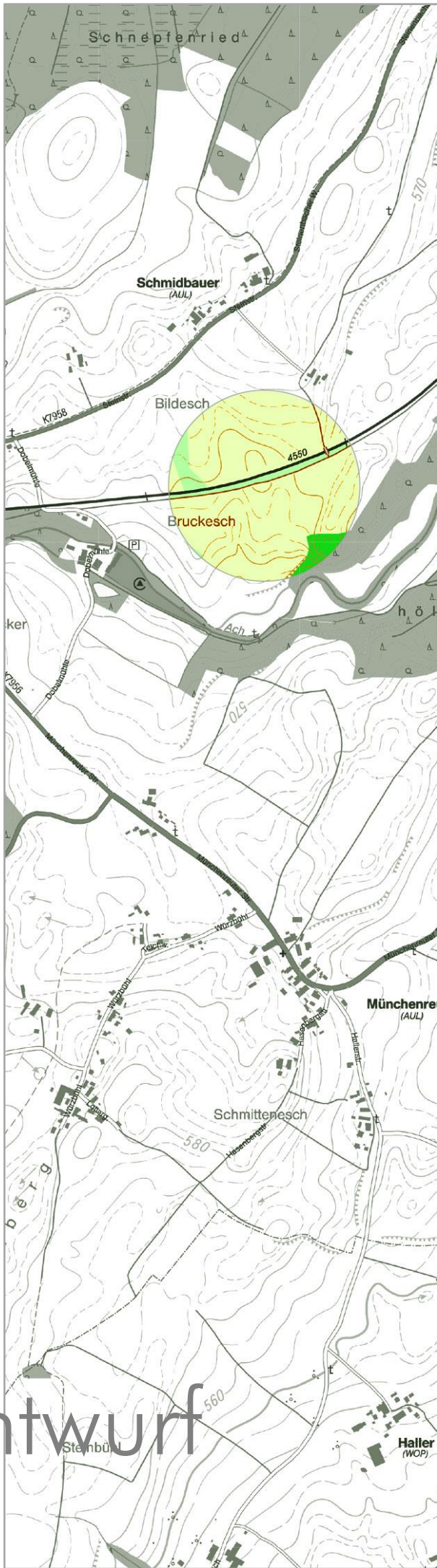
Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
"Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"

Entwurf





Entwurf



Stadt Aulendorf

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
"Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle"

## Inhaltsverzeichnis

---

	Seite	
1	Rechtsgrundlagen	3
2	Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) (mit Angabe der Rechtsgrundlage auf Grund von § 9 BauGB und der BauNVO) sowie andere Bestimmungen zur Zulässigkeit der Vorhaben (auf Grund von § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der Rechtsgrundlage)	5
3	Hinweise und Zeichenerklärung	11
4	Satzung	19
5	Begründung – Städtebaulicher Teil	21
6	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung	28
7	Begründung – Sonstiges	61
8	Begründung – Auszug aus übergeordneten Planungen	64
9	Begründung – Bilddokumentation	65
10	Verfahrensvermerke	67

- 1.1 **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- 1.2 **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- 1.3 **Planzeichenverordnung** (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV
- 1.4 **Planungssicherstellungsgesetz** (PlanSiG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041)
- 1.5 **Gemeindeordnung für Baden-Württemberg** (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.12.2020 (GBl. S. 1095,1098)
- 1.6 **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- 1.7 **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg** (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- 1.8 **Landeswaldgesetz Baden-Württemberg** (LWaldG Baden-Württemberg) vom 31.08.1995 (GBl. 1995 S. 685), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.06.2019 (GBl. S. 161, 162)

- 1.9 **Bundes-Immissions-  
schutzgesetz** (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)

## 2

### Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) (mit Angabe der Rechtsgrundlage auf Grund von § 9 BauGB und der BauNVO) sowie andere Bestimmungen zur Zulässigkeit der Vorhaben (auf Grund von § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der Rechtsgrundlage)

---

#### 2.1

Freiflächen-  
Photovoltaikanlage

#### Freiflächen-Photovoltaikanlage

"Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung" (siehe Planzeichnung); der gekennzeichnete Bereich dient grundsätzlich der Unterbringung von Anlagen und Gebäuden eines Energieversorgungsunternehmens zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Zulässig sind:

- aufgeständerte, nicht drehbare Photovoltaikanlagen
- Anlagen (Transformatoren- und Übergabestation bis max. 3,80 m Höhe über dem natürlichen Gelände) ausschließlich zur Umwandlung der Spannungen sowie zur Einspeisung des im Gebiet erzeugten Stroms
- das Ständerwerk der Photovoltaik-Module ist ohne Fundament zu gründen
- max. 50 m<sup>2</sup> Fläche für den Betrieb notwendige Nebengebäude (5 Nebengebäude mit jeweils 8-10 m<sup>2</sup>) ausschließlich zur Unterbringung von Wartungsgeräten und Wartungsmaterial zur Wartung und Pflege der Fläche (Freischneider, Rasenmäher o.ä.)
- Zäune bis max. 2,50 m



– Zufahrten

(siehe Planzeichnung)

#### 2.2 GRZ ....

#### Grundflächenzahl als Höchstmaß

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 1 und § 19 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)

- 2.3 H .... m **Gesamthöhe der baulichen Anlagen** als Höchstmaß bezogen auf die Oberkante des natürlichen Geländes.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 u. § 18 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.8. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.4  **Baugrenze;** Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind nur in diesem Bereich zulässig  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 Abs. 1 u. 3 BauNVO; Nr. 3.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.5 **Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche** Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind die gemäß § 14 BauNVO zulässigen Nebenanlagen und sonstigen baulichen Anlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; §§ 14 und 23 BauNVO)
- 2.6  **Haupt-Versorgungsleitungen** unterirdisch, hier Wasserleitung der WVV Schussen-Rotachtal und Steuerkabel mit der Festsetzung eines Leitungsrechtes und entsprechenden Schutzstreifens zu Gunsten des Versorgungsträgers; jeweils mit 3,00 m zu jeder Seite; innerhalb des Schutzstreifens sind unzulässig:  
  - bauliche Anlagen (z.B. auch Dauerstellplätze)
  - über die Bodenarbeiten der landwirtschaftlichen Nutzung hinausgehende Erdarbeiten
  - Anpflanzen von Bäumen und tief wurzelnden Sträuchern
  - Lagerung schwer transportabler Materialien
  - sonstige Einwirkungen, die den Betrieb oder die Sicherheit der Leitung beeinträchtigen können
  - Anpflanzen von Gehölzen über 5,00 m Höhe (max. natürliche Wuchshöhe 5,00 m)  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13, 21 u. 25 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 6 BauGB; Nr. 8. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.7



**Haupt-Versorgungsleitungen** unterirdisch, hier Gasleitung der Thüga Energienetze GmbH mit der Festsetzung eines Leitungsrechtes und entsprechenden Schutzstreifens zu Gunsten des Versorgungsträgers; jeweils mit 3,00 m zu jeder Seite; innerhalb des Schutzstreifens sind unzulässig:

- bauliche Anlagen (z.B. auch Dauerstellplätze)
- über die Bodenarbeiten der landwirtschaftlichen Nutzung hinausgehende Erdarbeiten
- Anpflanzen von Bäumen und tief wurzelnden Sträuchern
- Lagerung schwer transportabler Materialien
- sonstige Einwirkungen, die den Betrieb oder die Sicherheit der Leitung beeinträchtigen können
- Anpflanzen von Gehölzen über 5,00 m Höhe (max. natürliche Wuchshöhe 5,00 m)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13, 21 u. 25 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 6 BauGB; Nr. 8. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.8

### Nachhaltige Niederschlagswasserbewirtschaftung

Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen ist Niederschlagswasser auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone (z.B. Muldenversickerung, Flächenversickerung) in den Untergrund zu versickern.

(§ 9 Abs. 1 Nrn. 14 u. 20 BauGB)

2.9



### Private Grünfläche als Randeingrünung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB; Nr. 9. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.10

### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen ist der eingezäunte Bereich mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus autochthonem Saatgut anzusäen, extensiv bei zweischüriger Mahd zu pflegen und zu erhalten. Die erste Mahd darf dabei nicht vor dem 15. Juni erfolgen. Für die Pflege ist alternativ eine extensive Beweidung durch Schafe möglich. Auf die Ausbringung von Dünger und/oder Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Die geplante Hecke im Übergang zur freien Landschaft ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ein Rückschnitt der Hecke ist ausschließlich in der Zeit zwischen 01.10. und 28.02. zulässig.

Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich 0,20 m aufweisen. Mauern und Palisaden als Einfriedungen sind unzulässig.

Die Maßnahmen bzw. Vorschriften sind im gesamten Geltungsbereich durchzuführen bzw. zu beachten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### **2.10a Abschirmung der Anlage**

Der Zaun ist von der nordöstlichen Ecke in Richtung Westen bis zum Einfahrtstor entlang des Feldweges mit einer Plane als Sichtschutz zu versehen. Die Plane ist für die gesamte Nutzungsdauer der Anlage zu erhalten und bei Bedarf zu ersetzen. Auch mit der Plane ist ein Abstand von durchschnittlich 0,20 m zum Gelände einzuhalten.

### **2.11 Wasserdurchlässige Beläge**

Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind Zufahrten und andere untergeordnete Wege mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien herzustellen (z.B. Schotterwege).

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### **2.12 Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Pflanzungen:

- Für die Pflanzungen im Geltungsbereich sind ausschließlich standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher aus der unten genannten Pflanzliste zu verwenden.
- Im Übergangsbereich zwischen dem geplanten Zaun und der freien Landschaft ist im Osten, Süden und Westen auf den privaten Grünflächen eine Hecke als Eingrünung herzustellen. Hierfür sind Weißdorn, Schlehe, Hundsrose, Hasel, Pfaffenhütchen, Rote Heckenkirsche, Schwarzer Holunder und Gemeiner Schneeball zu verwenden. Bei der Pflanzung ist zwischen den einzelnen Sträuchern ein Abstand von 1,50 m einzuhalten. Der Leitungsschutzstreifen an der Wasserleitung ist bei der Pflanzung zu berücksichtigen. Abgehende Sträucher sind bei Verlust zu ersetzen.



Hinweis: Bei der Pflanzung sind die Pflanzabstände gem. §§ 12ff Nachbarrechtsgesetz einzuhalten.

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzte Pflanzliste:

#### Bäume 1. Wuchsklasse

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Grau-Erle	<i>Alnus incana</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>

#### Bäume 2. Wuchsklasse

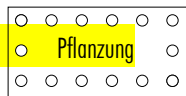
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Fahl-Weide	<i>Salix rubens</i>

#### Sträucher

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Evonymus europaeus</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

2.12a



### Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen; Pflanzung

Pflanzung einer Hecke als Eingrünung. Hierfür sind Weißdorn, Schlehe, Hundsrose, Hasel, Pfaffenhütchen, Rote Heckenkirsche, Schwarzer Holunder und Gemeiner Schneeball zu verwenden. Bei der Pflanzung ist zwischen den einzelnen Sträuchern ein Abstand von 1,50 m einzuhalten. Der Leitungsschutzstreifen an der Wasserleitung ist bei der Pflanzung zu berücksichtigen. Abgehende Sträucher sind bei Verlust zu ersetzen.

Hinweis: Bei der Pflanzung sind die Pflanzabstände gem. §§ 12ff Nachbarrechtsgesetz einzuhalten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

2.13 **Zeitliche Befristung der Nutzung, Folgenutzung**

Die festgesetzte Nutzung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden für die Bebauung vorgesehenen Flächen "Freiflächen-Photovoltaik" ist ausschließlich für eine Dauer von 30 Jahren ab Inbetriebnahme der Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig.

Nach Ablauf der 30 Jahre sind die baulichen Anlagen innerhalb von 6 Monaten zurückzubauen und die Flächen wieder in "Flächen für die Landwirtschaft" umzuwandeln und als solche zu nutzen.

(§ 9 Abs. 2 BauGB)

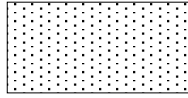
2.14



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" der Stadt Aulendorf sowie des Vorhaben- und Erschließungsplans in der Fassung vom 06.07.2021 (inklusive Vorhabenbeschreibung Photovoltaik-Freiflächenanlage Aulendorf in der Fassung vom 02.07.2021)

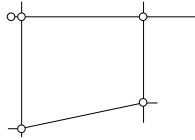
(§ 9 Abs. 7 BauGB; Nr. 15.13. PlanZV; siehe Planzeichnung)

3.1



**Bestehendes Gebäude** zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

3.2



**Bestehende Grundstücksgrenzen** zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

3.3

1 A 4 / 8  
6 6

**Bestehende Flurstücksnummer** (beispielhaft aus der Planzeichnung)

3.4



**Vorhandenes (natürliches) Gelände;** Darstellung der Höhenschichtlinien (beispielhaft aus der Planzeichnung, siehe Planzeichnung)

3.5

### Natur- und Artenschutz

Es sollten nur Photovoltaik-Module verwendet werden, die weniger als 6 % polarisiertes Licht reflektieren (je Solarglasseite 3 %).

Bei der Pflanzung von Gehölzen ist das Nachbarrechtsgesetz zu berücksichtigen.

Vorhandene Gehölze sollten möglichst erhalten und während der Bauzeit durch entsprechende Baumschutzmaßnahmen vor Verletzungen im Kronen- und Wurzelbereich gesichert werden. Um zu vermeiden, dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, müssen vorhandene Gehölze außerhalb der Brutzeit von Vögeln (d.h. zwischen dem 01.10. und 28.02.) gerodet werden.

**Eine Reinigung der Anlage erfolgt ausschließlich mit reinem Wasser.**

3.6

### Artenschutz

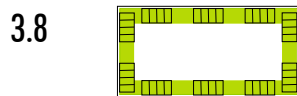
Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten zu zerstören sowie streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wande-

rungszeit erheblich zu stören. Um das Eintreten eines Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 BNatSchG zu verhindern, ist daher vor dem Abriss von Gebäuden (insbesondere Wirtschaftsgebäuden/Scheunen) sowie vor der Rodung alter Bäume zu prüfen, ob diese von besonders geschützten Tieren bewohnt werden. Der Abriss bzw. die Rodung sollte im Falle eines Nachweises im Winterhalbjahr erfolgen und mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Ravensburg abgestimmt werden. **Lärmintensive, störungsintensive Maßnahmen sollten außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden.**

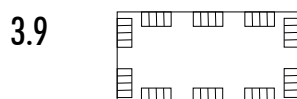
Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG während der Bauphase der PV-Anlage zu vermeiden, ist für diesen Zeitraum ein Reptilienschutzzaun am Rand des Zauneidechsenhabitats anzubringen, d.h. am nördlichen Rand des Feldwegs, der zwischen dem Plangebiet und der Bahnlinie verläuft. Die Böschung zwischen dem Feldweg und der Bahnlinie darf nicht als Lagerfläche oder zum Abstellen von Baumaschinen genutzt werden. Um zu vermeiden, dass der Reptilienzaun selbst "überfahren" wird, ist zusätzlich ein Bauzaun zwischen dem Fahrweg und dem Reptilienzaun aufzustellen. Eine Kombination aus Bauzaun und Reptilienschutzzaun ist möglich. **Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Reptilienzaun von einer fachkundigen Person zu überprüfen.**

### 3.7 Biotopschutz

Angrenzend an die geschützten Biotope (siehe Planzeichnung) muss gem. § 30 BNatSchG die landwirtschaftliche Nutzung so ausgeübt werden, dass die Biotope nicht zerstört oder erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

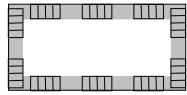


Umgrenzung von **Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts**; hier FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341), außerhalb des Geltungsbereiches (siehe Planzeichnung);



Umgrenzung von **Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts**; hier Offenland- und Waldbiotope im Sinne des § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW und § 30a LWaldG, außerhalb des Geltungsbereiches (siehe Planzeichnung);

3.10



Umgrenzung von **Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts**; hier Landschaftsschutzgebiet im Sinne des § 26 BNatSchG "Achtobel" (Nr. 4.36.066), außerhalb des Geltungsbereiches (siehe Planzeichnung);

3.11



Zaunlinie, geplanter Zaunverlauf (siehe Planzeichnung)

3.12 **Bodenschutz**

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung der Broschüre "Bodenschutz beim Bauen" des Landratsamtes Ravensburg.

Die DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten") und DIN 19639 "Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten" sind bei der Bauausführung einzuhalten.

Durch planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren.

Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Oberbodens ist auf einen sorgsamen und schonenden Umgang zu achten, um Verdichtungen oder Vermischungen mit anderen Bodenhorizonten zu vermeiden. Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der anstehende Oberboden abzuschleppen und bis zur Wiederverwertung in profilierten Mieten ohne Verdichtungen zu lagern. Die i.d.R. darunter folgenden Bodenhorizonte kulturfähiger Unterboden und unverwittertes Untergrundmaterial sind jeweils ebenfalls beim Ausbau sauber voneinander zu trennen und getrennt zu lagern. Die Bodenmieten sind mit tiefwurzelnden Gründungspflanzenarten zu begrünen. Bei einer Wiederverwertung des Bodenmaterials vor Ort sind die Böden möglichst entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung, bei der Wiederherstellung von Grünflächen verdichtungsfrei wieder einzubauen.

Ggf. verunreinigtes Bodenmaterial ist zu separieren und entsprechend den gesetzlichen Regelungen zu verwerten oder zu entsorgen.

Überschüssiger Boden sollte einer sinnvollen, möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden, z.B. Auftrag auf landwirtschaftlichen Flächen, Gartenbau. Einer Vorortverwertung des Erdaushubs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen.

Böden auf nicht überbauten Flächen sind möglichst vor Beeinträchtigungen (Verdichtung, Vernässung, Vermischung, Verunreinigung) zu schützen, ggf. eingetretene Beeinträchtigungen zu beseitigen. Ggf. eingetretene Verdichtungen des Bodens sind nach Ende der Bauarbeiten zu beheben, z.B. durch Tiefenlockerung und Ersteinsaat mit tiefwurzelnden Pflanzen.

Künftige Grün- und Retentionsflächen sind während des Baubetriebs vor Bodenbeeinträchtigungen wie Verdichtungen durch Überfahren oder Missbrauch als Lagerfläche durch Ausweisung und Abtrennung als Tabuflächen zu schützen.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. –vermischung mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

### 3.13 Grundwasserschutz

Grundwasserbenutzungen bedürfen in der Regel einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. §§ 8, 9, 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde beim Landratsamt Ravensburg zu beantragen. Die für das Erlaubnisverfahren notwendigen Antragsunterlagen müssen nach § 86 Absatz 2 WG von einem hierzu befähigten Sachverständigen gefertigt und unterzeichnet werden. Ein Formblatt über die notwendigen Unterlagen ist bei der Unteren Wasserbehörde erhältlich. Eine Erlaubnis für das Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser zur Trockenhaltung einer Baugrube kann grundsätzlich nur vorübergehend erteilt werden.

Die unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser hat der Unternehmer gem. § 49 Absatz 2 WHG bei der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes unverzüglich anzuzeigen. Die Untere Wasserbehörde trifft die erforderlichen Anordnungen.

### 3.14 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Kißlegg-Subformation.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu

Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

### 3.15 Brandschutz

Es wird auf die Einhaltung folgender Vorschriften hingewiesen:

1. Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums über Flächen für die Feuerwehr (VwV-Feuerwehrlächen), i.V.m. § 15 LBO.

2. DVGW-Arbeitsblatt W-405, i.V.m. § 2 Abs. 5 Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung sowie Ziff. 5.1 IndBauRL.

Die Installation von Überflurhydranten wird ausdrücklich empfohlen. Sie bieten bei Brandeinsätzen gegenüber den Unterflurhydranten einsatztaktisch erhebliche Vorteile, insbesondere durch die deutlich bessere Auffindbarkeit und schnellere Bedienbarkeit.

### 3.16 Schutz des Eisenbahnbetriebes

Der Eisenbahnbetrieb darf weder behindert noch gefährdet werden. Während der Bauarbeiten ist der Regellichtraum (4,0 m beidseitig der Gleisachse) entlang der Gleise immer freizuhalten. Das Betreten und Überschreiten des Bahnbetriebsgeländes, auch zum Zwecke der Bauausführung, ist nicht gestattet. Muss hiervon abgewichen werden, ist die Zustimmung der DB Netz AG einzuholen. Falls Bauarbeiten durchgeführt werden, die Einwirkungen auf den Bahnbetrieb haben und in Folge zur Gefährdung des Bahnbetriebs führen, ist eine kostenpflichtige Betriebs- und Bauanweisung (Beta) erforderlich. Die Staubentwicklung ist in Grenzen zu halten. Es ist durch geeignete Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die freie Sicht im Bereich der Gleisanlagen nicht eingeschränkt wird. Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden. Bei der Bauausführung darf grundsätzlich kein Bahngelände in Anspruch genommen werden, auch nicht für die Lagerung von Aushub- und Baumaterialien, Abstellung von Baggern oder anderen Arbeitsgeräten. Als Betretungsschutz zum Gleisbereich, ist ein Bauzaun oder eine feste Absperrung anzubringen. Entlang dem Grenzbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen vorgenommen werden. Die Standsicherheit der angrenzenden Gleisanlagen darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt

werden und ist auch während der Bauzeit zu gewährleisten. Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen. Werden bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt, so ist mit der DB Netz AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, die mindestens 4 - 8 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB Netz AG zu beantragen ist. Der Antrag zur Kranaufstellung ist mit Beigabe der Konzernstellungnahme der DB zum Vorhaben bei der DB Netz AG, Netzbezirk Ravensburg, einzureichen. Generell ist auch ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Grenzbereich jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss. Eine Kabel- und Leitungsermittlung im Grenzbereich bzw. auf dem Baugrundstück wurde seitens der DB Netz AG nicht durchgeführt. Sollte dies gewünscht werden, so ist rechtzeitig ca. 6 Wochen vor Baubeginn eine entsprechende Anfrage an uns zu richten. Ggf. sind im Baubereich vor Baubeginn entsprechende Suchschlitze von Hand auszuführen. Eventuell vor-gefundene Kabel/ Leitungen dürfen nicht überbaut werden und sind zu verlegen.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die Bahnrichtlinie 882 zu beachten. Die Anpflanzungen im Grenzbereich entlang der Bahnanlagen sind so zu gestalten, dass ein Überhang nach § 910 BGB vermieden wird und die Vorgaben des Nachbarrechtes eingehalten sind. Die Abstände der Pflanzorte sind so wählen, dass der Abstand zur Grenze gleich der Endwuchshöhe der Bäume und der Sträucher ist. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden.

Der Bauherr ist angehalten, das Grundstück im Interesse der öffentlichen Sicherheit und auch im Interesse der Sicherheit der auf seinem Grundstück verkehrenden Personen und Fahrzeuge derart ein-



zufrieden, dass ein gewolltes oder ungewolltes Betreten und Befahren von Bahngelände oder sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen verhindert wird. Die Einfriedung ist vom Bauherrn bzw. seinen Rechtsnachfolgern laufend instand zu halten und ggf. zu erneuern. Die anfallenden Kosten gehen zu Lasten des Bauherrn bzw. seiner Rechtsnachfolger. Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen. Sollte sich nach Inbetriebnahme der Reklameeinrichtung herausstellen, dass es doch zu Beeinträchtigungen der Signalsicht kommt, ist DB seitig mit einem Widerruf der Zustimmung bzw. mit Einschränkungen oder Abänderungen zu rechnen. Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn weiterhin im öffentlichen Interesse zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren. Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen, Betriebseinrichtungen oder Fahrzeuge zu beschädigen oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherheitseinrichtungen unerlaubt zu öffnen, Fahrhindernisse zu bereiten oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen. Für Schäden, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, haftet der Planungsträger bzw. Bauherr im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls in vollem Umfang. Sämtliche Kosten, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, sind vom Antragsteller zu tragen und werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Abrechnung erfolgt nach den "Allgemeinen Vertragsbedingungen für außertarifliche Leistungen der DB AG (AVBL)". Der Antragsteller hat hierzu dem zuständigen Netzbezirk eine entsprechende schriftliche Kostenübernahmeerklärung abzugeben. Bei Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld der Bahnlinie ist die Deutsche Bahn AG frühzeitig zu beteiligen, da hier bei der Bauausführung ggf. Bedingungen zur sicheren Durchführung des Bau- sowie Bahnbetriebes zu beachten sind. Dies gilt sowohl für eine Beteiligung als Angrenzer sowie im Rahmen einer Fachanhörung gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg

als auch für genehmigungsfreie Bauvorhaben, bei denen die Beteiligung direkt durch den Bauherrn zu erfolgen hat.

### 3.17 Ergänzende Hinweise

Auf Grund der Beschaffenheit des Baugrundes der näheren Umgebung kann von einer Bebaubarkeit im überplanten Bereich ausgegangen werden. Den Bauherren wird darüber hinaus empfohlen, im Rahmen der Bauvorbereitungen eigene Erhebungen durchzuführen (z.B. Schürfgruben, Bohrungen).

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z.B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen (gem. § 20 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG)). Werden bei Aushubarbeiten Verunreinigungen des Bodens festgestellt (z.B. Müllrückstände, Verfärbungen des Bodens, auffälliger Geruch o.ä.), ist das zuständige Landratsamt unverzüglich zu benachrichtigen.

Auf Grund der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit der Einwirkung von vorübergehenden belästigenden Geruchsmissionen (z.B. durch Aufbringen von Flüssigdüngung, Pflanzenschutzmitteln etc.) sowie Lärmmissionen (z.B. Traktorengeräusche, Kuhglocken etc.) zu rechnen.

### 3.18 Plangenaugigkeit

Obwohl die Planzeichnung auf einer digitalen (CAD) Grundlage erstellt ist (hohe Genauigkeit), können sich im Rahmen der Ausführungsplanung und/oder der späteren Einmessung Abweichungen ergeben (z.B. unterschiedliche Ausformung der Grünflächen, unterschiedliche Grundstücksgrößen etc.). Weder die Stadt Aulendorf noch die Planungsbüros übernehmen hierfür die Gewähr.

Auf Grund von § 10 in Verbindung mit § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728), § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.12.2020 (GBl. S. 1095, 1098), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) hat der Gemeinderat der Stadt Aulendorf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" in öffentlicher Sitzung am ..... beschlossen.

### **§ 1 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" ergibt sich aus dessen zeichnerischem Teil vom **06.07.2021**.

### **§ 2 Bestandteile der Satzung**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" besteht aus der Planzeichnung und dem Textteil vom **06.07.2021** sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan in der Fassung vom **06.07.2021** (inklusive Vorhabenbeschreibung Photovoltaik-Freiflächenanlage Aulendorf in der Fassung vom **02.07.2021**). Jene Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes, die die Ausführung und den Typ der Unterkonstruktion, der PV-Module und den Wechselrichter beschreiben, werden nicht Bestandteil der Satzung.

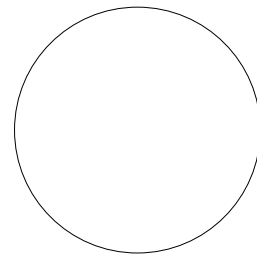
Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" wird die Begründung vom **06.07.2021** beigelegt, ohne dessen Bestandteil zu sein.

### §3 Inkrafttreten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" der Stadt Aulendorf tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft (gem. § 10 Abs. 3 BauGB).

Aulendorf, den .....

.....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)



(Dienstsiegel)

**5.1 Allgemeine Angaben****5.1.1 Zusammenfassung**

5.1.1.1 Eine Zusammenfassung befindet sich in dem Kapitel "Begründung – Umweltbericht" unter dem Punkt "Einleitung/Kurzdarstellung des Inhaltes".

**5.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes**

5.1.2.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich südwestlich der Stadt Aulendorf zwischen den Ortsteilen "Steinenbach" und "Zollenreute" auf den Gemarkungen "Blönried" und "Aulendorf".

5.1.2.2 Der Geltungsbereich beinhaltet eine landwirtschaftlich genutzte Fläche südlich der Bahnlinie Herberlingen-Aulendorf. Im Norden wird der Geltungsbereich durch einen Feldweg begrenzt, der südlich der Bahnlinie verläuft. Im Westen, Süden und Osten umgeben überwiegend landwirtschaftliche Flächen das Plangebiet; nur im Süden grenzt auf einem kurzen Teilstück des Geltungsbereiches ein Feldgehölz an, welches Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes "Achtobel" (Nr. 4.36.066) sowie des FFH-Gebietes "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341) ist. Diese erstrecken sich entlang des Tobels der "Booser Ach" südlich und östlich des Plangebietes.

5.1.2.3 Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich die Grundstücke mit den Flst.-Nrn. 744/8 (Teilfläche) und 1491 (Teilfläche).

**5.2 Städtebauliche und planungsrechtliche Belange****5.2.1 Bestands-Daten und allgemeine Grundstücks-Morphologie**

5.2.1.1 Die landschaftlichen Bezüge werden von der strukturreichen Kulturlandschaft des Oberschwäbischen Hügellands geprägt. Die Umgebung des Planungsgebietes ist insbesondere gekennzeichnet durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Bahnlinie sowie die vielfältigen Gehölzstrukturen entlang der "Booser Ach".

5.2.1.2 Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich keine bestehenden Gebäude oder herausragenden naturräumlichen Einzelelemente.

5.2.1.3 Die Topografie innerhalb des überplanten Bereiches steigt Richtung Norden und Nordosten hin leicht an. Die Geländeneigung bewegt sich in einem Bereich um 2,5 %.

## 5.2.2 Erfordernis der Planung

5.2.2.1 Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Absicht des Energieversorgungsunternehmens ABO Wind AG, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Bauleitplanung soll auch dazu beitragen, den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können. Die Stadt Aulendorf möchte die Entwicklung regenerativer Energien fördern und unterstützen. Das vorliegende Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Topographie, seines Zuschnittes und Lage (vorhandene, ausreichende Erschließung, geringe Einsehbarkeit) sehr gut für eine Bebauung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Da für das Plangebiet darüber hinaus eine konkrete Anfrage eines Vorhabenträgers gegeben ist, kommen alternative Flächen derzeit nicht in Frage.

5.2.2.2 Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen grundsätzlich Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Auch diese gesetzgeberische Wertung und Zielrichtung soll im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinden Berücksichtigung finden. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/> ; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.

Der Klimawandel ist eines der beherrschenden globalen Probleme unserer Zeit. Damit geht nicht einfach ein Anstieg der globalen Temperaturen einher. Die Auswirkungen des Klimawandels sind vielfältig und bergen auch für die Landwirtschaft in Mitteleuropa zahlreiche neue Herausforderungen und Probleme. Beispielsweise haben intensive Hitzeperioden seit 1951 in Deutschland sowohl in ihrer Häufigkeit als auch Intensität zugenommen. Zudem gibt es erkennbare Tendenzen über eine zunehmende Häufigkeit von Starkregenereignissen. Es ist offensichtlich, dass beide Fälle auch für die Landwirtschaft zu zahlreichen Problemen führen, beispielsweise Ernteausfälle oder eine erschwerte Bewirtschaftung der Flächen, falls die durchnässten Böden für schwere Maschinen unbefahrbar werden. Außerdem können offene, unbefestigte Böden, wie sie derzeit im Änderungsbereich vorliegen, z.B. bei häufiger auftretenden Starkregenereignissen stärker der Erosion ausgesetzt werden. Auch der Wasserhaushalt wird nachhaltig verändert, da es häufiger zu niedrigen Grundwasserständen kommt. Dies wiederum kann die Wasserversorgung der Feldfrüchte beeinträchtigen (vgl. Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Umwelt-

Bundesamtes). Die Bundesregierung, das Land Baden-Württemberg und die Stadt Aulendorf sehen es daher als dringend notwendig an, Maßnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien zu ergreifen. Dies sollte aus den oben beschriebenen Gründen auch im Interesse der Landwirtschaft liegen. Ansonsten steht zu befürchten, dass im Laufe der nächsten Jahrzehnte keine Flächen, die der Definition einer Vorrangflur II genügen, mehr existieren.

Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am vielversprechendsten, da bereits viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014). Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im Jahr erzeugen (<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602> ; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

**5.2.2.3** Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herbertingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße". Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor,

die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Änderungsbereich.

- 5.2.2.4 Der geplante Standort liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und einer parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch die Planungen dem "Ziel 4.2.2" des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) Rechnung getragen.
- 5.2.2.5 Die Stadt Aulendorf sieht auf Grund der o.a. Belange das Erfordernis, zur Verwirklichung des Vorhabens bauleitplanerisch tätig zu werden.

### 5.2.3 Übergeordnete Planungen

- 5.2.3.1 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:
- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.
  - 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
  - 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.
  - Karte zu 2.1.1 Darstellung als ländlicher Raum im engeren Sinne.  
"Raum-kategorien"



- 5.2.3.2 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben.
- 5.2.3.3 Die Stadt Aulendorf verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan (genehmigt am 01.08.2011). Die überplante Fläche wird hierin als "Fläche für die Landwirtschaft", aber auch als potentielle Ausgleichsfläche dargestellt. Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebiets-Einstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).
- 5.2.3.4 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.
- 5.2.3.5 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

## **5.2.4 Entwicklung, allgemeine Zielsetzung und Systematik der Planung**

- 5.2.4.1 Der gewählte Standort eignet sich aufgrund seiner Topographie (leichte Geländeneigung Richtung Süden/Südosten) sehr gut zur Errichtung und effektiven Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Gemäß dem Umwelt-Daten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.141 – 1.150 kWh/m<sup>2</sup>. Aufgrund seiner Lage ist das Plangebiet von weiten Teilen der Umgebung nicht einsehbar. Darüber hinaus ist durch den bestehenden Feldweg bereits eine ausreichende Erschließung des Standortes gegeben. Weitere Ausführungen zum Standort sind dem nachfolgenden Umweltbericht zu entnehmen.
- 5.2.4.2 Allgemeine Zielsetzung der Planung ist es, durch die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einen Beitrag zur umweltschonenden Energiegewinnung zu leisten.
- 5.2.4.3 Durch die Wahl des Planungsinstrumentes "vorhabenbezogener Bebauungsplan" soll sichergestellt werden, dass die Schaffung von zusätzlichem Baurecht Zweck gebunden auf die o.g. Erfordernisse hin erfolgt. Eine Umnutzung der Fläche ist damit ausgeschlossen. Dabei wird neben dem Vorhaben- und Erschließungsplan der Durchführungsvertrag als Steuerungsinstrument zur Umsetzung des Vorhabens genutzt. Damit wird erreicht, dass das geplante Vorhaben umgesetzt wird.
- 5.2.4.4 Der redaktionelle Aufbau des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes leitet sich aus der Hierarchie der Rechtsgrundlagen ab.

## **5.2.5 Planungsrechtliche Vorschriften**

- 5.2.5.1 Die Bestimmung der Art der baulichen Nutzung stellt einen zentralen Punkt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar. Die Bestimmung erfolgt nicht auf der Grundlage der Vorschriften des

§ 9 BauGB. Sie ist jedoch stark an die Systematik und Terminologie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) angelehnt. Durch die Festsetzung des Nutzungs-Zweckes " Freiflächen-Photovoltaikanlage" soll eine dem Allgemeinverständnis zugängliche Zielrichtung vorgegeben werden. Die Art der baulichen Nutzung wird auf das geplante Vorhaben bezogen festgesetzt. Es wird also eine detaillierte Liste an zulässigen Nutzungen ausgearbeitet, die explizit an die für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage angepasst ist. Dies sind insbesondere die Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie die Transformatoren-Station zur Einspeisung der produzierten Elektrizität in das öffentliche Stromnetz. Darüber hinaus sind Nebengebäude zulässig, welche zur Aufbewahrung von Wartungsgeräten dienen. Die Errichtung von Nebengebäuden und Transformatoren-Stationen wurde auf eine maximale Grundfläche von 50 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Errichtung von baulichen Anlagen, die nicht der Erzeugung von Elektrizität aus solarer Strahlungsenergie dienen, wird damit auf das notwendige Maß begrenzt. Zudem ist die Errichtung von Zäunen zur Einfriedung der Anlage zulässig. Diese Festsetzungen stehen in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem abzuschließenden Durchführungsvertrag, da eine Zulässigkeit des Vorhabens nur gegeben ist, wenn der Durchführungsvertrag diese Festsetzungen zum Vertragsgegenstand hat.

5.2.5.2 Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung konzentrieren sich auf diejenigen Größen, die notwendig sind, eine eindeutige Abgrenzung des Vorhabens zu gewährleisten.

- Die Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ) ergibt einen möglichst großen Spielraum für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Der Wert der GRZ ist so gewählt, dass einerseits die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen kann, andererseits wird hierdurch einer potentiellen städtebaulichen Fehlentwicklung durch übermäßige Bebauung entgegengewirkt.
- Die Festsetzung einer Gesamthöhe der baulichen Anlagen schafft einen verbindlichen Rahmen zur Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Höhenfestsetzung ist so gewählt, dass die technischen Anforderungen an das Aufständern der einzelnen Solarmodule eingehalten werden. Gleichzeitig trägt sie dazu bei, eine abweichende Bebauung auszuschließen und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu verringern.

5.2.5.3 Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) sind so festgesetzt, dass sie über die mögliche Größe der baulichen Anlagen auf Grund der Nutzungsziffern (Grundflächenzahl) hinausgehen. Die überbaubare Grundstücksfläche ist so gewählt, dass die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage technisch möglich ist und dem Bauherrn eine ausreichende Flexibilität hinsichtlich der exakten Positionierung der einzelnen Photovoltaik-Module verbleibt.

## 5.2.6 Infrastruktur und Verkehrsanbindung

5.2.6.1 Durch das Planungsgebiet verlaufen eine Wasserleitung der WVV Schussen-Rotachtal sowie eine Gasleitung der Thüga Energienetze GmbH. Die Funktionsfähigkeit der Leitungen darf durch das

geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Deshalb werden Leitungsrechte zu Gunsten des jeweiligen Versorgungsträgers sowie ein Schutzstreifen jeweils mit 3,00 m Abstand zu jeder Seite der Leitung festgesetzt.

- 5.2.6.2 Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den zwischen Plangebiet und Bahnlinie verlaufenden Feldweg. Das Plangebiet wird lediglich zu Wartungszwecken oder zur Pflege vom Betreiber angefahren.
- 5.2.6.3 Im Rahmen der Erschließung wird eine Trafostation zu errichten sein. Auf die Festsetzung einer entsprechenden Fläche für diese Trafostation wird bewusst verzichtet. Trafostationen sind im Plangebiet allgemein zulässig, die exakte Lage kann dem Vorhaben- und Erschließungsplan entnommen werden.
- 5.2.6.4 Die festgesetzte Nutzung des Gebietstyps als "Freiflächen-Photovoltaikanlage" ist auf eine Dauer von 30 Jahren **ab Inbetriebnahme der PV-Anlage** begrenzt. Diese Festsetzung ist in der Wirtschaftlichkeit der geplanten Anlage begründet, deren Lebensdauer auf etwa 30 Jahre begrenzt ist. **Nach dem Ende der Nutzung der PV-Anlage ist diese vollständig rückzubauen und zu entsorgen. Die Flächen im Plangebiet werden wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.** Als Folgenutzung wird eine landwirtschaftliche Nutzung bestimmt.

**6.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)****6.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "PV-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)**

- 6.1.1.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaik nordöstlich der Dobelmühle ausgewiesen. Der Geltungsbereich hat eine Fläche von 3,42 ha.
- 6.1.1.2 Das überplante Gebiet findet sich im Stadtgebiet Aulendorf auf den Gemarkungen Blönried (Fl.-Nr. 744/8) und Aulendorf (Fl.-Nr. 1491) entlang der Bahnlinie "Herbertingen – Aulendorf". Die Erschließung des Sondergebietes soll über den zwischen Plangebiet und Bahnlinie verlaufenden Feldweg erfolgen. Der Geltungsbereich ist durch landwirtschaftliche Nutzung (Acker) geprägt und nach Norden hin durch einen teilversiegelten Weg, einen Streifen Begleitgrün mit vereinzelt Gehölzen und die Bahnlinie abgegrenzt. Im Westen, Süden und Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen (Äcker) an. Im Süden reicht ein Streifen Feldgehölz bis an den Geltungsbereich heran.
- 6.1.1.3 Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Aulendorf als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).
- 6.1.1.4 Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dient der Ausweisung eines Sondergebietes für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage, welche die Stadt Aulendorf in Kooperation mit dem Vorhabenträger (ABO Wind AG), errichten möchte.
- 6.1.1.5 Wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes sind die Festsetzung eines Sondergebietes für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,60 und maximalen Höhen von 3,50 m. Auf den privaten Grünflächen besteht ein Pflanzgebot als Randeingrünung (Hecken). Zufahrten und andere untergeordnete Wege auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien (z.B. Schotterwege) auszuführen.
- 6.1.1.6 Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen. Der Untersuchungs-

raum des Umweltberichts geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Bereiche Arten/Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch, Kulturgüter und die erneuerbare Energie über das Plangebiet hinaus. Der jeweilige Wirkungsraum ergibt sich aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen, der bestehenden Vorbelastung durch Verkehrsinfrastruktur und Bebauung sowie der daraus resultierenden Trennwirkung.

6.1.1.7 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 3,42 ha, welche als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird (Acker).

6.1.1.8 Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich von 45.974 Ökopunkten erfolgt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle".

## 6.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr. 1b Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

### 6.1.2.1 Regionalplan:

Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben sind verbindliche Aussagen und Ziele zur regionalen Freiraumstruktur (z.B. regionale Grünzüge, schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz, Land-, Forst- oder Wasserwirtschaft) nicht berührt. Die Planung steht auch in keinem Widerspruch zu sonstigen für diesen Bereich relevanten Zielen des Regionalplanes.

### 6.1.2.2 Flächennutzungsplan (genehmigt am 01.08.2011) und Landschaftsplan:

Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Aulendorf als "Flächen für die Landwirtschaft", aber auch als potentielle Ausgleichsflächen dargestellt (Übernahme aus dem Landschaftsplan). Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebiets-Einstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

### 6.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB):

Westlich, südlich und östlich des Plangebietes, in einem Abstand von etwa 120 m, befindet sich das FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341). Hierbei handelt es sich um ein Mosaik aus Mooren, Seen, Weihern, Feuchtwiesenbereichen, Mähwiesenflächen, Waldbeständen und Auwäldern. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG eine Vorprüfung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzgebiet des europäischen Verbundsystems Natura 2000 durchgeführt. Die Vorhabensfläche ist vom FFH-Gebiet auf Grund der topografischen Lage und des damit verbundenen Höhenunterschiedes von 15–20 m nicht einsehbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des oben genannten Natura 2000-Gebietes

sind nicht zu erwarten (siehe Natura 2000-Vorprüfung des Büros Zeeb & Partner vom 01.07.2020). Eine weitere Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

#### 6.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotope:

- Im Süden an das Plangebiet angrenzend und im Westen und Osten in einer Entfernung ab ca. 80 m befindet sich das Landschaftsschutzgebiet "Achtobel" (Schutzgebiets-Nr. 4.36.066).
- Im Südosten (mind. 65 m entfernt) findet sich ein nach NatSchG BW und LWaldG geschütztes Waldbiotop ("Buchen-Altholz S Steinenbach", Biotop-Nr. 2-8023-436-5002).
- Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

#### 6.1.2.5 Biotopverbund:

- Der nordöstliche Teil der überplanten Fläche liegt innerhalb des 1.000 m-Suchraums des landesweit berechneten Biotopverbunds mittlerer Standorte.
- Außerdem berührt das Vorhabensgebiet den 1.000 m-Suchraum feuchter Biotope des Biotopverbundes der LUBW.

## 6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (Nr. 2 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

### 6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

#### 6.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe, Empfindlichkeit und der Vernetzungsgrad der betrachteten Lebensräume sowie das Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten bzw. Biotope.

- Das Plangebiet befindet sich in der freien Landschaft südwestlich des Hauptortes Aulendorf. Bei der Fläche handelt es sich um einen landwirtschaftlich genutzten Acker, welcher ein potenzielles Brutgebiet für bodenbrütende Vogelarten darstellt. Laut avifaunistischem Fachgutachten des Gutachters Luis Ramos in der Fassung vom 28.07.2020 konnten im Zeitraum zwischen März und Juni 2020 im Umgriffsgebiet jedoch keine Bodenbrüterarten festgestellt werden. Im weiteren Untersuchungsgebiet (Waldhabitats, Feldgehölze, Biotop) konnten hingegen zahlreiche wertgebende Brutvogelarten beobachtet werden. Laut Gutachten wird für diese Vogelarten durch die geplante PV-Anlage keine erhebliche Beeinträchtigung erwartet. Weitere Informationen sind dem avifaunistischen Gutachten des Fachgutachters Luis Ramos vom 28.07.2020 zu entnehmen.

- Die Hecken an der Bahnlinie nördlich des überplanten Gebietes, sowie die Wäldchen, Feldgehölze und Waldhabitats im Westen, Süden und Osten des Plangebietes bieten zahlreichen Vogelarten ein Brutgebiet.
- Im Böschungsbereich der Bahnlinie findet sich die Zauneidechse. Eine Kartierung ist nicht notwendig, da das Vorkommen dieser Art bereits bekannt ist.
- Das an das Plangebiet angrenzende Feldgehölz erfüllt für die in den südlichen Waldhabitats und Biotopen brütenden Vogelarten die Funktion eines Trittsteinbiotops.
- Dem Plangebiet selbst kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 6.2.1.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Funktionen des Bodens als Standort für Kulturpflanzen und für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe. Auch die Empfindlichkeit des Bodens, der Natürlichkeitsgrad des Bodenprofils und der geologischen Verhältnisse sowie eventuell vorhandene Altlasten werden als Beurteilungskriterien herangezogen. Darüber hinaus wird die Eignung der Flächen für eine Bebauung bewertet.

- Laut dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) Baden-Württemberg gehört das Plangebiet aus geologischer Sicht zu der Kißlegg-Subformation und liegt in der hydrogeologischen Einheit "Quartäre Becken- und Moränensedimente". Die Kißlegg-Subformation hat sich aus Ablagerungen des Rheingletschers im Spätpleistozän gebildet und besteht hauptsächlich aus Diamikt, Kies, Sand und aus Feinsedimenten. Gemäß der hydrogeologischen Karte (1:350.000) des LGRB kann der Untergrund des Plangebietes als grundwassergeringleitendes Lockergestein beschrieben werden.
- Gemäß der Geologischen Karte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg (M 1: 50.000) sind im Untergrund Moränensedimente aus dem Vorstoß des Rheingletschers zur Äußeren Jugendmoräne und dem anschließenden Eiszerfall zu erwarten (Diamikte, Kiese, Sande und Feinsedimente alpiner und lokaler Provenienz). Aus den kiesig-sandigen glazigenen Sedimenten hat sich laut Bodenkarte (M 1: 50.000) als vorherrschender Bodentyp Parabraunerde aus schluffig-sandigen Beckensedimenten entwickelt.
- Bei den Böden handelt es sich um mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde, stellenweise Braunerde-Parabraunerde (U 70) mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Der Boden im Plangebiet filtert und puffert Schadstoffe mittel bis sehr gut, stellt im Wasserkreislauf einen sehr guten Ausgleichskörper dar und ist als Standort für naturnahe Vegetation nur geringfügig geeignet.
- Es handelt sich um offene bzw. unversiegelte Bodenflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden (Maisacker) und eine geringe bis mittlere Durchlässigkeit (für Niederschlagswasser) aufweisen.

- Das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher Pflanzengesellschaften. Die genaue Einschätzung des Standortpotenzials für die natürliche Vegetation kann jedoch nur expertengestützt erfolgen.
- Hinweise auf Altlasten gibt es nicht.
- Die Flächen sind aus geologischer Sicht für eine Bebauung geeignet. Mit landschaftstypischen und ortsüblichen Erschwernissen bei der Ausführung der Baumaßnahmen muss jedoch gerechnet werden.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 6.2.1.3 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

- Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist die "Booser Ach" innerhalb des oben beschriebenen FFH-Gebietes (ca. 250 m südlich).
- Es handelt sich innerhalb des Plangebietes vorwiegend um offene bzw. unversiegelte Bodenflächen, welche landwirtschaftlich genutzt werden (Acker) und so eine vollständige Versickerung auf der gesamten Fläche uneingeschränkt möglich machen. Einzig auf dem bereits bestehenden teilversiegelten Feldweg am nördlichen Rand des überplanten Gebietes kann das Niederschlagswasser nur noch eingeschränkt versickern.
- Über den Wasserhaushalt und die Grundwasserverhältnisse liegen keine gesonderten Informationen vor. Die hydrogeologische Einheit "Quartäre Becken- und Moränensedimente" lässt jedoch auf einen geringleitenden Boden schließen.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 6.2.1.4 Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Plangebiet führt.

- Momentan fallen im Gebiet keine Abwässer an.
- Auf Grund des bewegten Reliefs kann es bei Starkregen-Ereignissen zum oberflächigen Abfluss von Niederschlagswasser kommen.



#### 6.2.1.5 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Luftqualität sowie das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen.

- Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Bezugsort Weingarten bei 9,2°C (DWD, abgerufen am 20.01.2021). Im Bezugsort Aulendorf – Haslach liegt die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge bei 905 L/m<sup>2</sup> (DWD, abgerufen am 20.01.2021).
- Die offenen Flächen des Plangebietes dienen der lokalen Kaltluftproduktion, während die außerhalb des Plangebietes vorhandenen Feldgehölze Frischluft produzieren. Die Kaltluft fließt auf Grund der Topografie von der Fläche in den Talzug ab, in dem sich das FFH-Gebiet befindet.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 6.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in das Plangebiet, Blickbeziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen.

- Das Vorhabengebiet ist durch die Kategorie der stärksten Zersiedlung (0 – 4 km<sup>2</sup>) definiert und findet sich in einer kleinräumig gegliederten Landschaft bedingt durch die hügelige Topographie.
- Das Landschaftsbild im Umkreis des Plangebietes ist durch Äcker, Grünland, Feldgehölze und Wälder geprägt. Bei dem überplanten Gebiet selbst handelt es sich um einen intensiv genutzten Acker (landwirtschaftliche Fläche).
- Auf Grund der Ackernutzung und der Gleisstrecke am nördlichen Rand des Plangebietes weist das Vorhabensgebiet selbst nur eine geringe Erholungsfunktion auf.
- Das Plangebiet ist auf Grund der Topografie im unbebauten Zustand weder vom im Süden angrenzenden FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341), noch von der nördlich gelegenen Steinstraße (Verbindung zwischen Steinenbach und Aulendorf) einsehbar. Auch für die Besucher der Dobelmühle ist der unbebaute Geltungsbereich fast nicht sichtbar. Die Einsehbarkeit des Plangebietes von der vorbeiführenden Bahnstrecke aus ist auf Grund der Lage der Gleise in einem "Tal" eher weniger gegeben. Eine besondere (höhenmäßige) Exposition ist nicht gegeben, der Fläche kommt aber für das Ortsbild eine gewisse Bedeutung zu.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 6.2.1.7 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebietes.

- Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Es besitzt geringfügige Naherholungs-Funktion.
- Südwestlich des überplanten Bereiches befindet sich das Jugendfreizeit- und Erlebniszentrum "Dobelmühle", dessen Attraktionen sich jedoch größtenteils südlich der "Booser Ach" befinden. Eine Nutzung der Vorhabensfläche durch die Dobelmühle findet nicht statt.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 6.2.1.8 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

- Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im überplanten Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Planung.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

#### 6.2.1.9 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

- Derzeit befinden sich innerhalb des Plangebietes keine Anlagen zur Gewinnung von Wärme oder Strom aus alternativen Energiequellen.
- Gemäß dem Umwelt-Daten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.141 – 1.150 kWh/m<sup>2</sup>. Da das Gelände überwiegend in Richtung der Booser Ach nach Süden hin abfällt, sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie gut.

#### 6.2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

### 6.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- #### 6.2.2.1
- Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt das intensiv genutzte Ackerland (Maisanbau) als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts auf Grund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das Gebiet wird nicht an die Ver- und

Entsorgungsleitungen angeschlossen und bleibt unbebaut. Damit bleiben auch die Luftaustauschbahnen sowie die Luftqualität unverändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die Schutzgebiete (FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen", Landschaftsschutzgebiet "Achtobel"), Biotope und ihre Verbundfunktion bleiben unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Veränderungen. Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

6.2.2.2 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z.B. Intensivierung oder Extensivierung der Ackernutzung), aus großräumigen Vorgängen (z.B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z.B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Stadt Aulendorf; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Planung besteht nicht.

### 6.2.3 **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

6.2.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage geht ausschließlich die aktuelle Nutzung durch die Landwirtschaft in den nächsten 30 Jahren verloren. Ein Flächenverlust oder eine Versiegelung findet ausschließlich im Bereich der Trafostationen und punktuell im Bereich der Einrammungen der Modultischständer und Zaunverankerungen statt. Bedeutend für das Schutzgut ist die Aufwertung des Standortes durch die Umwandlung der Ackerflächen in eine reine Grünlandnutzung. Durch die Umzäunung des Geltungsbereiches kommt es zu Zerschneidungseffekten für größere Wildtiere; mit einer weiteren Fragmentierung ist nicht zu rechnen.
- Biologische Vielfalt: Das Gebiet kann in Zukunft eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Durch die Umwandlung von landwirtschaftlichen Ertragsstandorten zu extensiv genutztem Grünland kommt es in diesem Bereich zu einer geringeren Mähdichte. Zudem fällt die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln auf der Fläche weg. Die PV-Module selbst erzielen einen weiteren Effekt, indem sie Teile des Plangebietes überschatten und so manchen Pflanzen das volle Sonnenlicht untersagen. Auch kommt es bei Regenereignissen zu einem Wasserabfluss auf den Modulen und somit zu einem punktuellen Auftreffen des Wassers auf dem Boden. Die genannten Faktoren führen dazu, dass sich eine höhere Vielfalt an Standortbedingungen auf kleinem Raum ausbreiten kann und sich so eine differenziertere Vegetation ausbildet.

- Im Bereich der Trafostationen und punktuell im Bereich der Einrammungen der Zäune sowie Modultische gehen Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen auf Grund der mit der Bebauung verbundenen Versiegelung verloren. Dies ist allerdings auf Grund der geringen Flächengröße nicht weiter von Bedeutung.
- Im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung (Fassung vom 01.07.2020) und einer avifaunistischen Untersuchung durch den Fachgutachter Luis Ramos (Fassung vom 28.07.2020) konnten keine nennenswerten Beeinträchtigungen oder Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG festgestellt werden. Die genauen Angaben über die Betroffenheit einzelner Tierarten sind aus den Dokumenten der Gutachten direkt zu entnehmen.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß des Lebensraumverlustes reduziert werden. Dazu wird der intensiv genutzte Acker zukünftig extensiv bewirtschaftet, entweder als extensive Mähwiese (zweischürige Mahd) oder durch Schafbeweidung. Bei der zukünftigen Flächennutzung ist auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemittel zu verzichten. Zudem werden die Ackerflächen durch entsprechende Ansaaten mit autochthonem Saatgut zu extensivem Grünland entwickelt und auf den privaten Grünflächen Hecken zur Randeingrünung gepflanzt. Für diese Pflanzungen werden standortgerechte, heimische Gehölze verwendet.
- Um fehlgeleitete Eiablagen von wassergebundenen Insekten zu vermeiden, wird empfohlen nur solche Photovoltaik-Module zu verwenden, die weniger als 6 % Licht reflektieren (je Solarglasseite 3 %). Dies wird von Elementen erfüllt, die entspiegelt und monokristallin sind sowie deutliche Kreuzmuster aufweisen. Elemente aus Strukturglas besitzen im Vergleich zu Floatglas deutliche Vorteile. Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich 0,20 m aufweisen, um die Durchlässigkeit des Gebietes für Kleinlebewesen zu erhalten und Zerschneidungseffekte zu vermindern.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des aktuellen Zustandes der Fläche kommt es für das Schutzgut insgesamt zu einer Verbesserung.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
<b>Baubedingt</b>		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen	–
Baustelleneinrichtungen, Bodenablagerungen, Baustraßen	Verlust von Ackerflächen	–
<b>anlagenbedingt</b>		
Errichtung der PV-Anlagen und der Trafostationen, Einzäunung des Geländes	Evtl. geringe Zerschneidung für größere Tiere durch den Zaun / Verlust von Lebensraum im Bereich der Trafostationen	–

Anlage von Grünflächen (Hecken) als Rand- eingrünung und Umwandlung von intensiv genutzten Flächen in extensiv genutzte Flä- chen	Schaffung von Ersatzlebensräumen und Aufwer- tung des aktuellen Standortes	+
<b>betriebsbedingt</b>		
Reflektionen von Photovoltaikanlagen	Beeinträchtigung wassergebundener Insekten	-

### 6.2.3.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- **Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes gehen bei Durchführung der Planung** landwirtschaftliche Flächen teilweise verloren, eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung (extensive Grünlandwirtschaft) ist jedoch möglich und vorgesehen. Durch die Umwandlung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Ertragsstandorten in eine extensive Nutzung erfährt der Boden eine gewisse Aufwertung. Während der Bauzeit wird ein Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen belastet. Auf der Fläche fällt die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln weg. Zudem wird der Boden im Bereich der Ackerflächen nicht weiter durch einen regelmäßigen Umbruch beeinträchtigt. **Durch die Umwandlung in Extensivgrünland mit Dauerbewuchs wird zudem der Bodenerosion entgegengewirkt und das Wasserhaltevermögen verbessert.**
- Für Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind wasserdurchlässige (versicherungsfähige) Beläge vorgeschrieben, um die Versiegelung der Freiflächen zu minimieren und damit die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens weitestgehend zu erhalten.
- Während der Bauzeit ist mit größeren Bodenbelastungen zu rechnen, da ein großer Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen bzw. Bauwege beansprucht und dadurch entsprechend verdichtet wird. Durch die Errichtung der Trafostationen und die Anlage der Wege kommt es in geringem Maße zu Bodenabtragungen und -aufschüttungen. Da die Aufständungen ohne Fundamente im Boden verankert werden (Pfahlgründung), fällt Erdaushub nicht in relevantem Maße an. Nachteilige Auswirkungen auf tiefere Bodenschichten sind auf Grund des begrenzten Eingriffs durch die Errichtung der Modulgründungen nicht zu erwarten. Die geologischen Verhältnisse werden nicht beeinträchtigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist auf Grund der festgesetzten Einsaat mit der erneuten zügigen Ausbildung einer geschlossenen Vegetationsdecke zu rechnen, so dass nicht mit einem Bodenabtrag durch Wind- oder Wassererosion gerechnet werden muss. Zur Minderung des Eingriffs in den Boden sind alle nicht mit Pfahlgründungen oder Trafostationen überbauten Flächen vollständig unversiegelt auszuführen. Die Versickerung des Niederschlagswassers kann somit flächig auf dem Gelände erfolgen. Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser wird dem Gefälle der Module folgend nach Süden in die unversiegelten Freiflächen zwischen den Modulreihen abfließen. Sollte der Boden bei Regenereignissen wassergesättigt sein, kann das Niederschlagswasser ein Stück weit ober-

flächlich abfließen und unter den Modultischen versickern. Eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen lässt sich hieraus nicht ableiten. Da bereits eine Zufahrt auf die Fläche besteht, kommt es zu keiner weiteren Versiegelung durch die Neuerrichtung einer Erschließungsstraße.

- Nach Ablauf der Nutzungsdauer von 30 Jahren ist die Anlage wieder vollständig zurückzubauen und der Boden so wiederherzustellen, dass eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wie vor dem Bau der PV-Anlage möglich ist. Die Flächen im Plangebiet werden wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
<b>baubedingt</b>		
Baustellenverkehr, evtl. Unfälle	Eintrag von Schadstoffen	–
Baustellenverkehr	Partielle Bodenverdichtung, vor allem auf verdichtungsempfindlichen Böden	– –
Lagerung von Baumaterial, Baustelleneinrichtungen (Wege, Container)	partielle Bodenverdichtung, Freilegen des Oberbodens	–
Geringer Bodenabbau, -aufschüttungen und Bodentransport im Bereich der Trafostationen	stellenweise Bodenverdichtung, Zerstörung des ursprünglichen Bodenprofils	–
<b>anlagenbedingt</b>		
Errichtung der PV-Anlage und der Trafostationen, Einzäunung des Geländes	Bodenversiegelung im Bereich der Pfahl- und Pfostengründungen und im Bereich des Trafohäuschens – ursprüngliche Boden-Funktionen gehen durch die Versiegelung offenen belebten Bodens auf sehr kleinem Raum verloren	–
Umwandlung von intensiv genutzten Flächen in extensiv genutzte Flächen	Verbesserung der Bodenqualität	+
<b>betriebsbedingt</b>		
Nutzung der Freiflächenanlage	Keine Auswirkungen auf den Boden	0

### 6.2.3.3 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Der Grundwasserstand wird durch die Umsetzung der Planung auf Grund der geringen Gründungstiefen der Modultische aller Voraussicht nach nicht verändert. Auf Grund der Überdeckung mit Solarmodulen trifft das Niederschlagswasser zukünftig an weniger Stellen konzentriert statt flächendeckend auf. Da die Fläche jedoch nur punktuell und sehr kleinflächig versiegelt wird,

kann das auf der Fläche auftreffende Niederschlagswasser auch weiterhin vollständig und ungehindert im Boden versickern. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.

- Da bereits ein Zufahrtsweg zu der Fläche besteht, kommt es zu keiner weiteren Versiegelung durch die Neuerrichtung einer Erschließungsstraße. Die Versickerung wird somit nicht beeinträchtigt.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
<b>baubedingt</b>		
Baustellenverkehr bei u.U. freiliegendem Grundwasser	Schadstoffeinträge	–
Lagerung von Baumaterial/Boden, Baustelleneinrichtungen (Container)	Bodenverdichtung, reduzierte Versickerung und mehr oberflächiger Abfluss von Niederschlagswasser, dadurch bei vegetationsfreiem Boden u.U. Verschmutzung von benachbarten Gewässern	–
<b>anlagenbedingt</b>		
Errichtung der PV-Module und des Zauns, Bau der Trafostationen	durch kleinräumige bzw. punktuelle Flächenversiegelung reduzierte Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet	0
<b>betriebsbedingt</b>		
Nutzung der Freiflächenanlage	Keine Auswirkungen auf das Wasser	0

#### 6.2.3.4 Wasserwirtschaft (Wasser; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Eine Anbindung an die Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich. Durch die Errichtung und den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage fällt kein Schmutzwasser an. Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser wird vor Ort über die belebte Bodenzone versickert. Der Grundwasserstand wird durch die Umsetzung der Planung nicht verändert.

6.2.3.5 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Die Kaltluftentstehung wird im Plangebiet auf Grund der veränderten Wärmeabstrahlung vermindert und auf die angrenzenden Offenflächen beschränkt. Für das Schutzgut Klima/Luft entsteht jedoch keine wesentliche Beeinträchtigung, da der im Plangebiet produzierten Kaltluft keine klimatische Ausgleichsfunktion (z.B. für angrenzende besiedelte Bereiche) zukommt.
- Durch die Überbauung eines großen Teils der Fläche mit Solarmodulen und die dadurch entstehende Beschattung können lokalklimatische Veränderungen auftreten (tagsüber reduzierte, nachts erhöhte Temperaturen unterhalb der Module).
- Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
<b>baubedingt</b>		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Freiwerden von Staub und u.U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
<b>anlagenbedingt</b>		
Errichtung der Trafostationen	Auswirkungen vernachlässigbar	0
Überdeckung der Vegetation durch Module	Verminderte Kaltluftproduktion, Temperaturerhöhung in der Luftschicht oberhalb der Module	–
Anlage von Hecken als Randeingrünung	Verbesserung des Kleinklimas, erhöhte Frischluftproduktion/Luftfilterung	+
<b>betriebsbedingt</b>		
Sporadischer Verkehr durch Anfahrt zur Wartung/Kontrolle der PV-Anlage; Durchführung der Mahd	Keine relevanten Auswirkungen durch die Abgase zu erwarten	0

6.2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung der landschaftsfremden Photovoltaik-Anlage erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung. Die Module wirken als landschaftsfremde Elemente in die umliegende Landschaft. Die landschaftsprägendsten Fernwirkungen entwickelt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Grund der Ausrichtung und der lichtreflektierenden Eigenschaften ihrer Module grundsätzlich nach Süden (höhere Helligkeit, abweichende Farbwahrnehmung). Bei seitlicher



Betrachtung reduziert sich die Auffälligkeit der Anlage bereits. In der Rückansicht der Anlage sind die Tragekonstruktionen der Modultische wahrnehmbar.

- Im Zuge der Natura 2000-Vorprüfung durch das Büro Zeeb & Partner wurde festgestellt, dass das Plangebiet vom angrenzenden FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341) aus auf Grund der Topografie (Höhenunterschied von etwa 15-20 m) nicht einsehbar ist.
- Um einer möglichen Fernwirkung entgegen zu steuern bzw. eine Abschirmung der Solarmodule zu erzielen, wird die Pflanzung einer Hecke (Westen, Süden und Osten) zur Begrünung des Zaunes und somit als Randeingrünung festgesetzt.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
<b>baubedingt</b>		
Baustelleneinrichtungen	temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes v. a. bei größeren Baustellen	–
<b>anlagenbedingt</b>		
Errichtung der PV-Module, von Zäunen und Bau der Trafostationen	Einführung eines technogenen (landschaftsfremden) Elements in die durch Ackerbau und Wiesenutzung geprägte Landschaft	–
Pflanzung einer Hecke (Randeingrünung)	Abschirmung der Solarmodule, eingeschränkte Fernwirkung	+
<b>betriebsbedingt</b>		
Reflektionen	Lichtreflektion in die umliegende Landschaft	–

#### 6.2.3.7 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

- Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen gehen für den bewirtschaftenden Landwirt teilweise verloren, eine extensive Grünlandwirtschaft ist jedoch möglich und vorgesehen.
- Die Erholungsfunktion des Gebietes wird nicht erheblich beeinträchtigt, da die Anlage zukünftig von einer Heckenstruktur zur Begrünung des Zaunes abgeschirmt wird. Einzig in Richtung der nördlich gelegenen Bahnstrecke und weiter entfernt auch der "Steinstraße" ist die Anlage zum Schutz der Zauneidechsen nicht begrünt, weshalb die Anlage aus Norden teilweise eingesehen werden kann. Die Nutzbarkeit des nördlich angrenzenden Feldwegs u.a. auch für Erholungssuchende wird dadurch aber nicht beeinträchtigt.
- Die PV-Anlage dient der Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung mit erneuerbaren Energien.

- Zur Abschirmung der nördlich der PV-Anlage gelegenen Wohnbebauung wird der Zaun entlang des Feldweges von der nordöstlichen Ecke in Richtung Westen bis zum Einfahrtstor mit einer blickdichten Plane mit natürlicher Farbgebung (z.B. dunkelgrün) versehen.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
<b>baubedingt</b>		
Baustellenverkehr, Lieferung und Ablage- rung von Baumaterial, Betrieb von Bauma- schinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Frei- werden von Staub und u.U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
<b>anlagenbedingt</b>		
Errichtung der PV-Module mit Trafostatio- nen, Netzanschluss	Nachhaltige Sicherung der Stromversorgung	+ +
Pflanzung von Hecken zur Randeingrünung	Abschirmung (Sichtbarkeit) der Solaranlage	+
<b>betriebsbedingt</b>		
Reflektionen, Spiegelungen	u.U. Beeinträchtigung Erholungssuchender	–

#### 6.2.3.8 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Da im überplanten Bereich nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden sind, entsteht keine Beeinträchtigung. Sollten während der Bauausführung, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Gründung und Fundamenten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen.

#### 6.2.3.9 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (Nr. 2b Buchstabe cc Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelästigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z.B. durch Baumaschinen) kommen, die zeitweise das angrenzende Natura 2000-Schutzgebiet und das angrenzende Landschaftsschutzgebiet beeinträchtigen können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch auf Grund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d.h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.

- Durch die nicht vermeidbaren aber auf Grund der Festsetzungen geringfügig ausfallenden Reflexionen der Photovoltaikmodule kann es zu einer Beeinflussung der Lebensweise bzw. Eiablage von Wasserinsekten kommen.

6.2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e BauGB und Nr. 2b Buchstabe dd Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- Es fallen keine Abfälle und Abwässer an.

6.2.3.11 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

6.2.3.12 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen) (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die Planung begründet kein konkretes Vorhaben, das in der Bau- oder Betriebsphase mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt verbunden ist.

6.2.3.13 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten.

- Die Planung zielt vorrangig auf die Errichtung einer Photovoltaikanlage ab. Durch den Betrieb der Anlage wird eine elektrische Leistung von 2 MW erzielt und somit ein wesentlicher Beitrag zur Förderung regenerativer Energien auf dem Gebiet der Stadt Aulendorf geschaffen.
- Die Nutzung von Erdwärme ist in der Planung nicht vorgesehen, da es sich bei der Planung um eine Photovoltaikanlage handelt.

6.2.3.14 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

6.2.3.15 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

**6.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):**

6.2.4.1 Die Abarbeitung der Ausgleichspflicht erfolgt gemäß dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013). Die Vorgehensweise erfolgt in folgenden Arbeits-Schritten: Erarbeitung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen; Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung für die einzelnen Schutzgüter; Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen; Ergebnis.

6.2.4.2 Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter möglichst gering zu halten, wurde vor Betrachtung der möglichen Ausgleichsmaßnahmen überprüft, inwieweit die Folgen des Eingriffs vermeidbar oder minimierbar sind. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen folgende Maßnahmen (Konzept zur Grünordnung):

- Eingrünung des Gebietes durch private Grünflächen mit Gehölz-Pflanzungen (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Arten und Lebensräume, Schutzgut Landschaftsbild)
- naturnahe Gestaltung der Pflanzungen durch Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze (Festsetzung einer Pflanzliste, Schutzgut Arten und Lebensräume)
- Ansaat und Entwicklung von Extensivgrünland zwischen und unter den Modultischen unter Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel (Schutzgut Arten und Lebensräume)
- Begrenzung der Höhen (Schutzgut Landschaftsbild)

- Reduzierung des Versiegelungsgrades und dadurch Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser)
- Durchlässigkeit der Ränder des Plangebietes zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehungen (Hinweise, Schutzgut Arten und Lebensräume)

#### 6.2.4.3 Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung

6.2.4.4 Schutzgut Arten und Lebensräume: Zur Ermittlung der Eingriffsstärke bzw. des Ausgleichsbedarfs wird die Schutzgutspezifische Wertigkeit des Gebietes (als Bilanzwert) im Bestand der Planung gegenübergestellt. Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung ermittelten Nutzungen/Lebensräume werden entsprechend der im o.g. Bewertungsmodell verankerten Biotopwertliste eingestuft und in ihrer Flächengröße mit dem zugewiesenen Biotopwert verrechnet. Gleiches gilt für die Planung, die auf Grundlage des Festsetzungskonzeptes (z.B. Bau- und Grünflächen, Pflanzgebote) bilanziert wird.

Bestehende und zu pflanzende Einzelbäume fließen bei der Flächenbilanzierung nicht mit ein, sondern nur mit ihrem Bilanzwert (*kursiv gedruckt*).

Nr.	Bestands-Biotoptyp (Plangebiet)	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Bilanzwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	34.218	4	136.872
	Summe Bestand	34.218		136.872

Nr.	Planung-Biotoptyp (Plangebiet)	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Bilanzwert
60.10, 60.21	überbaubare Flächen in dem Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik (worst-case-Annahme)	500	1	500
41.22	Heckenpflanzung	1.772	14	24.808
33.41	Extensivgrünland (Fettwiese mittlerer Standorte)	31.946	10	319.460
	Summe Planung	34.218		343.364
	Summe Planung mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen			344.768
	Summe Bestand			136.872
	Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsüberschuss)			207.896

6.2.4.5 Es verbleibt ein Ausgleichsüberschuss von 207.896 Ökopunkten.

6.2.4.6 Schutzgut Boden: Das geplante Vorhaben hat erhebliche Auswirkungen durch die (teilweise) Neuversiegelung bislang unversiegelter Böden. Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs für

das Schutzgut werden die Böden anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (Stufe 0-"Böden ohne natürliche Bodenfunktion" bis Stufe 4 -"Böden mit sehr hoher Bodenfunktion") für die folgenden Funktionen getrennt bewertet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

Die im Folgenden aufgeführte Berechnungsmethode für die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs wird auf die drei zuerst genannten Funktionen angewandt. Für die Funktion "Standort für die natürliche Vegetation" ist die Arbeitshilfe nicht anzuwenden. Die Funktion findet lediglich Anwendung bei Böden mit extremen Standorteigenschaften, die in die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) eingestuft werden. Dies ist bei den vorliegenden Böden nicht der Fall (Einstufung als gering bzw. sehr gering). Die Bewertungsklasse der Böden erfolgte nach der Bodenschätzungskarte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Referat 93 – Landesbodenkunde).

6.2.4.7 Die Wirkung des Eingriffs, d.h. der Kompensationsbedarf, wird in Boden-Wertstufen (Gesamtbeurteilung über alle Funktionen) ermittelt. Anschließend werden die Boden-Wertstufen (Gesamtbeurteilung über alle Funktionen) in Ökopunkte umgerechnet, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den anderen Schutzgütern zu erzielen. Die Berechnung erfolgt durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche in m<sup>2</sup> mit der Differenz aus der Wertstufe vor dem Eingriff und der Wertstufe nach dem Eingriff. Die Wertstufen stellen dabei den Mittelwert der drei zu betrachtenden Bodenfunktionen dar. Diese Wertstufe vor dem Eingriff liegt bei 3,167, die nach dem Eingriff bei versiegelten Flächen bei 0. Teilversiegelte Flächen (z.B. Stellplätze) werden dabei genauso behandelt wie vollversiegelte Flächen, sind also bei den u. g. Flächen miteingeschlossen.

6.2.4.8 Die versiegelte Fläche berechnet sich wie folgt:

- in dem Sondergebiet vollständig versiegelbare Fläche (worst-case-Annahme): 500 m<sup>2</sup>
  - unversiegelte Flächen im Sondergebiet unter und zwischen den Modultischen: 33.718 m<sup>2</sup>
- Es ergibt sich folglich eine max. Neuversiegelung von 500 m<sup>2</sup>.

**Bestand**

	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufen vor dem Eingriff (in Klammern Gesamtbewertung)	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Ökopunkte bezogen auf die Fläche
Gesamtes Plangebiet	34.218	3-4-2,5 (3,167)	12,66	433.200
<b>Summe</b>	<b>34.218</b>			<b>433.200</b>

## Planung

	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufen vor dem Eingriff (in Klammern Gesamtbewertung)	Wertstufen nach dem Eingriff (in Klammern Gesamtbewertung)	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Ökopunkte be- zogen auf die Fläche
neu versiegelbare Flächen	500	3-4-2,5 (3,167)	0-0-0 (0)	0	0
Unversiegelbare Flächen	33.718	3-4-2,5 (3,167)	3-4-2,5 (3,167)	12,66	426.870
<b>Summe</b>	<b>34.218</b>				<b>426.870</b>

Summe Planung mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 426.870

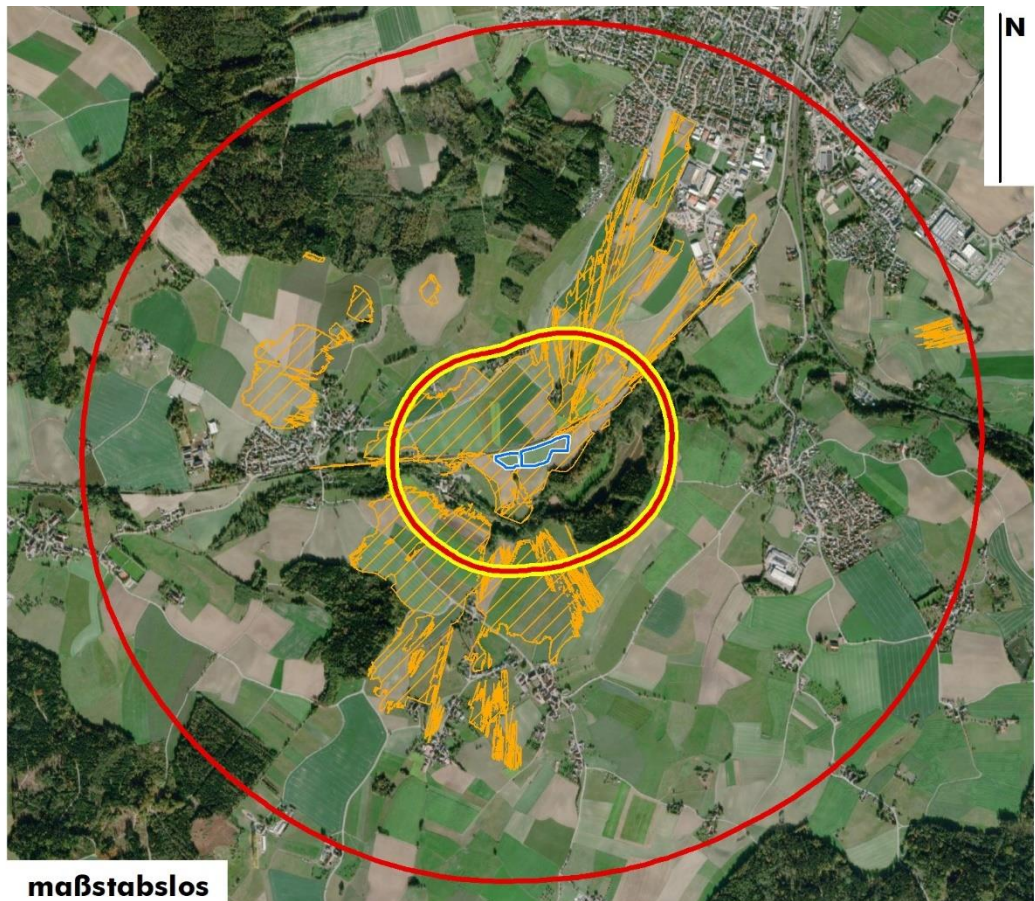
Summe Bestand 433.200

Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsbedarf) -6.330

6.2.4.9 Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von 6.330 Ökopunkten.

6.2.4.10 Schutzgut Landschaftsbild: Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt in den folgenden sieben Arbeitsschritten (abgewandelt von Nohl 1993):

- Ermittlung des Eingriffstyps: Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um den Eingriffstyp 3 (Gewerbe- und Industriegebiete, Sondergebiete)
- Ermittlung des beeinträchtigten Wirkraums: Für den vorliegenden Eingriffstyp sind die Wirkzonen I mit einem Radius von 0-500 m um das Vorhaben sowie II mit einem Radius von 500-2.000 m zu betrachten. Die folgende Karte zeigt auf, welcher Wirkraum in den beiden Zonen vorliegt und wo von einer Sichtverschattung auszugehen ist:

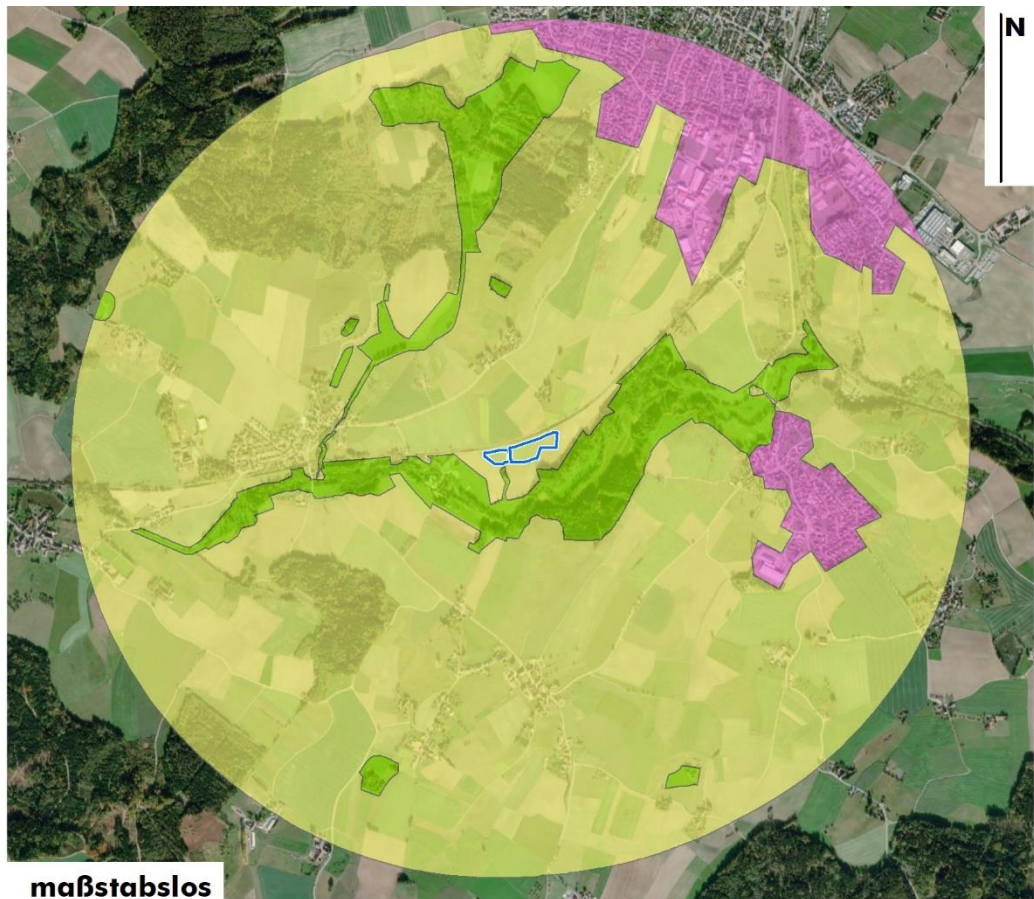


maßstabslos

— Baugrenze    500m    2000m    Bereiche mit Sichtbarkeit

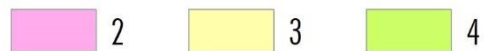
- Ermittlung der Bedeutung der ästhetischen Raumeinheiten: In den Wirkzonen sind drei verschiedene Raumeinheiten zu betrachten. Die erste der drei Raumeinheiten umfasst den äußeren Teil des nordöstlichen Kreissegments und eine kleine Fläche östlich des Zentrums (siehe u. a. Karte). Hierbei handelt es sich um den Hauptort Aulendorf (Nordosten) und den Ortsteil Zollendreute. Die landschaftsästhetische Bedeutung dieses Bereichs wird mit "2" eingestuft, da es sich hier im Wesentlichen um bebauten Innenbereich handelt. Die Raumeinheit mit Bedeutungsgrad 2 liegt außerhalb der Wirkzone I. Der größte Teil der Raumeinheiten wird in Bezug auf seine Bedeutung für das Landschaftsbild mit "3" bewertet, da dies zumeist nur spärlich besiedelte Kulturlandschaftsflächen und kleinere Weiler sind. Die verbliebenen Flächen werden mit dem Bedeutungsgrad "4" bewertet, da sie Teil eines Schutzgebietes sind (insbesondere auch das Landschaftsschutzgebiet "Achtobel" und das FFH-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen").





maßstabslos

Bewertung der Raumeinheiten



- Ermittlung des Erheblichkeitsfaktors: Die Errichtung der Photovoltaikanlage verstärkt die landschaftliche Überprägung mit technischen Elementen. Durch die Lage an einem nach Süden geneigten Hang und den weiter südlich gelegenen Waldbeständen im Achtobel sowie die Begrünung des Gebietes von drei Richtungen her, ist die Anlage jedoch langfristig relativ gut in Richtung der freien Landschaft abgeschirmt. Deshalb wird von einem Eingriff mittlerer Wirkintensität ausgegangen, der Erheblichkeitsfaktor liegt damit bei 0,6.
- Ermittlung des Wahrnehmungskoeffizienten: Beim Eingriffstyp 3 und Eingriffsobjekten bis 50 m Höhe liegt dieser Koeffizient für die Wirkzone I bei 0,2, für die Wirkzone II bei 0,1.
- Der Kompensationsflächenfaktor wird gemäß Nohl (1993) mit 0,1 angesetzt.
- Die Berechnungsformel für den Kompensationsbedarf innerhalb einer Wirkzone ist im Folgenden abgebildet. Der gesamte Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Summe des Bedarfs aus den beiden Wirkzonen.

$$\left( \begin{array}{cc} \text{Raumeinheit 1} & \text{Raumeinheit 2} \\ \text{beeinträchtiger} & \text{beeinträchtiger} \\ \text{Wirkraum [m}^2\text{]} & \text{Wirkraum [m}^2\text{]} \end{array} \times \begin{array}{cc} \text{Bedeutung} & \text{Bedeutung} \\ \text{Raumeinheit} & \text{Raumeinheit} \end{array} \right) \times \text{Erheblichkeitsfaktor} \times \text{Wahrnehmungskoeffizient} \times \text{Kompensationsflächenfaktor (0,1)}$$

Demnach ergibt sich folgender Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild:

#### Wirkzone I

Siedlungsbereich		Kulturlandschaft		Schutzgebiete		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang
Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bedeutung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bedeutung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bedeutung				
0	2	561.922	3	33.739	4	0,6	0,2	0,1	21.849

#### Wirkzone II

Siedlungsbereich		Kulturlandschaft		Schutzgebiete		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang
Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bedeutung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bedeutung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bedeutung				
108	2	984.580	3	2.979	4	0,6	0,1	0,1	17.795

Summe Kompensationsumfang von Wirkzone I und II

39.644

6.2.4.11 Die Gesamtbilanzierung zum Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Arten/Lebensräume, Boden und Landschaftsbild zeigt, dass der Ausgleichsbedarf für die genannten Schutzgüter vollständig abgedeckt wird:

Ausgleichsbedarf und Ausgleichsmaßnahmen	Ökopunkte
Ausgleichsüberschuss Schutzgut Arten und Lebensräume	207.896
Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden	-6.330
Ausgleichsbedarf Schutzgut Landschaftsbild	-39.644
Differenz Ausgleichsbedarf / erzielte Aufwertung (= Ausgleichsüberschuss)	+161.922

6.2.4.12 Ergebnis: Der Ausgleichsbedarf wird damit vollständig abgedeckt. Zur Sicherung der o. g. angestrebten Maßnahmen oder Nutzungen sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen, deren Einhaltung und Umsetzung zwingend sind.

6.2.4.13 Ergebnis: Die Maßnahme ergibt einen Überschuss von 161.922 Ökopunkten. Zur Sicherung der o. g. angestrebten Maßnahmen oder Nutzungen sind entsprechende Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffen, deren Einhaltung und Umsetzung zwingend sind. Zusätzlich sind vertragliche Vereinbarungen auf der Grundlage des § 12 Abs. 1 BauGB (Durchführungsvertrag) zu treffen.

## 6.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

6.2.5.1 Grundsätzlich gibt es im Gemeindegebiet der Stadt Aulendorf verschiedene Standorte, die für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage infrage kommen. Essentiell für die Errichtung einer solchen Anlage ist zunächst die Förderfähigkeit nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Diese ist an dem vorliegenden Standort gegeben, da das Plangebiet innerhalb des 110 m-Korridors entlang der Bahnlinie liegt. Dies trifft beispielsweise auch auf weitere Flächen entlang der Bahnlinie "Herbertingen – Aulendorf" zu, die jedoch ebenfalls landwirtschaftlich genutzt werden. Laut der Wirtschaftsfunktionenkarte Baden-Württemberg (Quelle LEL Schwäbisch Gmünd, abgerufen am 24.02.2021) liegen im Gemeindegebiet Aulendorf insgesamt 85 % der Gemeindefläche in der Vorrangflur II (2.452 ha) und zusätzlich 12 % in der Vorrangflur I (357 ha). Insofern sticht das Plangebiet (Vorrangflur II) in Bezug auf die Bodenqualität und landwirtschaftliche Nutzbarkeit innerhalb des Gemeindegebietes nicht besonders hervor. Der Anteil des Plangebietes an der Gesamtfläche der Vorrangflur II-Flächen ist mit etwa 0,1 % äußerst gering.

6.2.5.2 Die Belange der Landwirtschaft werden im Rahmen der Bauleitplanung ebenso berücksichtigt wie die anderen unter § 1 Abs. 6 BauGB genannten Themen, darunter die Belange des Umweltschutzes (inklusive der Nutzung erneuerbarer Energien), die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser. Die Stadt Aulendorf ist sich darüber im Klaren, dass für Photovoltaikanlagen grundsätzlich Flächen im Innenbereich, Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Jedoch hat der Gesetzgeber mit § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h) und i) EEG 2021 die Möglichkeit zur Förderung von Solaranlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – sowohl Acker- als auch Grünland – grundsätzlich geschaffen. Dies ist nötig, um den Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erleichtern und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Da das Land Baden-Württemberg überproportional zum Anstieg der klimaschädlichen Treibhausgase beiträgt, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden (Quelle: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/>; zuletzt aufgerufen 28.06.2021). Von dem im integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept genannten Ziel von 38 % Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Jahr 2020 war das Land Baden-Württemberg 2019 jedoch noch deutlich entfernt, der Anteil erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag nach den Daten des statistischen Landesamtes bei etwa 30 %.

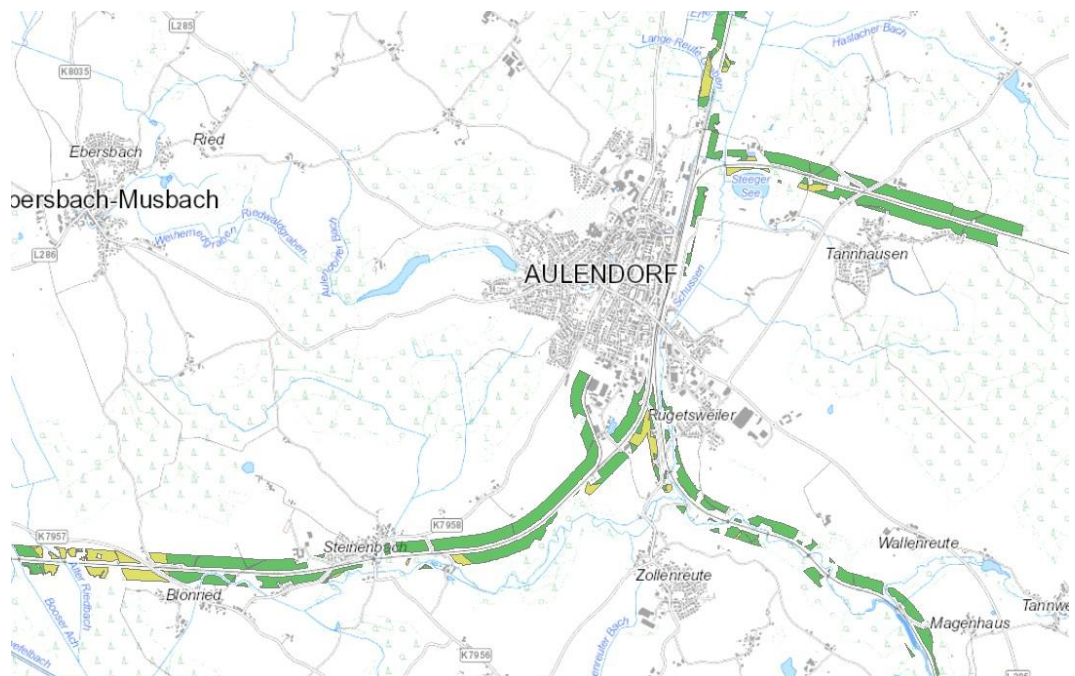
Es ist ein Anliegen der Stadt Aulendorf, einen aktiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung zu leisten. Die Nutzung von Solarenergie ist hierfür aktuell am

vielversprechendsten, da im Landkreis Ravensburg bereits viele Biogasanlagen bestehen und Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und dem damit verbundenen massiven Eingriff in das Landschaftsbild und des großen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (insb. Rotmilan und Schwarzstorch) äußerst schwer zu entwickeln sind (vgl. beispielsweise die Planung zum Windpark im Röschenwald). Insgesamt sieht das Land Baden-Württemberg bei Photovoltaik und Windkraft in den nächsten Jahren die größten Zuwächse als notwendig an (Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg, Stand 15.07.2014). Als Ziel für die Gewinnung von Sonnenenergie im Jahr 2020 wurde ein Anteil von 12 % genannt. Der Anteil lag 2019 noch bei unter 10 % (Statistisches Landesamt; Daten abgerufen am 06.07.2021), sodass hier noch deutlicher Entwicklungsbedarf besteht. Auf vielen großen Dachflächen im Gemeindegebiet befinden sich bereits Solarmodule. Zudem sind PV-Anlagen auf Dächern wegen ihrer weitaus geringeren Größe nicht mit der Leistung einer Freiflächenanlage vergleichbar. Die installierte Leistung in der geplanten Anlage beträgt knapp 2.000 kWp. Bei einem angenommenen Referenzwert von 1kWp  $\approx$  1.000 kWh können im Jahr mit der Anlage etwa 2.000 MWh Strom erzeugt werden. Damit ist der Beitrag einer einzelnen Freiflächenanlage deutlich größer als PV-Anlage auf Einfamilienhäusern, die durchschnittlich 850-950 kWh im Jahr erzeugen (<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/photovoltaikanlage-eigenen-strom-vom-dach-nutzen-24602> ; abgerufen am 06.07.2021). Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen daher einen ebenso wichtigen Faktor in der Klimaschutzstrategie dar wie Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen stehen für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage in der angestrebten Größe von mehreren Hektar nicht zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Für die Förderung kommen insbesondere Flächen entlang der Bahnlinie Herbertingen – Aulendorf in Frage. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Darunter war nicht nur der Bereich, in dem der nun gewählte Standort liegt, sondern auch der 110 m-Streifen gegenüber dem gewählten Standort, nördlich der Bahnlinie sowie zwei weitere potenzielle Standorte nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße" (Kreisstraße K 7957). Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und der damit verbundene erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor, die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Plangebiet. Auch gemäß dem Kartendienst des Energieatlas zum PV-Freiflächenpotenzial werden diese Standorte nur als "bedingt geeignet" angesehen (s.u.; abgerufen am 01.07.2021).

Die landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet Aulendorf sind gemäß der Wirtschaftsfunktionskarte der LEL (abgerufen am 28.06.2021) eingeteilt in 85 % Vorrangflur II, 12 % Vorrangflur I und nur 3 % der Flächen gehören keiner Vorrangflur an. Diese 3 % stehen jedoch derzeit nicht für die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu Verfügung. Auch bei der Beurteilung zukünftiger Standorte wird die Stadt Aulendorf sowohl die Belange der Landwirtschaft als auch die

sonstigen in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange berücksichtigen und gegeneinander abwägen. Für zukünftige Photovoltaik-Anlagen kommen beispielsweise weitere Flächen entlang der Bahnlinie Herbertingen – Aulendorf in Betracht, da diese gemäß dem Kartendienst des Energieatlas zum PV-Freiflächenpotenzial als "geeignet" angesehen (s.u.; abgerufen am 01.07.2021). Dies trifft beispielsweise auf die Bereiche zwischen den Ortsteilen Blönried und Steinenbach, nördlich Tannhausen und zwischen der "Hasengärtlestraße" und der "Zollenreuter Straße" am südlichen Rand des Hauptortes Aulendorf zu. Bei diesen betrachteten Standorten liegt derselbe Bodentyp wie im gewählten Plangebiet vor, sodass davon auszugehen ist, dass hier landwirtschaftliche Flächen ähnlicher Güte überplant würden. Insofern ist der gewählte Standort vorzuziehen, da er weiter entfernt ist von stärker bebauten Siedlungsbereichen, die Einsehbarkeit der Fläche durch die nahegelegenen Waldflächen und die Hangneigung eingeschränkt ist und natur- und artenschutzrechtliche Konflikte bereits im Vorfeld zur eigentlichen Planung gelöst wurden.



Auszug aus dem Energieatlas Baden-Württemberg zum PV-Freiflächenpotenzial (grüne Bereiche: "geeignet"; gelbe Bereiche: "bedingt geeignet")

Auch wenn die Fläche im Plangebiet der Vorrangflur II angehört, so ist dennoch festzuhalten, dass sie aufgrund der Hanglage keinen idealen landwirtschaftlichen Standort darstellt.

Der nunmehr gewählte Standort ist nach ausführlicher Prüfung und Abstimmung mit dem Landratsamt Ravensburg mit den Belangen des Umweltschutzes vereinbar. Gemäß der vorgelegten FFH-Vorprüfung und dem avifaunistischen Gutachten sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der benachbarten Schutzgebiete oder artenschutzrechtlich relevanter Arten gegeben. Zudem liegt die Fläche zwar an

einem Südhang und ist daher als Standort für Solarmodule bestens geeignet, sie ist jedoch gleichzeitig durch die nahen Waldbestände vor Blicken abgeschirmt. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist an diesem Standort deshalb in Kombination mit der geplanten Eingrünung minimal.

Gleichzeitig kann mit den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung und zur extensiven Nutzung der Fläche ein wertvoller Beitrag für den Naturschutz geleistet werden. Die zu pflanzenden Gehölze können als Brutplatz für Vögel des Offenlandes und als Lebensraum für Kleinlebewesen dienen. Die als Blühwiese mit autochthonem Saatgut anzusäende Fläche wiederum bietet zahlreichen Insekten neuen Lebensraum, die wiederum von vielen anderen Tieren als Nahrungsquelle genutzt werden. Damit gehen auf der Fläche der Naturschutz und der Klimaschutz Hand in Hand. So kann die Fläche mehrere Ökosystemfunktionen gleichzeitig erfüllen – ein Umstand, der zuvor als Ackerfläche nicht gegeben war. Insofern trägt die Planung indirekt zum Flächensparen bei.

Auch die Belange der Landwirtschaft wurden bei der Entwurfsausarbeitung – den gängigen Leitfäden und Hinweispapieren folgend – berücksichtigt. So ist die Nutzung der Fläche durch die PV-Anlage zeitlich beschränkt auf insgesamt 30 Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage. Nach Ablauf der Frist verpflichtet sich der Vorhabenträger zum vollständigen Rückbau der Anlage und zur Wiederherstellung der Böden, sodass im Anschluss einer landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche wie bisher nichts entgegensteht. Zudem werden Versiegelungen während der Nutzungsdauer auf ein Minimum beschränkt. Die Entwicklung der Fläche unter den Modulen als Grünland bedeutet zudem, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht komplett unterbunden, sondern auf eine extensive Nutzungsweise beschränkt wird. So kann gleichzeitig der Bodenerosion entgegengewirkt und die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens verbessert werden.

Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche der Stadt Aulendorf sah im Zeitraum von 2000 bis 2019 einen Anstieg von 10,5 % auf 11,7 %. Die Siedlungsentwicklung im Landkreis Ravensburg zeigt hingegen einen Anstieg von 9,5 % auf 10,9 % (Quelle jeweils statistisches Landesamt, abgerufen am 28.06.2021). Damit bleibt die Siedlungsentwicklung der Stadt Aulendorf mit einem Zuwachs von 1,2 % etwas hinter dem Landkreiswert von 1,4 % zurück. Eine überdurchschnittliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in diesem Zeitraum ist nicht ersichtlich. Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug in der Stadt Aulendorf im Jahr 2020 etwa 50,0 ha, wobei über die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe mindestens 20 ha Fläche bewirtschaften. Die Fläche des Plangebietes beträgt 3,42 ha und wird von einem Landwirt bewirtschaftet, dessen Betriebsgröße deutlich über dem Durchschnitt von 50 ha liegt, und der eine Biogasanlage betreibt. Damit fallen bei einer temporär begrenzten Überplanung der Fläche weniger als 5 % der Betriebsfläche weg. Im benachbarten Bayern gilt, dass unterhalb der 5 %-Schwelle eine vorhabenbedingte Existenzgefährdung regelmäßig nicht zu erwarten ist. Im vorliegenden Fall sollte jedoch zusätzlich berücksichtigt werden, dass die Fläche nicht vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird, sondern dass diese auf eine extensivere Bewirtschaftung eingeschränkt wird. Nach Ansicht der

Stadt ist damit ein Existenzverlust nicht zu befürchten. Auch negative Auswirkungen auf die Bewirtschaftung und Versorgung der Stadt Aulendorf oder des Landkreises Ravensburg sind nicht zu erwarten, da durch die Photovoltaikanlage ebenso Strom erzeugt wird wie durch die Biogasanlage.

- 6.2.5.3 Bei der Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist die Stadt Aulendorf auf einen Vorhabenträger angewiesen. Da für das Plangebiet eine konkrete Anfrage sowie ein Vorhabenträger gegeben sind, und alle fachlichen Belange am vorliegenden Standort abgearbeitet werden konnten, kommt die Errichtung auf alternativen Flächen derzeit nicht in Frage. Es ist allerdings Wunsch der Stadt Aulendorf, dass weitere Anlagen unter Berücksichtigung der relevanten Belange (insbesondere des Natur- und Artenschutzes sowie des Landschaftsbildes) auf weiteren Flächen im Gemeindegebiet entstehen.
- 6.2.5.4 Das Plangebiet selbst hat gegenüber anderen möglichen Flächen diverse Vorteile. Es wird von der Stadt Aulendorf für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als besonders geeignet angesehen, da
- der Standort den topographischen Anforderungen (Geländeneigung leicht nach Süden orientiert; keine Verschattung) entspricht,
  - ein kompakter Zuschnitt der Anlage möglich ist,
  - eine geeignete Erschließung bereits vorhanden ist,
  - das Landschaftsbild trotz der Lage im Außenbereich nur wenig beeinträchtigt wird (Standort wird nach Süden durch den Wald im Achtobel abgeschirmt und sticht von Norden her durch die Neigung der Tische und des Geländes nicht stark hervor – somit geringe Fernwirkung),
  - eine Beeinträchtigung der nahegelegenen Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiet, FFH-Gebiet, Wald- und Offenlandbiotope) nicht gegeben ist (vgl. auch Natura 2000-Vorprüfung des Büros Zeeb & Partner, Fassung vom 01.07.2020),
  - Beeinträchtigungen für den Artenschutz durch entsprechende Untersuchungen und Maßnahmen ausgeschlossen werden konnten,
- und (Wohn-)Bebauung einen ausreichenden Abstand von dieser technischen Anlage hat.
- 6.2.5.5 Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Flächen im Geltungsbereich nur zu einem sehr geringen Anteil versiegelt werden. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist weiterhin eingeschränkt möglich und fest vorgesehen. Hierzu soll der Bereich mit einer artenreichen, autochthonen Saatgutmischung angesät und als Extensivgrünland bewirtschaftet werden. Hier kann zusätzlich ein positiver Effekt für den Boden erzielt werden, da dieser sich durch die langjährige Ruhe regenerieren kann und der Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln unterbunden wird. Weiterhin wird die Inanspruchnahme der Fläche zeitlich begrenzt auf 30 Jahre ab Inbetriebnahme. Danach ist der Vorhabenträger zum Rückbau der Anlage verpflichtet und das Plangebiet geht wieder in die "herkömmliche" landwirtschaftliche Nutzung über.

6.2.5.6 Unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte wird der gewählte Standort daher als hinreichend geeignet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage angesehen.

**6.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Nr. 2e Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

6.2.6.1 Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Natura 2000-Gebiete, Biologische Vielfalt, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten.

**6.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)**

**6.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):**

6.3.1.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke:

- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013)
- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand Dezember 2009, 4. Auflage)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand Dezember 1995)

6.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse): Zum Zeitpunkt der Planaufstellung lagen keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben vor.

**6.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):**



- 6.3.2.1 Um bei der Durchführung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, sieht die Stadt Aulendorf in Kooperation mit dem Vorhabenträger als Überwachungsmaßnahmen vor, die Herstellung und ordnungsgemäße Entwicklung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen ein Jahr nach Erlangen der Rechtskraft zu überprüfen und diese Überprüfung im Anschluss alle fünf Jahre zu wiederholen. Da die Stadt darüber hinaus kein eigenständiges Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie ggf. auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.
- 6.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB):**
- 6.3.3.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaik nordöstlich der Dobelmühle ausgewiesen. Der überplante Bereich umfasst 3,42 ha.
- 6.3.3.2 Das überplante Gebiet findet sich im Stadtgebiet Aulendorf auf den Gemarkungen Blönried (Fl.-Nr. 744/8) und Aulendorf (Fl.-Nr. 1491) entlang der Bahnlinie "Herbertingen – Aulendorf". Die Erschließung des Sondergebietes soll über den zwischen Plangebiet und Bahnlinie verlaufenden Feldweg erfolgen. Der Geltungsbereich ist durch landwirtschaftliche Nutzung (Acker) geprägt und nach Norden hin durch einen teilversiegelten Weg, einen Streifen Begleitgrün mit vereinzelt Gehölzen und die Bahnlinie abgegrenzt. Im Westen, Süden und Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen (Äcker) an. Im Süden reicht ein Streifen Feldgehölz bis an den Geltungsbereich heran. Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu (landwirtschaftlich gut nutzbare Böden, Fernwirkung des in der freien Landschaft liegenden Plangebietes).
- 6.3.3.3 Etwa 120 m westlich, südlich und östlich des Plangebietes liegt im Achtobel eine Teilfläche des FFH-Gebietes "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341). Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde zur Untersuchung möglicher Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bereits eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt (Zeeb & Partner, Fassung vom 01.07.2020), die zu dem Schluss kommt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bei Durchführung der Planung auftreten. Der "Achtobel" selbst ist zudem als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und enthält mehrere Wald- und Offenlandbiotope.
- 6.3.3.4 Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Boden durch die zeitweise Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die Nutzungsdauer wird auf 30 Jahre beschränkt, danach wird die PV-Anlage zurückgebaut und der Boden wiederhergestellt. Zudem wird bei Durchführung der Planung nur ein kleiner Bereich versiegelt, während der Rest der Fläche als Extensivgrünland weiter bewirtschaftet werden kann.
- 6.3.3.5 Die Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB erfolgt nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012,

redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013). Nach der Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt kein weiterer Ausgleichsbedarf. Es kann ein Überschuss von 161.922 Ökopunkten generiert werden.

6.3.3.6 Bei Nicht-Durchführung der Planung, wird die überplante Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.

6.3.3.7 Für die Zusammenstellung der Angaben lagen keine besonderen Schwierigkeiten vor.

#### **6.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):**

##### 6.3.4.1 Allgemeine Quellen:

- Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen"
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u.a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)
- Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg

##### 6.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:

- Ortseinsicht durch den Verfasser mit Fotodokumentation
- Luftbilder (UDO, Stadt Aulendorf)
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Aulendorf in der Fassung der 1. Fortschreibung (genehmigt am 01.08.2011)
- Bodenschätzungsdaten des Regierungspräsidiums Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Stand Februar 2021)
- Ergebnisvermerk des Termins zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 11.09.2020 im Landratsamt Ravensburg (ergänzter Vermerk vom 14.09.2020) mit umweltbezogenen Stellungnahmen des Landratsamtes Ravensburg, SG Bauleitplanung (zum Umgang mit Standortalternativen), SG Naturschutz (zum nahegelegenen FFH-Gebiet, Überarbeitung der bereits durchgeführten FFH-Vorprüfung, Festsetzung von Minimierungsmaßnahmen

- im Rahmen der guten fachlichen Praxis, Vorkommen und Schutz der Zauneidechse, zum avifaunistischen Fachgutachten, Betrachtung des Eingriffs in das Landschaftsbild und zur Verwendung reflektionsarmer PV-Module), SG Forst (zur Nicht-Betroffenheit von Waldbiotopen und Zugängigkeit des Waldes) sowie grundsätzlich zur Erstellung eines Blendgutachtens und einer schalltechnischen Untersuchung
- Umweltbezogene Informationen aus der frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB im August/September 2020 mit schriftlichen Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (zu allgemeinen Hinweisen zur Geotechnik, Lage des Plangebietes in der Kißlegg-Subformation und allgemeinen Hinweisen zu geologischen Daten), des Regierungspräsidiums Freiburg, Höhere Forstbehörde (zur Nicht-Betroffenheit von Wald oder Waldbiotopen), des Regierungspräsidiums Tübingen (zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet "Achtobel", zu Belangen der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes, Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen, Berücksichtigung agrarstruktureller Belange, Prüfung von Standortalternativen und Einstufung des Plangebietes als Ackerfläche von mindestens mittlerer Bodengüte), des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben (ohne Anregungen oder Bedenken), des Eisenbahn-Bundesamtes (zur Vermeidung von Blendeinwirkungen auf den Eisenbahnbetrieb), des Landratsamtes Ravensburg, Landwirtschaft (zur Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes), des Landratsamtes Ravensburg, Verkehr (zu Vermeidungen von Blendwirkungen gegenüber den Verkehrsteilnehmern und dem Bahnübergang), des Landratsamtes Ravensburg, Naturschutz (zur Beurteilung des avifaunistischen Zwischenberichtes, Festsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen, Eingrünung des Plangebietes, Berücksichtigung der Zauneidechse nördlich des Plangebietes und zur Erstellung eines Umweltberichtes), des Landratsamtes Ravensburg, Bodenschutz (zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden, Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Bebauungsplanverfahren und zu Hinweisen zu "Bodenschutz bei Baumaßnahmen"), des BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., Ortsgruppe Aulendorf (zur Bewertung des Plangebietes aus naturschutzfachlicher Sicht, Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild, Durchgängigkeit des Gebietes für Kleintiere, Eingrünung der PV-Anlage, Pflege und Entwicklung der Fläche als Extensivgrünland und zur Durchführung eines Umweltmonitorings), der Deutsche Bahn AG (zur Vermeidung von Blendwirkungen, Reflexionseffekte von Lärmemissionen, Vermeidung von Staubentwicklung, Umgang mit Abwasser und Mindestpflanzabständen) und des Wasserversorgungsverbandes Schussen-Rotachtal (zur vorhandenen Wasserleitung und einem notwendigen Abstand hierzu)
  - Umweltbezogene Informationen aus der förmlichen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB im Mai/Juni 2021 mit der Entwurfsfassung vom 26.04.2021 mit Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (zu allgemeinen Hinweisen zur Geotechnik, Lage des Plangebietes in der Kißlegg-Subformation und allgemeinen Hinweisen zu geologischen Daten), des Regierungspräsidiums Freiburg, Höhere Forstbehörde (zur Nicht-Betroffenheit forstrechlicher Belange und Ausschluss negativer Auswirkungen auf das benachbarte Waldbiotop), des Regierungspräsidiums Tübingen (zur Umwidmung

landwirtschaftlicher Flächen, Prüfung alternativer Standorte, Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange, Reduzierung der Treibhausgasemissionen, Energie- und Klimaschutzziele 2030, Energieeinsparung, Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, Stromerzeugung durch Photovoltaik und zum Beitrag des Vorhabens zum Erreichen der Klimaschutzziele), des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben (ohne Bedenken), des Landratsamtes Ravensburg, Bauleitplanung (zur Festsetzung der Hecke, wasserdurchlässigen Belägen für Zufahrten und Aufnahme eines Hinweis auf die Pflanzabstände im Nachbarrechtsgesetz), Gewerbeabwasser (zur Reinigung der Modulflächen und Ausstattung der Transformatoren), Forst (zur Aufnahme des Landeswaldgesetzes in die Rechtsgrundlagen und Ausschluss der Beeinträchtigung von Waldflächen), Bodenschutz (zur Wiederherstellung des ursprünglichen Bodens nach Rückbau der Anlage, fachgerechte Rekultivierung und Beheben von Verdichtungen), Naturschutz (zu Artenschutz, Natura 2000, Pflanzgebot, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und Anrechnung des Ökopunkteüberschusses), der Deutsche Bahn AG, DB Immobilien (zur blendfreien Gestaltung von Photovoltaikanlagen zum Bahnbetriebsgelände, Vermeidung der Staubentwicklung, Umgang mit Abwasser und Mindestpflanzabständen), der NABU-Ortsgruppe Altshausen-Aulendorf (zur Lage des Plangebietes und der benachbarten Schutzgebiete, landwirtschaftliche Bedeutung des Plangebietes, Standortalternativen, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zum Hinweispapier zum naturverträglichen Ausbau von PV-FFA) und des BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., Ortsgruppe Aulendorf (zur Unterstützung des Vorhabens, Erreichen der Klimaziele, ökologisch verträgliche Bauweise, Begrünung und Pflege)

- Umweltbezogene Stellungnahmen aus der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB mit dem Entwurf vom 26.04.2021 zu den Themen Eingrünung des Plangebietes/Abschirmung und Umgang mit dem Wanderweg durch den Geltungsbereich
- FFH-Vorprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" des Büros Zeeb & Partner in der Fassung vom 01.07.2020 (zu den Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das südlich gelegene Natura 2000-Gebiet "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341), insbesondere unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren Licht und andere optische Emissionen) sowie die Anlagen zur FFH-Vorprüfung (Bestands- und Schutzgebietsplan, Lage der Vorhabensfläche und Schutzgebiete auf TK 25-Grundlage sowie Fotodokumentation)
- Avifaunistisches Fachgutachten vom Fachgutachter Luis Ramos (Fassung vom 28.07.2020) zur Untersuchung der Brutvögel im Brutzeitraum 2020 mit Beschreibung von Aufgabenstellung, Untersuchungsgebiet, Kartierergebnissen und vorläufiger Bewertung der Brutvogelarten

## 7.1 Umsetzung der Planung

### 7.1.1 Maßnahmen und Zeitplan zur Verwirklichung

7.1.1.1 Eine Veränderungssperre ist nicht erforderlich.

7.1.1.2 Die Errichtung der Anlage soll im Jahr 2021 erfolgen.

7.1.1.3 Die ABO Wind AG (Bauherr) bzw. ihre Projektgesellschaft kann über die für die Photovoltaik-Freiflächenanlage benötigten Flächen verfügen (Pachtvertrag).

### 7.1.2 Wesentliche Auswirkungen

7.1.2.1 Wesentliche Auswirkungen auf die gesamtgemeindliche Situation sind auf Grund der vorgesehenen Bebauung (Photovoltaik-Freiflächenanlage) nicht erkennbar.

7.1.2.2 Durch die Lage abseits von bestehender Bebauung sind mit Ausnahme des nördlich der Bahnlinie gelegenen "Ungerhofs" keine Auswirkungen auf Anwohner erkennbar. Die Einsehbarkeit der Freiflächen-Photovoltaikanlage beschränkt sich im Wesentlichen auf die Bahnlinie, die ca. 3,00 m tiefer als die Anlage liegt.

### 7.1.3 Durchführungsvertrag

7.1.3.1 Im Durchführungsvertrag werden u.a. Regelungen zu den Durchführungsfristen sowie zur Kostenübernahme getroffen.

## 7.2 Erschließungsrelevante Daten

### 7.2.1 Kennwerte

7.2.1.1 Fläche des Geltungsbereiches: 3,42 ha

### 7.2.2 Erschließung

7.2.2.1 Stromabnahme durch Anschluss an das Netz der NetzeBW

7.2.2.2 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewinn Buchhölzle" sind keine weiteren Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Die vorhandenen Erschließungsanlagen (Verkehrsflächen) sind ausreichend dimensioniert und funktionsfähig.

## 7.3 Zusätzliche Informationen

### 7.3.1 Anhang

7.3.1.1 Folgende Unterlagen befinden sich im Anhang:

7.3.1.2 Stellungnahme der Sieber Consult GmbH zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in Bezug auf den Natur- und Artenschutz (Vorkommen der Zauneidechse, FFH-Verträglichkeit) vom 01.02.2021

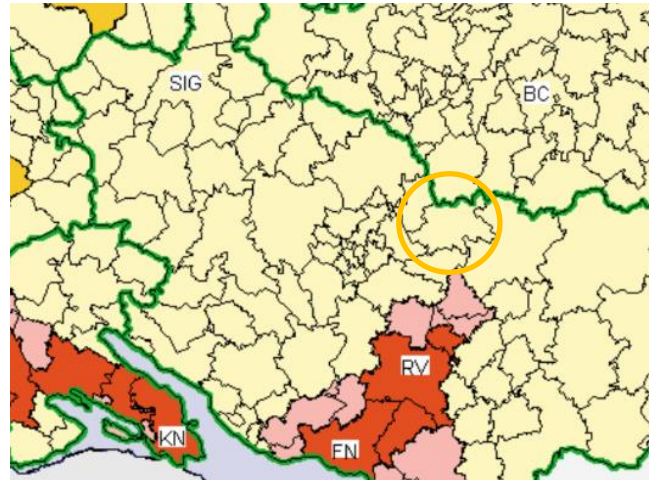
### 7.3.2 Planänderungen

7.3.2.1 Für die in der Sitzung des Gemeinderates beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 06.07.2021) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 26.07.2021 enthalten):

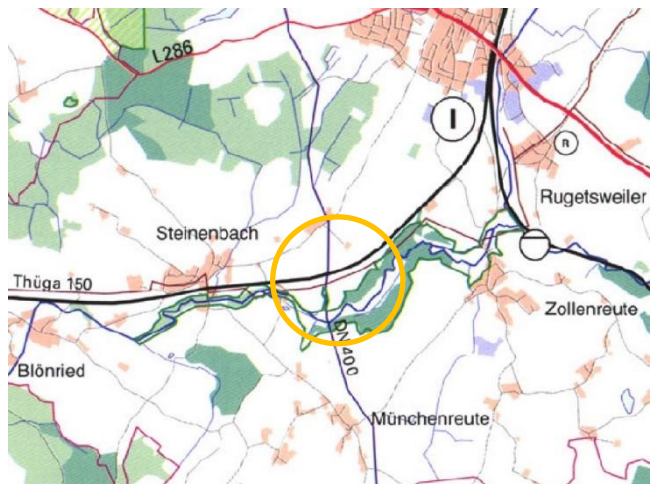
- Aktualisierung der Verweise auf die Rechtsgrundlagen
- Ergänzung des Landeswaldgesetzes bei den Rechtsgrundlagen
- Ergänzung der Nutzungsfestsetzung zur Freiflächen-Photovoltaikanlage um Zufahrten
- Aufnahme einer Festsetzung zur Abschirmung der Anlage
- Klarstellung der Heckenpflanzung durch Aufnahme eines Pflanzgebotes
- Ergänzung eines Hinweises zum Nachbarrechtsgesetz in der Festsetzung zu Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und im Pflanzgebot
- Klarstellung der zeitlichen Befristung in der Festsetzung "Zeitliche Befristung der Nutzung, Folgenutzung"
- Klarstellung der Festsetzung zur Grenze des räumlichen Geltungsbereiches in Bezug auf die Fassung des Vorhaben- und Erschließungsplanes
- Ergänzung des Hinweises zu Natur- und Artenschutz
- Ergänzung des Hinweises zum Artenschutz
- Aufnahme eines Hinweises zur Geotechnik
- Aufnahme eines Hinweises zum Brandschutz
- Aufnahme eines Hinweises zum Schutz des Eisenbahnbetriebes
- Anpassung des Satzungstextes: Klarstellung der Bestandteile und Verbindlichkeiten des Vorhaben- und Erschließungsplanes

- Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- redaktionelle Änderungen und Ergänzungen

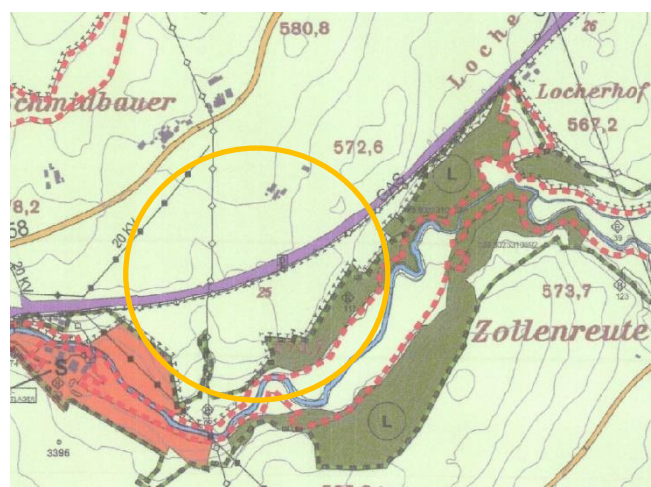
Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, Karte zu 2.1.1 "Raumkategorien"; Darstellung als Ländlicher Raum im engeren Sinne



Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Raumnutzungskarte



Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan, Darstellung als Flächen für die Landwirtschaft





Blick vom nördlich verlaufenden Feldweg auf den westlichen Teil des Plangebietes, rechts die Feldhecke als Ausläufer des Landschaftsschutzgebietes "Achtobel"



Blick von der nordwestlichen Ecke des Plangebietes in Richtung Westen, rechts die Bahnlinie und links im Hintergrund ein Haus der "Dobelmühle"



Blick vom Feldweg auf die tiefer gelegene Bahnlinie



Blick vom nördlichen Rand des Plangebietes in Richtung Süden, im Hintergrund die Bäume des Achtobels, die den weiteren Blick nach Süden versperren



Blick vom Feldweg über die Bahnlinie hinweg in Richtung Norden zur Bebauung an der "Steinstraße"



**10.1 Aufstellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)**

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom ..... Der Beschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Aulendorf, den .....

.....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

**10.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit mit öffentlicher Unterrichtung sowie Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung fand in der Zeit vom ..... bis ..... statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom ..... bis ..... (Billigungsbeschluss vom .....; Entwurfsfassung vom .....; Bekanntmachung am .....) sowie in der Zeit vom ..... bis ..... (. ....; Entwurfsfassung vom .....; Bekanntmachung am .....) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden ausgelegt.

Aulendorf, den .....

.....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

**10.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen eines Termines am ..... unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen eingeholt (gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Sie wurden mit Schreiben vom ..... (Entwurfsfassung vom .....; Billigungsbeschluss vom .....) sowie mit Schreiben vom ..... (Entwurfsfassung vom .....; Billigungsbeschluss vom .....) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Aulendorf, den .....

.....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 10.4 Satzungsbeschluss (gem. § 10 Abs. 1 BauGB)

Der Satzungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom ..... über die Entwurfsfassung vom .....

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 10.5 Ausfertigung

Hiermit wird bestätigt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" in der Fassung vom ..... dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom ..... zu Grunde lag und dem Satzungsbeschluss entspricht.

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 10.6 Bekanntmachung und In-Kraft-Treten (gem. § 10 Abs. 3 BauGB)

Der Satzungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" ist damit in Kraft getreten. Sie werden mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

#### 10.7 Zusammenfassende Erklärung (gem. § 10a Abs. 1 BauGB)

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" wurde eine zusammenfassende Erklärung beigefügt über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Aulendorf, den .....  
(Matthias Burth, Bürgermeister)

Plan aufgestellt am: 26.04.2021

Plan geändert am: 06.07.2021

Planungsteam Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten:

Landschaftsplanung und Projektleitung Dorothee Clausen

Stadtplanung Andreas Eppinger

Recht Sarah Santoni

Verfasserin:

.....

(i.A. Dorothee Clausen)

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten

Die Planung ist nur zusammen mit Textteil und zeichnerischem Teil vollständig. Versiegelte Originalfassungen tragen die Unterschrift der Planerin.



**1. Allgemeine Angaben**

1.1	Vorhaben	<i>Photovoltaikanlage Aulendorf</i>	
1.2	Natura 2000-Gebiete  (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n)  <i>8023341</i>	Gebietsname(n)  <i>Feuchtgebiete um Altshausen</i>
1.3	Vorhabenträger	Adresse  <i>ABO Wind AG</i>  <i>Unter den Eichen 7</i>  <i>65195 Wiesbaden</i>	Telefon / Fax / E-Mail  <i>0611267650</i>  <i>info@abo-wind.de</i>
1.4	Gemeinde	<i>Aulendorf</i>	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	<i>Landratsamt Ravensburg</i>	
1.6	Naturschutzbehörde	<i>Landratsamt Ravensburg, Unterer Naturschutzbehörde</i>	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	<p>1. <u>LAGE:</u> <i>Auf den Flurstücken 744/8 (Gemarkung Blönried) und 1491 (Gemarkung Aulendorf) auf einer Fläche von 3,67 ha ist eine Photovoltaikanlage (PV-Anlage) geplant. Die PV-Anlage soll eine Nennleistung gemäß Standard-Testbedingungen von 2 MW erbringen.</i></p> <p>2. <u>NATURRÄUMLICHE AUSGANGSBEDINGUNGEN UND LAGE ZU SCHUTZGEBIETEN:</u> <u>Bestandsbeschreibung:</u> <i>Der Standort wird derzeit als Ackerfläche genutzt (s. auch Bestands- und Schutzgebietsplan in Anlage 1). Das Vorhabensgebiet ist mindestens 120 m von dem FFH-Gebiet an der Booser Ach entfernt und liegt oberhalb des Bachlaufs auf einem Hügel. Vom FFH-Gebiet aus ist die Vorhabensfläche aufgrund des Höhenunterschieds von etwa 15 m - 20 m nicht einsehbar, da die Vorhabensfläche deutlich höher liegt (s. auch Lageplan in Anlage 2 und Fotodokumentation in Anlage 3). Die Vorhabensfläche grenzt an das Landschaftsschutzgebiet Achtobel (Nr. 4.36.066; s. auch Bestands- und Schutzgebietsplan in Anlage 1). Das Vorhabensgebiet liegt weiterhin im 1.000 m-Suchraum mittlerer Biotope und berührt den 1.000 m-Suchraum feuchter Biotope des Biotopverbundes der LUBW.</i></p> <p><u>Vorbestand der Schutzgüter:</u> <u>Fläche:</u> <i>Das Vorhabensgebiet liegt in der Kategorie der stärksten Zersiedelung (0 – 4 km<sup>2</sup>)</i></p> <p><u>Flora &amp; Fauna:</u> <i>Als potentielle natürliche Vegetation wird Waldmeister-Buchenwald; örtlich Hainsimsen-Buchenwald, Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald, Bergahorn-Eschen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald angegeben.</i> <i>Aufgrund der derzeitigen Ackernutzung können potentiell bodenbrütende Vogelarten vorkommen. Für weitere Tierarten bietet die Vorhabensfläche selbst keinen Lebensraum.</i></p> <p><u>Wasser:</u> <i>Das Vorhabensgebiet liegt in der Hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente (GWG)“. Im Vorhabensgebiet befindet sich kein Oberflächengewässer, das nächstgelegene</i></p>	

Oberflächengewässer ist die Booser Ach innerhalb des FFH-Gebiets ca. 250 m südlich (LUBW abgerufen 11.12.19).

Klima & Lufthygiene: Im langjährigen Mittel hat der Bezugsort Weingarten Kr. Ravensburg eine Durchschnittstemperatur (1981 - 2010) von 9,2°C und 1.695 Sonnenstunden pro Jahr. Der Bezugsort Aulendorf – Haslach hat 905 L/m² Niederschlag pro Jahr (DWD abgerufen am 25.10.2019). Aufgrund der Nutzung dient das Vorhabensgebiet zur Kaltfluterzeugung, die aufgrund der Topografie in den Talzug in dem sich das FFH-Gebiet befindet, abfließt.

Boden: Bei den Böden handelt es sich um mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde, stellenweise Braunerde-Parabraunerde.

- Bedeutung für naturnahe Vegetation: Keine hohe oder sehr hohe
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Hoch
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: sehr hoch
- Filter und Puffer für Schadstoffe: mittel bis hoch (LGRB Abgerufen 11.12.19).

Landschaftsbild: Das Landschaftsbild ist auf der Vorhabensfläche und in der unmittelbaren Umgebung durch Äcker, Grünländer, Feldgehölze und Wald geprägt. Die Topographie ist sehr hügelig. Dadurch ist die Landschaft sehr kleinräumig gegliedert.

Mensch: Aufgrund der Ackernutzung und der Gleisstrecke hat das Vorhabensgebiet selbst eine geringe Erholungsfunktion, und wird lediglich möglicherweise zur Feierabenderholung genutzt. Die nahegelegene Dobelmühle ist ein Jugendfreizeit- und Erlebniszentrum, dessen Attraktionen wie bspw. der Klettergarten liegen größtenteils südlich der Booser Ach. Im Bereich der Vorhabensfläche findet keine Nutzung durch die Dobelmühle statt.

Kultur- und Sachgüter: Im Vorhabensgebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

### 3. VORHABENS- UND BAUBESCHREIBUNG:

Die aufgeständerten Module werden maximal eine Höhe von 2,5 m erreichen. Die Anlage wird mit einem 2 m hohen Zaun mit Übersteigschutz und 20 cm Reißdraht eingezäunt. Der Zaun wird einen 20 cm Kleintierdurchlass aufweisen.

Die Fläche unter und neben den Modulen wird mit einer gebietsheimischen, artenreichen Saatgutmischung eingesät und extensiv gemäht oder beweidet. Die Anlage wird weiterhin nach Westen, Süden und Osten z. T. eingegrünt. Die Bereiche der Eingrünung ergeben sich aus den Fundorten wertgebender Arten und werden daher erst nach Abschluss der faunistischen Kartierungen endgültig festgelegt. Auf eine Eingrünung nach Norden wird verzichtet, sodass die an der Bahnlinie vorkommende Zauneidechse nach Abschluss der Bauphase ungehindert in das Vorhabensgebiet einwandern kann.

Als Baustraße wird der vorhandene Feldweg nördlich der Vorhabensfläche verwendet. Der Feldweg verläuft südlich parallel zu der vorhandenen Bahnstrecke und bedarf keiner zusätzlichen Baumaßnahmen.

Die Flächen für die Baustelleneinrichtung sind derzeit noch nicht bekannt.

weitere Anlagen: siehe Fotodokumentation, Bestandsplan und Lageplan mit Höhenlinien



## 2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1  Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten  
 2.2  Zeichnung / Handskizze als Anlage  kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

## 3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift \*

Zeeb & Partner
Hörvelsinger Weg 6
89081 Ulm

Telefon \*

073114413101	07319609546
--------------	-------------

Fax \*

e-mail \*

info@zeeb-planung.de
----------------------

\* sofern abweichend von Punkt 1.3

Datum

Unterschrift

**Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de> → "Formblätter Natura 2000"**

Eingangsstempel  
 Naturschutzbehörde  
 (Beginn Monatsfrist gem.  
 § 34 Abs. 6 BNatSchG)

**4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit**

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

## 4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
- außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

## 4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja** ⇒ weiter bei Ziffer 5
- nein** ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3  Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der  
zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Ein-  
gang der Anzeige)**5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten \*)**

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da der Lebensraumtyp durch das Vorhaben nicht betroffen ist: Laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 ist der Lebensraumtyp an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen.	
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da der Lebensraumtyp durch das Vorhaben nicht betroffen ist: Laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 ist der Lebensraumtyp an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen.	
6510 Magere Flachland- Mähwiesen	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da der Lebensraumtyp durch das Vorhaben nicht betroffen ist: Laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 ist der Lebensraumtyp an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen.	
[91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da der Lebensraumtyp durch das Vorhaben nicht betroffen ist. Laut Entwurf des FFH-Managementplans	

	vom 17.12.2019 ist dieser Lebensraumtyp an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle anzutreffen. Er erfährt jedoch durch das Vorhaben keine Veränderung.
1014 Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1016 Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1032 Kleine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	Laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 ist diese Art an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle anzutreffen. Durch das Vorhaben findet jedoch keine Verschlechterung des Lebensraums der Kleinen Flussmuschel statt, da nicht in das Gewässer eingegriffen wird.
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1131 Strömer ( <i>Leuciscus souffia agassizi</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1134 Bitterling ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1163 Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1166 Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1193 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1323 Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.
1324 Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen ist.

1337 Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 ist diese Art an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle anzutreffen. Bei der Begehung durch Zeeb & Partner am 14.11.2019 konnten jedoch keine Spuren des Bibers festgestellt werden. In jedem Fall findet durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Lebensraums des Bibers statt, da nicht in das Gewässer eingegriffen wird.
1393 Firnisglänzendes Sichelmoos ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da der Lebensraum der Art im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden ist. Weiterhin ist die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen.
1902 Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da der Lebensraum der Art im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden ist. Weiterhin ist die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen.
1903 Sumpf-Glanzkräut ( <i>Liparis loeselii</i> )	Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen, da der Lebensraum der Art im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden ist. Weiterhin ist die Art laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 an der Booser Ach im Bereich der Dobelmühle nicht anzutreffen.

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.  
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*\*) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

## 6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
<b>6.1</b>	<b>anlagebedingt</b>			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	-	Nein, die Vorhabensfläche liegt außerhalb der Teilgebiete des FFH-Gebietes und beeinträchtigt oder verändert weder Lebensräume noch regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate.	
6.1.2	Flächenumwandlung	-	Nein, siehe 6.1.1	
6.1.3	Nutzungsänderung	-	Nein, siehe 6.1.1	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	-	Durch das Vorhaben findet eine Zerschneidung bzw. Fragmentierung von Lebensräumen für einige größere Tierarten wie Reh und Wildschwein statt. Hierdurch sind jedoch keine Natura 2000-Lebensräume und -Tierarten betroffen. Für Kleintiere, Insekten und Vögel wird sogar neuer Lebensraum geschaffen (siehe 6.2.7).	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	-	Durch das Vorhaben findet keine Versiegelung statt, da die Photovoltaik-Module aufgeständert werden. Die Pfosten für die Modulaufständerung werden je nach statischer Bedingung und nach Auswertung des noch zu erstellenden Bodengutachtens bis zu 2 m tief eingerammt. Dadurch kann in der Vorhabensfläche weiterhin Niederschlagswasser versickern und Grundwasser neu gebildet werden.  Daher findet keine Veränderung des Grundwasserregimes statt.	
6.1.6				
<b>6.2</b>	<b>betriebsbedingt</b>			
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	Durch die geplante Nutzung der Photovoltaikanlage sind keine stofflichen Emissionen zu erwarten, die eine Beeinträchtigung für die unter Ziffer 5 genannten Lebensraumtypen oder Arten darstellen.	
6.2.2	akustische Veränderungen	-	Keine zu erwarten.	
6.2.3	optische Wirkungen	-	Durch die Solarmodule kommt es zu Spiegelungen, jedoch ist die Vorhabensfläche aufgrund der Topografie und der vorhandenen Feldgehölze nicht vom FFH-Gebiet aus einsehbar.  Daher sind keine Beeinträchtigungen für die unter Ziffer 5 genannten Lebensraumtypen oder Arten zu erwarten.	
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	Da es nicht zu einer Neuversiegelung (Pfosten) kommt, findet keine zusätzliche Erwärmung durch Versiegelung im Bereich	

			<p>der Vorhabensfläche statt.</p> <p>Laut Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007) liegt die Temperatur unter den Modulen durch die Überdeckung tagsüber unter und nachts über den Umgebungstemperaturen. Durch die veränderte Wärmeabstrahlung verringert sich die Kaltluftproduktion, wodurch über der Anlage im Vergleich zur vorherigen Ackerfläche trockenere, wärmere Luft entsteht. Dieser Effekt kann durch die extensive Begrünung unter den Modulen in Teilen aufgefangen werden. Durch die Aufständigung der Module und die Lage im ländlichen Raum besteht außerdem auch weiterhin eine gute Durchlüftung der Fläche. Die verringerte Kaltluftproduktion hat daher nur einen geringen mikroklimatischen Einfluss. Großklimatisch ist keine Veränderung zu erwarten.</p>
6.2.5	Gewässerausbau	-	Keine – keine Gewässerlebensräume betroffen.
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	-	Aufgrund der Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen im Vorhabensgebiet werden dort keine Dünger und keine Pflanzenschutzmittel mehr aufgebracht. Dies führt zu einer geringeren Nitratbelastung des Grundwassers als bisher. Anderweitige zusätzliche Einleitungen in die Booser Ach sind nicht zu erwarten.
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	<p>Das Vorhabensgebiet liegt im 1.000 m-Suchraum mittlerer Biotope. Auf Grund der Kleintiergängigkeit der Umzäunung ist außer für größere Wildtiere nicht mit einer weiteren Fragmentierung oder Zerschneidung zu rechnen. Natura-2000–Lebensräume oder –Tierarten sind hierdurch nicht betroffen. Durch die Begrünung der Fläche wird zusätzlicher Lebensraum für Kleintiere, Vögel und Insekten geschaffen.</p> <p>Aufgrund der geringen Höhe der PV-Module von 2,5 m ist nicht mit Kollisionen durch Vögel und Fledermäuse zu rechnen.</p>
6.2.8			
<b>6.3</b>	<b>baubedingt</b>		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	Keine – die Vorhabensfläche inkl. Zuwegung & Lagerplätze liegen außerhalb des FFH-Gebietes.
6.3.2	Emissionen		<p>Es kommt durch die Baufahrzeuge während der Bauphase lokal zu Emissionen. Eine Beeinträchtigung der geschützten FFH-Arten und –Lebensräume hierdurch ist jedoch aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:</p> <p>Die einzigen in der Booser Ach vorkommenden FFH-Arten sind die Kleine Flussmuschel und der Biber. Diese sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da nicht in das Fließgewässer eingegriffen</p>

			<p>wird. Zudem ist die Entfernung zur Booser Ach mind. 150 m, meist über 200 m.</p> <p>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide als einziger an der Booser Ach vorkommende FFH-Lebensraumtyp sind nicht betroffen, da diese nicht empfindlich auf die Emissionen im zu erwartenden Ausmaß reagieren, und in diese auch nicht eingegriffen wird.</p> <p>Alle anderen unter Ziffer 5 aufgelisteten Arten und Lebensraumtypen sind laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.</p>
6.3.3	akustische Wirkungen		<p>Es kommt durch die Baufahrzeuge und das Einrammen der Pfosten für die Modulaufständerung zu akustischen Emissionen. Eine Beeinträchtigung der geschützten FFH-Arten und – Lebensräume hierdurch ist jedoch aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:</p> <p>Die einzigen in der Booser Ach vorkommenden FFH-Arten sind die Kleine Flussmuschel und der Biber. Diese reagieren nicht empfindlich auf die akustischen Emissionen während der Bauphase. Zudem ist die Entfernung zur Booser Ach mind. 150 m, meist über 200 m.</p> <p>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide als einziger an der Booser Ach vorkommende FFH-Lebensraumtyp sind nicht betroffen, da diese nicht empfindlich auf akustische Emissionen reagieren, und in diese auch nicht eingegriffen wird.</p> <p>Alle anderen unter Ziffer 5 aufgelisteten Arten und Lebensraumtypen sind laut Entwurf des FFH-Managementplans vom 17.12.2019 im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.</p>
6.3.4			

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.  
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

**7. Summationswirkung**

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja  weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betreffender Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

**8. Anmerkungen**

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

*keine*

weitere Ausführungen: siehe Anlage



## 9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

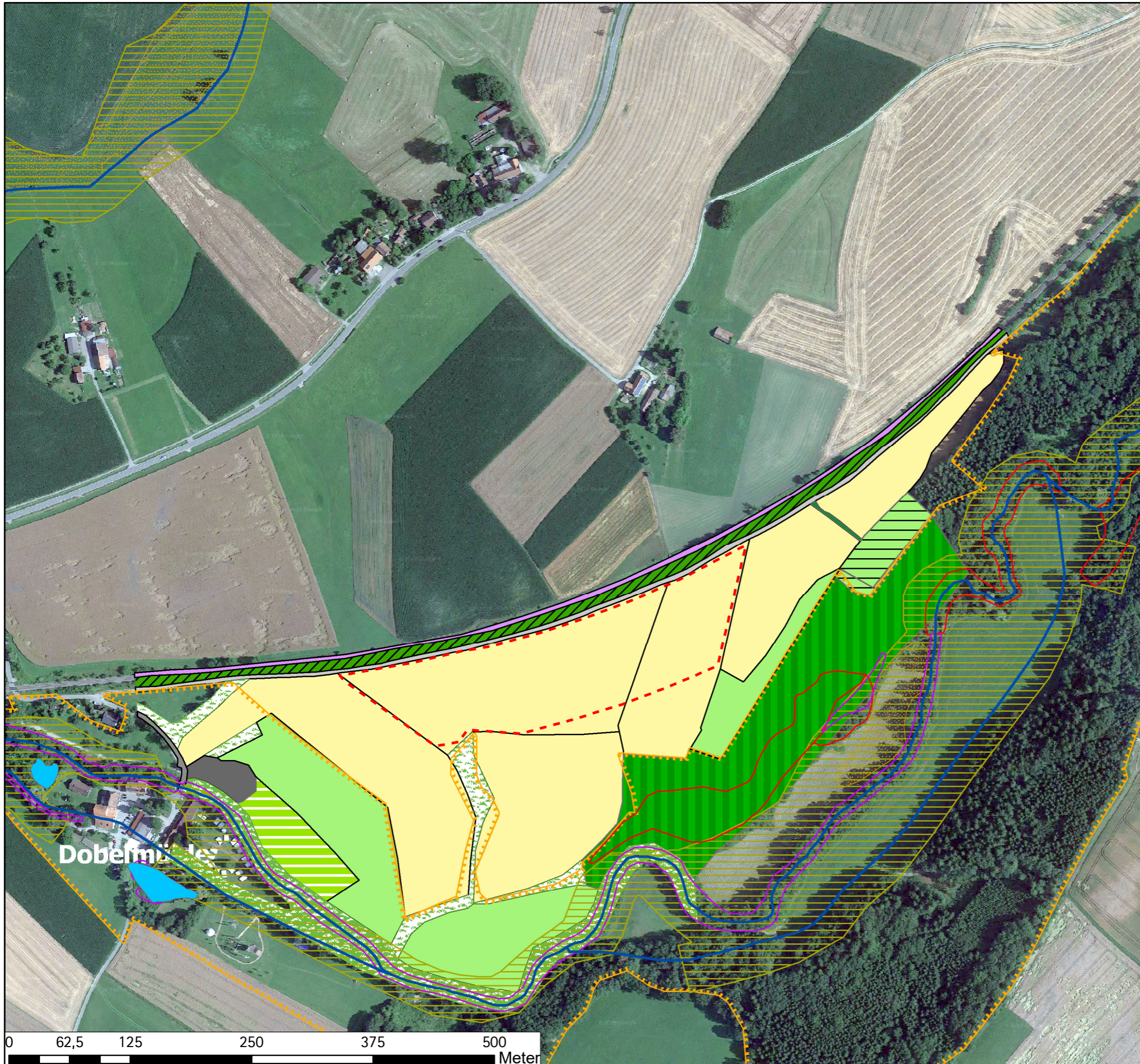
- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------





### Legende


- Vorhabensfläche
- Fließgewässer II. Ordnung
- Stehendes Gewässer
- Geschütztes Biotop Offenland
- Geschütztes Biotop Wald
- FFH-Gebiet
- FFH-Mähwiesen
- Landschaftsschutzgebiet
- Fichten-Buchenwald mit Waldmeister
- Bach mit Bachbegleitenden Gehölz
- Feldgehölz
- Acker
- Grünland
- Intensivgrünland
- Straßen- u Bahnbegleitgrün mit Gehölzen
- Sportplatz
- Parkplatz
- Straße, versiegelt
- Weg teilversiegelt
- Grasweg
- Bahngleise

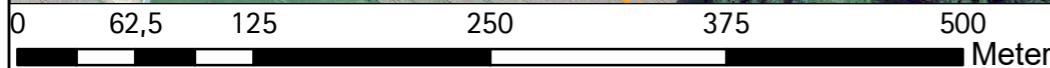


AUFTRAGGEBER  
 ABO-Wind **ABO WIND** Für Ihre Energie  
 Unter den Eichen 7  
 65195 Wiesbaden

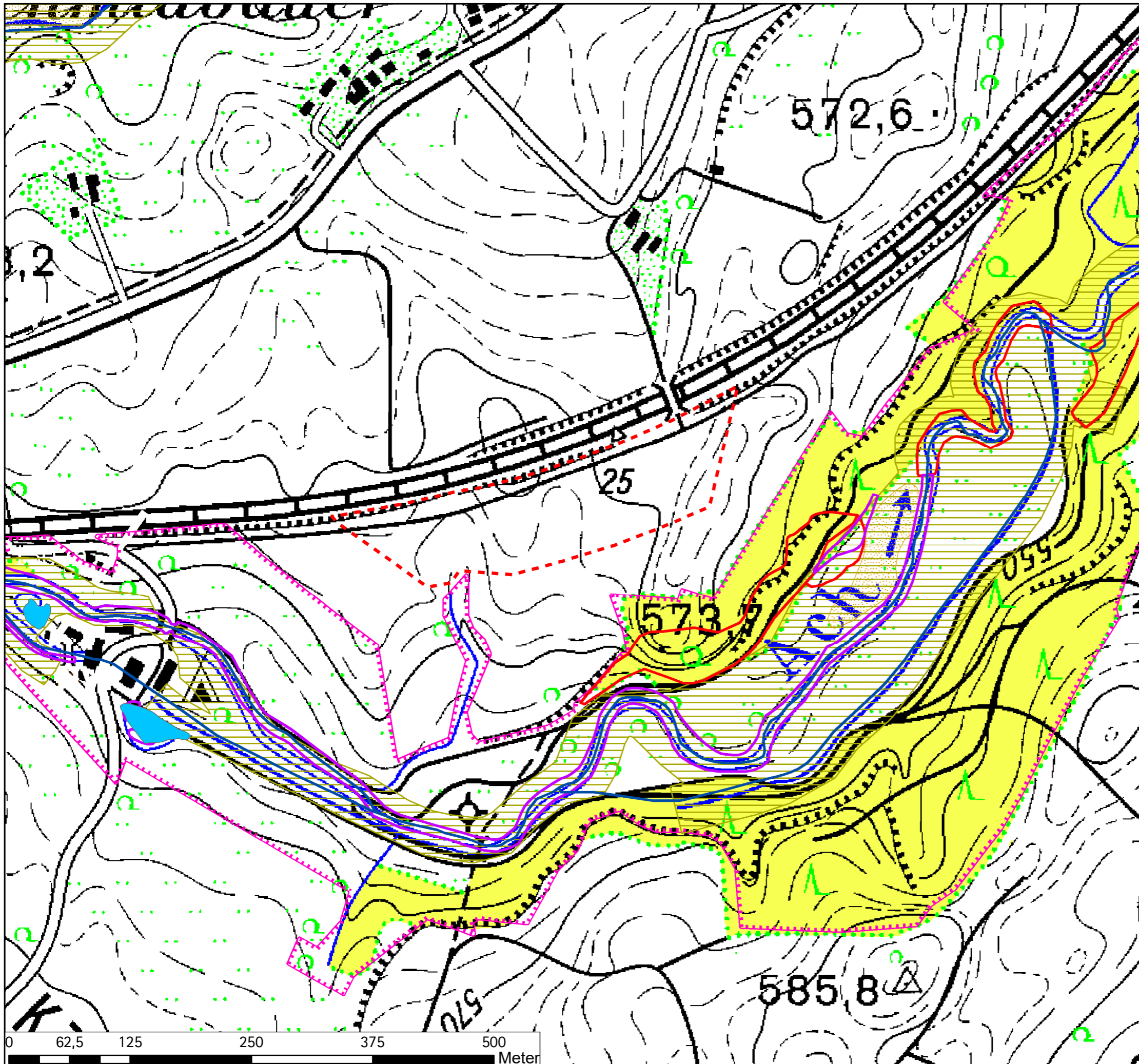
PROJEKT TITEL  
 FFH-Verträglichkeitsprüfung Aulendorf

PLANZEICHNUNG  
 Anlage 1: Bestands- und Schutzgebietsplan

PROJEKT NR.: 19/060	MASSSTAB 1 : 4.000
 Zeeb & Partner NATUR, RAUM, MENSCH Freiraum- und Landschaftsplaner mbB Hörvelsingener Weg 6, 89081 Ulm www.zeeb-planung.de	BEARBEITER VON HOLST GEZEICHNET VON HOLST GEPRÜFT METTLER ANLAGE NR.: 1
	DATUM 11.12.2019 11.12.2019









### Legende




 Vorhabensfläche


### Gewässer

 Fließgewässer II. Ordnung


 Stehendes Gewässer

### Schutzgebiete

 Geschütztes Biotop Offenland

 Geschütztes Biotop Wald

 Landschaftsschutzgebiet

 FFH-Mähwiesen

 FFH-Gebiet

AUFTRAGGEBER  
 ABO-Wind  Für Ihre Energie  
 Unter den Eichen 7  
 65195 Wiesbaden

PROJEKT TITEL  
 FFH-Verträglichkeitsprüfung Aulendorf

PLANZEICHNUNG  
 Anlage 2: Lage der Vorhabensfläche  
 und Schutzgebiete auf TK-25 Grundlage

PROJEKT NR.:	19/060	MASSSTAB	1 : 4.000
 <b>Zeeb &amp; Partner</b> <small>NATUR. RAUM. MENSCH</small> <small>Freiraum- und Landschaftsplaner mbB</small> <small>Hörvelsinger Weg 6, 89081 Ulm</small> <small>www.zeeb-planung.de</small>	BEARBEITER	VON HOLST	DATUM
	GEZEICHNET	VON HOLST	18.12.2019
	GEPRÜFT	METTLER	
ANLAGE NR.:		2	



## FFH-VORPRÜFUNG

### ANLAGE 3: FOTODOKUMENTATION

Vorhabensträger:



Unter den Eichen 7  
65195 Wiesbaden

Bearbeiter:



Zeeb & Partner  
NATUR . RAUM . MENSCH

Hörvelsinger Weg 6  
89081 Ulm



Blick von Nordwesten auf das Vorhabensgebiet



Östlicher Teil des Vorhabensgebiets





Acker im östlichen Teil des Vorhabensgebiets



Die Bahnstrecke liegt eingeschnitten nördlich des Vorhabensgebiets



Sport- und Parkplatz an der Booser Ach; im Hintergrund bachbegleitendes Feldgehölz



Topographische Situation: Links im Bild der Sport- und Parkplatz der Dobelmühle mit der dahinter verlaufenden Booser Ach; die Vorhabensfläche liegt rechts außerhalb des Bildes



Südlich an die Vorhabensfläche angrenzendes biotopgeschütztes Feldgehölz (mittig im Bild)



Die Booser Ach südlich des Vorhabensgebiets



Feuchtes Grünland südlich des Vorhabensgebiets



Blick von der Booser Ach in Richtung des Vorhabensgebiets; das Vorhabensgebiet selbst ist jedoch aufgrund der topographischen Situation nicht einsehbar.



Blick vom östlichen Ende des Sportplatzes der Dobelmühle in Richtung des Vorhabensgebiets; auch aus diesem Blickwinkel ist das Vorhabensgebiet aufgrund der Lage auf dem Hügel nicht einsehbar.

Luis Ramos  
Fachgutachter Fledermäuse/Vögel  
Schwalbenweg 10  
88213 Ravensburg

Telefon Büro: 0751 99 55 81 08  
Mobil 01520 5760458  
E-Mail: [luisramos@t-online.de](mailto:luisramos@t-online.de)

An:  
Zeeb & Partner  
NATUR.RAUM.MENSCH  
Frau Johanna Mettler  
M.Sc. Umweltplanung & Ingenieurökologie  
Hörvelsinger Weg 6  
89081 Ulm

Datum: 28.07.2020

**PV-Anlage in Aulendorf Bereich Dobelmühle**  
**Untersuchung der Brutvögel im Brutzeitraum 2020**

**Endbericht mit den Ergebnissen der Begehungen März-Juni 2020**

Sehr geehrte Frau Mettler,

im Bereich der **Dobelmühle** bei **Aulendorf LK Ravensburg** soll eine PV-Anlage errichtet werden. Für dieses Vorhaben wurden die Vogelarten und deren Reviere im Plangebiet und in einer abgestimmten Pufferzone zwischen März und Mai 2020 erfasst. In dem Zwischenbericht vom 19.05.2020 wurden die bis dorthin kartierten Vogelarten beschrieben.

In diesem Endbericht werden alle Beobachtungen zwischen März und Juni 2020 erläutert und die Arten gesamtheitlich aufgeführt. Neben einer Karte mit Informationen zu den beobachteten Arten finden Sie im Bericht eine Liste mit allen Vogelarten und eine kleine Fotodokumentation wieder.

Mit freundlichen Grüßen

Luis Ramos

## Endbericht mit den Ergebnissen der Vögel - Begehungen zwischen April und Juni 2020

### Aufgabenstellung, Termine

Die Untersuchungen der Vögel erfolgten in der Brutzeit zwischen März und Juni in Form einer Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (Südbeck et al. 2005, Berthold 1980, Bibby et al. 1999). Es wurden alle relevanten Vogelarten erfasst, die in den umliegenden Teilflächen, wie z.B. die südlich bestehenden Waldflächen samt Biotop mit Fließgewässer, sowie nördlich liegenden Feld- und Ackerflächen festgestellt wurden.

Die Begehungen fanden bei guten Wetterbedingungen an folgenden Terminen statt:

Termin 1	Mitte März-Ende März	20.03.2020	
Termin 2	Mitte April-Ende April	11.04.2020	
Termin 3.1	Anfang Mai-Mitte Mai	01.05.2020	
Termin 3.2	Mitte Mai-Ende Mai	19.05.2020	Zusätzliche Begehung zur Überprüfung Schafstelze und Rotmilan
Termin 4	Anfang Juni-Mitte Juni	11.06.2020	
Termin 5	Anfang Juni-Mitte Juni	22.06.2020	

### Untersuchungsgebiet

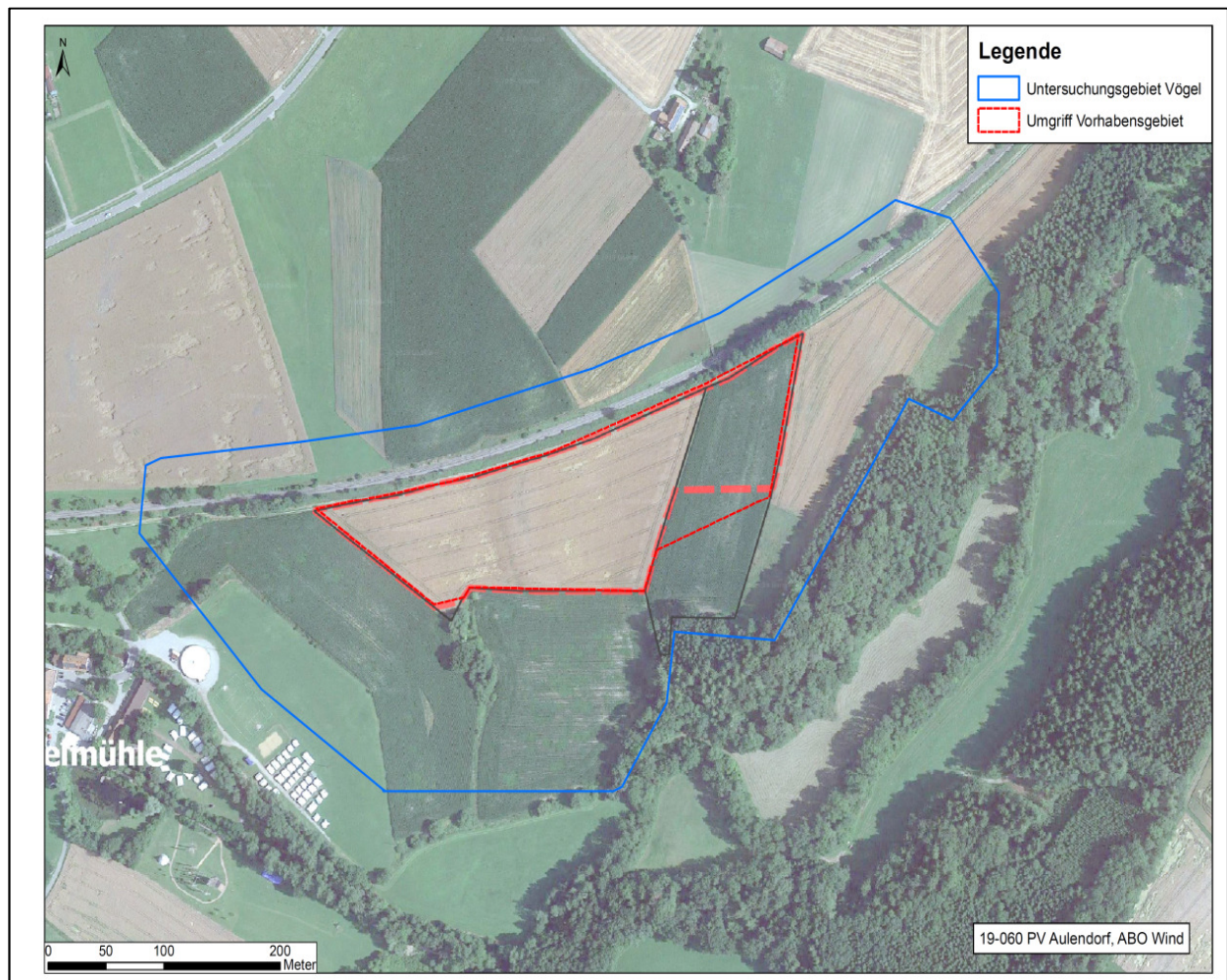


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet für die PV-Anlage. Luftbild von Büro Zeeb & Partner zur Verfügung gestellt.



## Ergebnisse Vögel

Auf der Seite 5 werden die festgestellten Vogelarten im Umgriffsgebiet (rot markierter Bereich auf S. 2, Abb. 1) und dem Untersuchungsgebiet (blau markiert) in einer Übersicht dargestellt.

Im Umgriffsgebiet (Plangebiet für die PV-Anlage) wurden keine Brutvogelarten festgestellt, jedoch wurden im blau markierten Untersuchungsgebiet mehrere Brutvogelarten festgestellt (darunter auch Arten der Vorwarnliste BW). Die anderen wertgebenden Vogelarten sind in den o.g. Biotopen direkt südlich und nördlich des Untersuchungsgebietes (Feld- und Ackerflächen) festgestellt worden.

Festgestellte Vogelarten in den einzelnen Teilbereichen (siehe bitte Karte auf S. 5):

### Umgriffsgebiet

- Brütende Vogelarten: keine
- Nahrung suchende/jagende Vogelarten: Goldammer, Dohle, Hohltaube, Ringeltaube, Wiesenpieper, Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Star, Buchfink, Bachstelze, Schafstelze, Kolkrabe, Rabenkrähe u.a., sowie jagend Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Sperber u.a.

### Untersuchungsgebiet - offene Flächen, Ackerflächen mit Maiskulturen

- Brütende Vogelarten: keine Arten festgestellt
- Nahrung suchende/jagende Vogelarten: entsprechen den Arten, die im Umgriffsgebiet festgestellt wurden, siehe bitte Absatz oben.

### Untersuchungsgebiet - Hecken an der Bahnlinie, Wäldchen/Feldgehölz südlich usw.

- Brütende Vogelarten: **Bluthänfling, Goldammer (7 Reviere), Feldsperling, Turmfalke**, Dorngrasmücke, Ringeltaube, Buchfink, Girlitz, Grünfink, Bachstelze, Kohlmeise, Schwanzmeise, Rotkehlchen, Rabenkrähe, Mönchsgrasmücke u.a.

### Offenlandfläche mit Acker- und Feldflächen, Wiesen mit einem Teil des Untersuchungsgebietes und nördlich der Bahnlinie (div. Getreide- und Maiskulturen, Wiesen, Hangböschungen usw.)

- Brütende Vogelarten: Feldlerchen 2 Reviere, Schafstelze 1 Revier.
- Nahrung suchende/jagende Vogelarten: s.o.

### Waldhabitats und Biotops mit Fließgewässern usw. direkt südlich (wie auch östlich und südwestlich) des Untersuchungsgebietes

- Brütende Vogelarten: **Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Sperber, Waldkauz, Schwarzspecht, Grünspecht, Mittelspecht**, Kleinspecht, Dohlenkolonie, Kolkrabe, **Kuckuck**, Hohltaube, **Pirol, Fitis**, u.a. Freibrüterarten und an Gewässern gebundene Arten, wie **Eisvogel**, Stockente, Wasseramsel, sowie Brutverdacht **Gännesäger**.

### Sonstige Beobachtungen Vögel

Aufgrund der im Umfeld vorhandenen Vorkommen konnten auch in Bezug auf Nahrungsgäste und Durchzügler interessante Beobachtungen gemacht werden. So wurde der **Schwarzstorch** von Norden kommend in den Achtobel zur Nahrungssuche einfliegend beobachtet (am 11.04.2020 niedrig über den Nordostteil des Untersuchungsgebietes fliegend).

Am 11.04.2020 hielt sich ein **Fischadler** im Achtobel direkt unter dem Untersuchungsgebiet rund eine halbe Stunde auf, bevor er dann in nordöstliche Richtung über Aulendorf abzog.

### Vorläufige Bewertung der Brutvogelarten

Insgesamt wurden bei den Begehungen über 70 Vogelarten registriert. Dies spiegelt die verhältnismäßig strukturreiche Landschaft im Bereich Steinenbach, Aulendorf, wieder. Vor allem in den Bereichen des Fließgewässers Ach, den umliegenden Wäldern und im relativ heckenreichen Offenland konnten mehrere wertgebende Brutvogelarten festgestellt werden. In diesem Gebiet befinden sich neben den gesetzlich geschützten Biotopen „**Ach**“ und „**Buchen-Altholz**“

**Steinenbach**“ auch das Landschaftsschutzgebiet „**Achtobel**“, sowie das FFH-Gebiet „**Feuchtgebiete um Altshausen**“.

Im eigentlichen Umgriffsgebiet (in Abb. 1 rot markierte Fläche) sind keine Brutvogelarten festgestellt worden. In dem blau markierten Untersuchungsgebiet (ohne Berücksichtigung der Waldarten) konnten einzelne wertgebende Vogelarten samt Vorwarnlistenarten festgestellt werden. Hierzu zählen **Turmfalke**, **Bluthänfling**, **Goldammer**, **Feldsperling**, sowie **Dorngrasmücke** u.a.

Auf den Flächen des Plangebietes (aktuell als Maisacker kultiviert) konnten keine Bodenbrüterarten festgestellt werden. Dies gilt auch für die Untersuchungen im Juni 2020 in der Nachbrutzeit. Vor allem die Feldlerchen wechseln nach der ersten Brutperiode die Flächen für das Brutgeschäft in der Nachbrutzeit.

Die festgestellten Reviere der **Feldlerche** und das Revier der **Schafstelze** befinden sich unmittelbar nördlich der Bahnlinie, so dass die Reviere den nördlichen Rand des blau markierten Untersuchungsgebietes etwas überschneiden.

Die Flächen nördlich der Bahnlinie werden aktuell noch als verhältnismäßig strukturreich für die Feldlerchen und die Schafstelze eingestuft. Die Flächen des Plangebietes entsprechen aktuell intensiv bewirtschafteten und eher strukturarmen Ackerflächen mit Maiskulturen. Unterbrochen wird sie mit einem Grünstreifen im östlichen Teil und der Bahnlinie nördlich (samt Kiesweg). Daher wird das Hauptverbreitungsgebiet der Feldlerche und der Schafstelze gutachterlich nördlich der Bahnlinie eingestuft, da diese den Anforderungen der beiden Arten entsprechen. Als Brutgebiet wird die Fläche südlich der Bahnlinie in dieser Form nicht eingeschätzt. Die südlich der Bahnlinie vorhandenen Kulissen (Feldgehölz an der Südecke des Plangebietes, Waldrand südlich, Hecken nördlich) stellen für die Bodenbrüterarten, wie die Feldlerche, ungünstige Strukturen dar.

Im Untersuchungsgebiet brüten wertgebende Arten, wie **Turmfalke**, **Bluthänfling**, **Goldammer** und **Feldsperling**, aber auch die **Dorngrasmücke** mit 2 Revieren. Diese brüten entlang der Bahnlinie (Hecken, Einzelgehölze und Ruderalflächen) und in dem Feldgehölz, das direkt südlich am Plangebiet angrenzt. Daher müssen für diese Arten während der Bauphase geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung getroffen werden, um eine Störung auszuschließen.

Andere Auswirkungen, wie Scheuchwirkung usw. können bei diesen Arten (der **Turmfalke** brütet in einer Birke ganz am westlichen Ende des UG) größtenteils nach bisheriger Einschätzung ausgeschlossen werden.

Das Feldgehölz erfüllt jedoch für die südlich in den Waldhabitaten und Biotopen brütenden Vogelarten (streng geschützte Arten und Rote Liste-Arten) eine wichtige Funktion, da es als Trittsteinbiotop gilt. So für die Arten **Kleinspecht**, **Pirol**, **Kuckuck** und weiteren Arten.

In den benachbarten und direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Waldflächen und Biotopflächen wurden mehrere wertgebende Brutvogelarten erfasst. U.a. die Greifvogelarten **Rotmilan**, **Schwarzmilan**, **Sperber** und **Mäusebussard**, die Spechtarten **Schwarzspecht**, **Grünspecht** und **Mittelspecht**, sowie **Pirol**, **Kuckuck**, **Hohltaube** und **Waldkauz**.

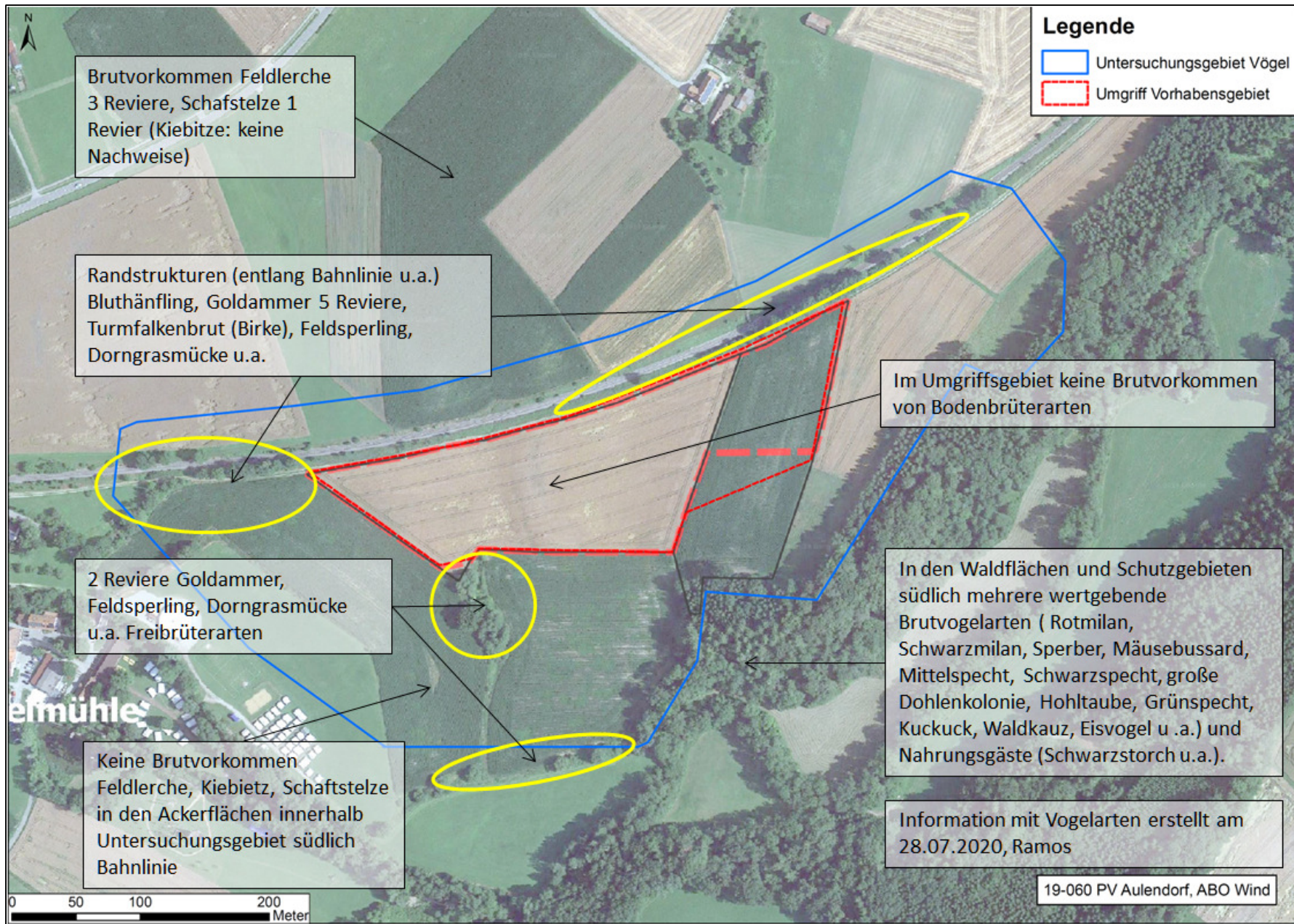
Nach den vorliegenden Erkenntnissen und nach fachgutachterlicher Einschätzung wird für die o.g. wertgebenden Brutvogelarten, die ihre Lebensstätten in den benachbarten Wald- und Biotopflächen im Umfeld der PV-Anlage besitzen, durch die geplante PV-Anlage keine erhebliche Beeinträchtigung erwartet.

Luis Ramos

28.07.2020



**Vogelarten im Umgriffsgebiet (rot markierter Bereich) und Untersuchungsgebiet (blau markiert)**



## Vogelarten

### Untersuchung Dobelmühle Aulendorf (2020) - Nachweise Brutvögel, Arten mit Brutverdacht, rastende Vögel und Nahrungsgäste

- Artenliste alphabetisch geordnet
- Wertgebende Arten **rot** markiert = **s** streng geschützte Arten., Rote Liste BW 2 und 3 und Arten der Vogelschutzrichtlinie VRL Anhang I
- Vorwarnlistenarten (der Roten Liste BW) sind **orange** markiert.

#### Legende:

**B** Brutnachweis, **Bv** Brutverdacht  
**BU** Bruten im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes  
**N** Nahrungsgäste  
**D** ziehende Arten (Durchzügler, im Gebiet rastend)

Tabelle 1: Vogelarten zur Kartierung Dobelmühle Aulendorf (2020)

Nr.	Vogelarten (nur dt. Namen)	Status Vorkommen			BNatSchG, VRL Anhang I	Rote Liste	Anmerkungen Details zu den Arten
		B, Bv BU	N	D			
1.	Amsel	B			b		Feldgehölz UG
2.	Bachstelze	B	N		b		Brückenbauwerk
3.	<b>Baumpieper</b>			D	b	2	
4.	Blaumeise	BU			b		
5.	<b>Bluthänfling</b>	B			b	2	1 Brutpaar Bahnliniengehölze Nordostecke UG
6.	Buchfink	B			b		Feldgehölz UG
7.	Buntspecht	BU			b		
8.	Dohle	BU			b		Kolonie mit rund 10 Brutpaare
9.	Dorngrasmücke	B					Feldgehölz UG 2 Reviere
10.	Eichelhäher	BU			b		
11.	<b>Eisvogel</b>	BU			s, VRL I	Vorwarnliste	
12.	Elster	BU			b		
13.	<b>Feldlerche</b>	BU			b	3	
14.	<b>Feldsperling</b>	B			b	Vorwarnliste	Feldgehölz UG
15.	<b>Fischadler</b>			D	s, VRL I	0	Am 11.04.20 rund eine halbe Stunde im Gebiet verweilend
16.	<b>Fitis</b>	BU			b	3	
17.	<b>Gänsesäger<sup>1</sup></b>	Bv			b		
18.	Gebirgsstelze	BU			b		
19.	Gimpel	BU			b		
20.	Girlitz	B			b		Feldgehölz UG
21.	<b>Goldammer</b>	B			b	Vorwarnliste	7 Reviere im UG
22.	Graureiher		N		b		
23.	<b>Grauschnäpper</b>	BU			b	Vorwarnliste	
24.	Grünfink	B			b		
25.	<b>Grünspecht</b>	BU			s		
26.	<b>Habicht</b>		N		s		
27.	Hausrotschwanz	BU	N		b		
28.	<b>Hausperling</b>	BU	N		b	Vorwarnliste	
29.	Heckenbraunelle	BU			b		
30.	<b>Hohltaube</b>	BU			b	Vorwarnliste	2 Reviere

<sup>1</sup> Gänsesäger stellt eine ZAK-Art (ZAK - Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg) dar. Eingestuft als Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Arten-hilfsmaßnahmen erforderlich sind. Stand 2005.

31.	Kleiber	BU			b		
32.	Kleinspecht	BU			b	Vorwarnliste	
33.	Kohlmeise	B			b		Feldgehölz UG
34.	Kolkrabe	BU			b		
35.	Kuckuck	BU			b	2	
36.	Lachmöwe		N		b	Vorwarnliste	
37.	Mauersegler		N		b	Vorwarnliste	
38.	Mäusebussard	BU			s		
39.	Mehlschwalbe	BU			b	Vorwarnliste	
40.	Misteldrossel	BU	N		b		
41.	Mittelspecht	BU			s, VRL I		
42.	Mönchsgrasmücke	B			b		
43.	Pirol	BU			b	3	
44.	Rabenkrähe	B			b		
45.	Rauchschwalbe	BU	N		b	3	
46.	Ringeltaube	B			b		Feldgehölz UG
47.	Rohrweihe			D	s, VRL I	2	19.05.2020
48.	Rotkehlchen	B			b		Feldgehölz UG
49.	Rotmilan	BU	N		s, VRL I		
50.	Schafstelze	BU			b	Vorwarnliste	1 Revier
51.	Schwanzmeise	B			b		
52.	Schwarzmilan	BU	N		s, VRL I		
53.	Schwarzspecht	BU					
54.	Schwarzstorch		N		s, VRL I	3	Nahrungsgast Fließgewässer Ach
55.	Singdrossel	BU			b		
56.	Sperber	BU	N		s		
57.	Star	BU	N		b		
58.	Stieglitz	B			b		Feldgehölz UG
59.	Stockente	BU	N		b	Vorwarnliste	
60.	Sumpfmeise	BU			b		
61.	Tannenmeise	BU			b		
62.	Turmfalke	B			s	Vorwarnliste	Brut Birke im blau markiertem UG
63.	Wacholderdrossel	BU			b		
64.	Waldkauz	BU			s		
65.	Wasseramsel	BU			b		
66.	Weidenmeise	BU			b	Vorwarnliste	
67.	Weissstorch				s, VRL I	Vorwarnliste	Regelmäßig überfliegend
68.	Wiesenpieper			D	b	1	
69.	Wintergoldhähnchen	BU			b		
70.	Zaunkönig	BU			b		Feldgehölz UG
71.	Zilpzalp	BU			b		Feldgehölz UG

**RL Rote Listen**

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, Ommo Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015, Berichte zum Vogelschutz 52:19-67)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M. I., Kramer, M. Mahler, U. (in Vorb.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz.

- 0 Bestand erloschen
- 1 Bestand vom Erlöschen bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- R Art mit geografischer Restriktion
- ungefährdet

**§ Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)**

- s streng geschützte Art
- b besonders geschützte Art

**VRL Europäische Vogelschutzrichtlinie:** Arten, die im **Anhang I der Vogelschutzrichtlinie** aufgelistet sind und Zugvogelarten, die im Land brüten und für die Schutzgebiete ausgewiesen worden sind.

## Fotodokumentation



Abbildung 2: Ackerflächen südlich Bahnlinie mit Maispflänzchen und Zwischenstreifen mit Grasnarbe. Dahinter (südöstlich) der Waldabschnitt samt Biotope. 19.05.2020, Ramos.



Abbildung 3: Feldgehölz direkt südlich Plangebiet. 19.05.2020, Ramos.



Abbildung 4: Plangebiet und Feldweg südlich Bahnlinie. 19.05.2020, Ramos.



Abbildung 5: Plangebiet und im Hintergrund Waldhabitat, der direkt oberhalb des Achtobels liegt. 19.05.2020.



Abbildung 7: Plangebiet von einem westlichen Punkt aus in südöstliche Richtung fotografiert. 19.05.2020, Ramos.



Abbildung 6: Flächen nordöstlich der Bahnlinie.





Abbildung 8: Getreidefelder usw. nördlich der Bahnlinie. 19.05.2020, Ramos.



Abbildung 9: Bahnline Nordhang und Felder nordwestlich.





# STADT AULENDORF

<b>Stadtbauamt</b> Regina Pfeiffer		<b>Vorlagen-Nr. 40/325/2018/6</b>	
Sitzung am	Gremium	Status	Zuständigkeit
18.03.2019	Gemeinderat	Ö	Entscheidung
26.07.2021	Gemeinderat	Ö	Entscheidung
26.07.2021	Gemeinderat	Ö	Entscheidung
<p><b>TOP: 6      Baugebiet Buchwald - Umlegung der bestehenden Wasserversorgungsleitungen im Vorgriff auf die Erschließung - Vergabe Bauleistungen</b></p>			
<p><b>Ausgangssituation:</b>  Im Vorgriff zur Erschließung des Baugebietes „Buchwald“, ist als erster Schritt die Umlegung der zwei bestehenden Wasserversorgungsleitungen, die derzeit noch mitten durch das Baugebiet in der Ost-West-Achse verlaufen, erforderlich.</p> <p>In der Gemeinderatssitzung am 17.05.2021 wurden die Planungen vom beauftragten Ingenieurbüro Kapitel aus Bad Schussenried hierzu vorgestellt.</p> <p>Der Gemeinderat hat hierbei folgenden Beschluss gefasst:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Gemeinderat stimmt den vorgelegten Planungen zu.</li> <li>2. Die vorgelegten Planungen werden zur Ausschreibung freigegeben.</li> </ol> <p>Die Bauleistungen für den Erd- und Rohrleitungsbau sind öffentlich ausgeschrieben worden.</p> <p>Am 29.06.2021 hat die Angebotseröffnung bei der zentralen eVergabestelle beim Landratsamt Ravensburg stattgefunden.</p> <p>Das Ingenieurbüro Kapitel / Bad Schussenried hat die Angebote geprüft.</p> <p>Von den 15 Baufirmen, die ein Angebot angefordert haben, haben 9 Baufirmen ein Hauptangebot abgegeben.</p> <p>Alle Hauptangebote entsprechen den formalen Vorgaben und wurden zur weiteren Wertung zugelassen.</p> <p>Die Norbert Schütz GmbH &amp; Co. KG hat zum Hauptangebot mit € 444.280,53 noch ein Nebenangebot über 434.229,19 abgegeben. Das Nebenangebot beinhaltet eine 5 mm starke Außenbeschichtung der Gussrohre mit Zementmörtel und eine direkte Verfüllung des Aushubs an Stelle einer geplanten Rohrumhüllung mit Kiessand 0/16. Das Nebenangebot wird nicht gewertet, da die Ausführung nicht gleichwertig mit der Ausschreibung ist und gemäß dem Bodengutachten mit größeren Steinen bei Verfüllung des vorhandenen Materials und Beschädigungen der Rohre zu rechnen ist.</p> <p>Unter den zur Wertung zugelassenen und geprüften Angeboten hat die Norbert Schütz GmbH &amp; Co. KG aus Boos mit einem Brutto-Angebotspreis von 444.280,53 € das preislich günstigste und wirtschaftlichste Angebot abgegeben.</p> <p>Die Norbert Schütz GmbH &amp; Co. KG hat bereits in den vergangenen Jahren für die Stadt Aulendorf erfolgreich Wasserleitungsbauarbeiten durchgeführt, so z.B. in der Schillerstraße und zwischen Ebisweiler und Atzenberg eine neue Löschwasserversorgungsleitung. Die Schütz GmbH &amp; Co. KG ist ein DVGW qualifiziertes Rohrleitungsbauunternehmen mit der entsprechenden Sachkunde und Zuverlässigkeit. Die Erdarbeiten führt die Firma Max Wild als Subunternehmer durch. Die Firma Max Wild verfügt ebenfalls über die erforderliche Sachkunde und Ausstattung.</p>			

Kostenübersicht:					
BRUTTOKOSTEN in EURO					
Gewerk	HK Brutto Kosten, inkl. Nebenkosten gemäß Ausschreibung sfreigabe v. 17.05.2021	Baukosten Angebot BRUTTO	Nebenkosten BRUTTO	Herstellungs kosten brutto	Haushaltsans atz 2021; Wasser in netto
					<a href="#">WV in netto:</a>
Buchwald Umlegung Wasserversorgung	540.000,00	444.280,53	70.000,00	514.280,53	550.000,00

Die Verwaltung empfiehlt die Bauleistung an die Norbert Schütz GmbH & Co. KG aus Boos mit einem Brutto-Angebotspreis von 444.280,53 € zu vergeben.

### Zeitplan

Die Bauausführung ist ab Anfang September bis Mitte Dezember 2021 vorgesehen.

### Finanzierung

Im städt. Investitionshaushalt 2021 sind für die Umlegung der bestehenden zwei Wasserversorgungsleitungen aus dem Baugebiet Buchwald heraus, netto 550.000 € bereitgestellt.

### Beschlussantrag:

- Der Gemeinderat vergibt die Bauleistungen zur Umlegung der Wasserversorgungsleitungen aus dem Baugebiet Buchwald an die wirtschaftlichste Bieterin, der Norbert Schütz GmbH & Co. KG aus Boos zum Brutto Angebotspreis von 444.280,53 €.

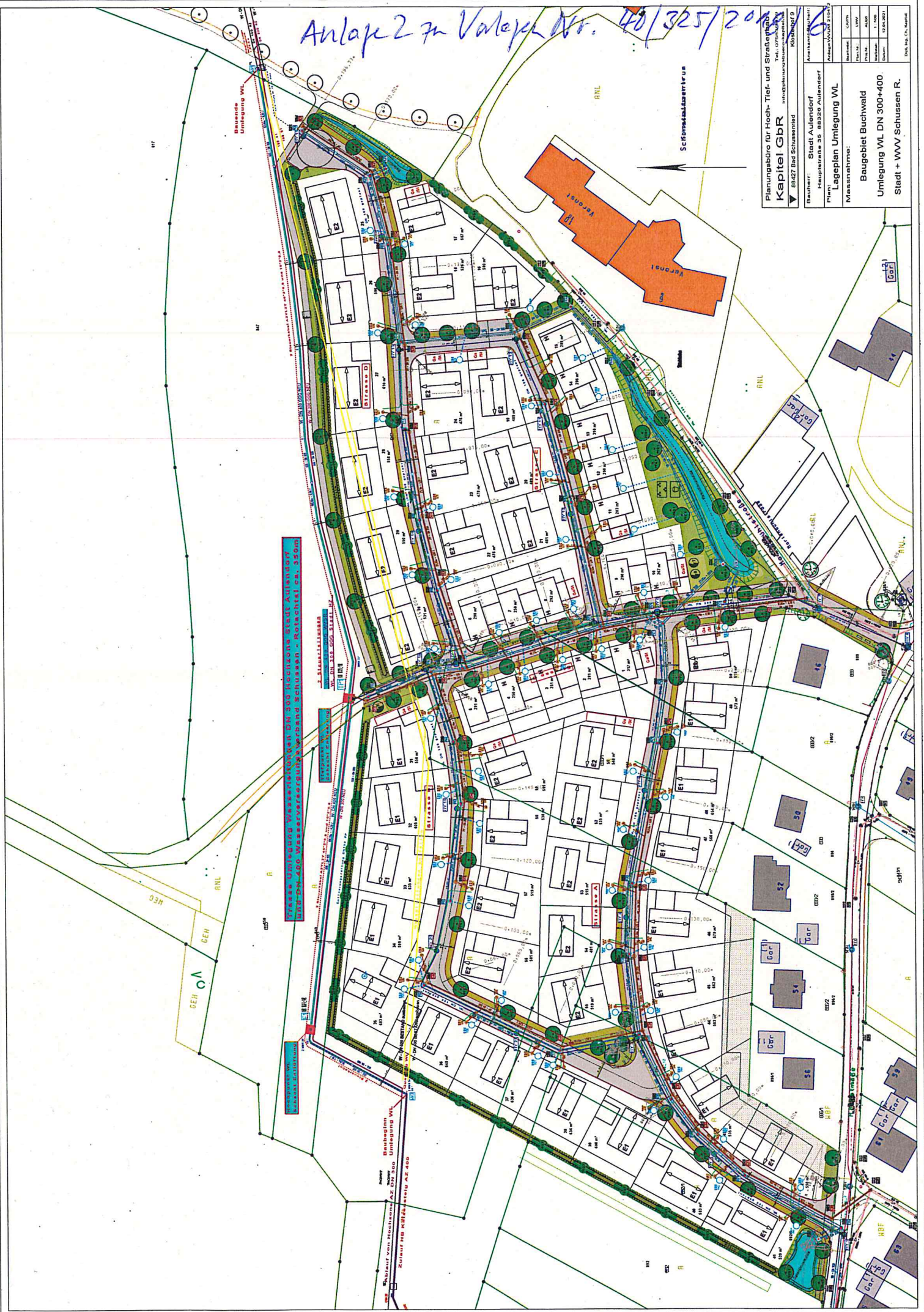
**Anlagen:** Wertung der Angebote - **vertraulich** -, Lageplan

### Beschlussauszüge für

- Bürgermeister     Hauptamt  
 Kämmerei         Bauamt         Ortschaft

Aulendorf, den 16.07.2021

Anlage 2 zu Vorlage Nr. 40/325/2018



Planungsbüro für Hoch-Tief- und Straßenbau  
**Kapitel GbR**  
Hoch- und Tiefbau  
Röhring 10  
80427 Ing Schwanfeld

Bauherr: Stadt Aulendorf  
Hauptstraße 35 88326 Aulendorf

Plan: Lageplan Umlegung WL

Messnahme:  
Baugebiet Buchwald  
Umlegung WL DN 300+400  
Stadt + WWV Schussen R.

Art	Größe	Größe	Größe
Bestand	1.000	1.000	1.000
Neu	1.000	1.000	1.000
Abbau	1.000	1.000	1.000
Datum	1.000	1.000	1.000



<b>Stadtkämmerei</b> Silke Johler		<b>Vorlagen-Nr.</b> <b>10/183/2020/1/1/1</b>	
Sitzung am 26.07.2021	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
<b>TOP: 7 Sanierungsgebiet "Stadtkern III" - Auftrag Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH</b>			
<p><b>Ausgangssituation:</b> Bekanntlich arbeitet die Kämmerei seit einiger Zeit mit der Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH an der Umsetzung des neuen Sanierungsgebietes „Stadtkern III“.</p> <p>Für die weitere Bearbeitung ist nun ein neuer Auftrag erforderlich. Hierzu hat die Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH ein neues Angebot unterbreitet.</p> <p>Die Bearbeitung der Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH umfasst im Wesentlichen folgende Teilleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstimmung Stadt/WHS über das Vorgehen bei einer anstehenden Privatmaßnahme</li> <li>• Ortstermin/Abstimmung mit dem jeweiligen Eigentümer</li> <li>• Vorbereitung und Ausarbeitung des Modernisierungsvertrages</li> <li>• Betreuung des Eigentümers während der Baudurchführung</li> <li>• Abnahme/Prüfung der vertragsgemäßen Durchführung der vertraglich vereinbarten Maßnahmen</li> <li>• Prüfung der Original-Rechnungen bezüglich der Bescheinigungsfähigkeit</li> <li>• Bearbeitung der Steuerbescheinigung</li> </ul> <p>Rechnungsstellungen erfolgen nur bei konkret nachgewiesenem Aufwand. Die Stundensätze lauten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsführung, Bereichsleitung: 122,40 €/Stunde</li> <li>• Projektleitung: 111,80 €/Stunde</li> <li>• Projektassistenz: 76,90 €/Stunde</li> <li>• Hilfskräfte: 59,00 €/Stunde</li> </ul> <p>Zuzüglich wird eine Nebenkostenpauschale von 5 % sowie Mehrwertsteuer fällig. Diese Stundensätze werden künftig analog den Regelungen des Tarifvertrages für den öffentlichen Dienst (TVÖD) angepasst.</p> <p>Die Verwaltung arbeitet seit vielen Jahren mit der Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH zusammen. Die Zusammenarbeit läuft sehr gut, auch die beteiligten Bürger äußern sich sehr zufrieden über die Zusammenarbeit. Die Verwaltung empfiehlt daher, die Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH mit der Bearbeitung des Sanierungsgebietes zu beauftragen.</p> <p>Zur Umsetzung selbst der Sanierungsmaßnahme ist der Sachstand wie folgt, dass, sobald die heutige Beauftragung erfolgt, die Gespräche mit den Eigentümern geplant sind, die bei der vorbereitenden Untersuchung um ein Gespräch gebeten haben.</p>			
<p><b>Beschlussantrag:</b> Die Verwaltung wird beauftragt, die Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH mit der Bearbeitung des Sanierungsgebietes zu beauftragen.</p>			

**Anlagen:**

**Beschlussauszüge für**

Bürgermeister  
 Kämmerei

Hauptamt  
 Bauamt

Ortschaft

Aulendorf, den 16.07.2021



<b>Stadtbauamt</b> Günther Blaser		<b>Vorlagen-Nr. 40/094/2021</b>											
Sitzung am 26.07.2021	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Kenntnisnahme										
<b>TOP: 8      Skateanlage - Kostenfeststellung</b>													
<p><b>Ausgangssituation:</b> Im März 2020 wurde die Ausführungsvariante zum Bau der Skateanlage im Verwaltungsausschuss beschlossen und anschließend der entsprechende Auftrag erteilt.</p> <p>Bei der Angebotsabgabe gab die beauftragte Firma eine Lieferzeit von circa 15 Wochen ab Auftragserteilung an.</p> <p>Trotz intensivster Bemühungen in Form schriftlicher Aufforderungen und Telefonate durch die Verwaltung und auch durch Herrn Knieß, der das Projekt engagiert mit begleitete, erfolgte die Lieferung der Fertigteile (Skateelemente) erst im Winter 2021.</p> <p>Die Ausführung der Ortbetonarbeiten erfolgte dann bei entsprechender Witterung im Frühjahr 2021.</p> <p>Die Abnahme der Skateanlage erfolgte unter Teilnahme eines Vertreters vom TÜV am 01.04.2021. Im Anschluss erfolgten noch die Erd- und Anfüllarbeiten.</p> <p>Offiziell wurde die Skateanlage am 16.06.2021 für den Betrieb freigegeben.</p> <p><b>Kostenfeststellung</b></p> <table border="1"> <tr> <td>HH Ansatz 2020</td> <td>155.000,00 €</td> </tr> <tr> <td>HH Ansatz 2021</td> <td>45.000,00 €</td> </tr> <tr> <td><b>HH Ansatz gesamt</b></td> <td><b>200.000,00 €</b></td> </tr> <tr> <td><b>Kostenfeststellung</b></td> <td><b>202.359,59 €</b></td> </tr> <tr> <td>Mittelüberschreitung</td> <td>2.359,59 €</td> </tr> </table> <p>Ursprünglich lag die Annahme der Gesamtkosten nach den Kostenschätzungen bei 155.000,00 € und die Summe wurde im Haushalt 2020 eingeplant.</p> <p>Im Zuge der Aushubarbeiten kam der schlechte Baugrund zum Vorschein. Die geschätzten Mehrkosten für den Bodenaustausch und weitere zusätzliche Maßnahmen wurden in Höhe von 45.000,00 € im Haushalt 2021 angemeldet und eingestellt.</p> <p>Eine detaillierte Kostenaufstellung ist als Anlage beigefügt.</p>				HH Ansatz 2020	155.000,00 €	HH Ansatz 2021	45.000,00 €	<b>HH Ansatz gesamt</b>	<b>200.000,00 €</b>	<b>Kostenfeststellung</b>	<b>202.359,59 €</b>	Mittelüberschreitung	2.359,59 €
HH Ansatz 2020	155.000,00 €												
HH Ansatz 2021	45.000,00 €												
<b>HH Ansatz gesamt</b>	<b>200.000,00 €</b>												
<b>Kostenfeststellung</b>	<b>202.359,59 €</b>												
Mittelüberschreitung	2.359,59 €												
<p><b>Beschlussantrag:</b> Die Kostenfeststellung wird zur Kenntnis genommen.</p>													
<p><b>Anlagen:</b> Kostenaufstellung</p> <p><b>Beschlussauszüge für</b>    <input type="checkbox"/> Bürgermeister    <input type="checkbox"/> Hauptamt  <input type="checkbox"/> Kämmerei            <input checked="" type="checkbox"/> Bauamt            <input type="checkbox"/> Ortschaft</p> <p>Aulendorf, den 16.07.2021</p>													





# STADT AULENDORF

<b>Bürgermeister</b>		<b>Vorlagen-Nr. 10/011/2021</b>	
Sitzung am	Gremium	Status	Zuständigkeit
26.07.2021	Gemeinderat	Ö	Entscheidung
05.07.2021	Gemeinderat	Ö	Entscheidung
<p><b>TOP: 10 9 Jahresabschluss VGA – Vermietungs- und Grundstücksgesellschaft mbH zum 31.12.2020 - Entlastung Aufsichtsrat</b></p>			
<p><b>Ausgangssituation:</b>          Bezüglich des Sachverhaltes wird auf die vorhergehende Vorlage „Feststellung des Jahresabschlusses der VGA – Vermietungs- und Grundstücksgesellschaft mbH zum 31.12.2020“ verwiesen (Vorlagennummer 10/010/2021). Gemäß § 9 Abs. 2 h) des Gesellschaftsvertrages sind die Mitglieder des Aufsichtsrates zu entlasten.</p>			
<p><b>Beschlussantrag:</b>          Der Gemeinderat erteilt an die Gesellschafterversammlung der VGA - Vermietungs- und Grundstücksgesellschaft mbH Weisung, den Aufsichtsrat für das Geschäftsjahr 2020 zu entlasten.</p>			
<p><b>Anlagen:</b></p>			
<p><b>Beschlussauszüge für</b>    <input checked="" type="checkbox"/> Bürgermeister    <input type="checkbox"/> Hauptamt                                           <input checked="" type="checkbox"/> Kämmerei            <input type="checkbox"/> Bauamt            <input type="checkbox"/> Ortschaft</p>			
<p>Aulendorf, den 16.07.2021</p>			