

BEBAUUNGSPLAN NR. 49

„Solarpark Pichl“

gemäß §30 Abs. 1 BauGB

Fassung vom 03.08.2021



TEIL B: Satzung/Textteil

PRÄAMBEL

Der Markt Aindling erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1, der §§ 9 und 10 Abs. 1 sowie des § 30 Abs. 1 und des § 35 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728), der Art. 79 und 81 der Bayer. Bauordnung (BayBO; BayRS 2132-1-B) und des Art. 23 der Gemeindeordnung (GO) für den Freistaat Bayern in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998, zuletzt geändert durch § 5 Abs. 2 des Gesetzes vom 23. Dezember 2019 (GVBl. S. 737), folgenden Bebauungsplan Nr. 49 als

Satzung:

Inhaltsverzeichnis

TEIL B: Satzung/Textteil	1
A. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN.....	4
B. TEXTLICHE HINWEISE	11
C. AUSFERTIGUNG UND IN KRAFT TRETEN.....	12
D. VERFAHRENSVERMERKE.....	13
TEIL C: Begründung.....	14
1. Anlass der Planung.....	14
2. Beschreibung des Plangebietes	14
2.1 Lage und Geltungsbereich	14
2.2 Größe	15
2.3 Topographie und Vegetation	15
2.4 Geologie und Hydrologie.....	15
3. Planungsrechtliche Ausgangssituation	16
3.1 Regional- und Landesplanung.....	16
3.2 Darstellung im Flächennutzungsplan	16
3.3 Bauplanungsrechtliche Situation, rechtsverbindliche Bebauungspläne.....	17
3.4 Gründe für die Standortwahl.....	17
4. Ziele der Planung	20
4.1 Art und Zeitraum der baulichen Nutzung, Nutzungskonzept	20
4.2 Begründung weiterer Festsetzungen.....	20
4.3 Grünordnung	21
4.4 Verkehrliche Erschließung	22
5. Ver- und Entsorgung	22
6. Umweltbericht	24
6.1 Inhalte und Ziele der Planung (Kurzdarstellung)	24
6.2 Umweltziele für das Plangebiet	24
6.3 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Prognose bei Durchführung der Planung	24
6.4 Beschreibung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens.....	31
6.5 Kumulative Auswirkungen	31
6.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	32
6.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	32
6.8 Naturschutzfachlicher Ausgleich	33

6.9	Artenschutz	35
6.10	Planungsalternativen.....	36
6.11	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	36
6.12	Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	38
6.13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	38
7.	Denkmalschutz	39
8.	Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche	39
9.	Städtebauliche Statistik	39
E.	ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG	40

Inhalt des Bebauungsplanes

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, gilt die von der ARNOLD CONSULT AG ausgearbeitete Planzeichnung in der Fassung vom 03.08.2021, die zusammen mit nachstehenden Vorschriften den Bebauungsplan Nr. 49 bildet.

Vorbemerkung

Soweit der Bebauungsplan keine Festsetzungen trifft, gilt im Übrigen § 35 BauGB.

A. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

NR. 1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §11 BauNVO)

Der in der Planzeichnung mit „SO_{SOLAR}“ gekennzeichnete Bereich ist als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 festgesetzt.

In dem Sondergebiet sind ausschließlich folgende Nutzungen zulässig:

- Solarmodule (Photovoltaikanlagen) in aufgeständerter Form entsprechend des in der Planzeichnung (Teil A) dargestellten Gestaltungsprinzips,
- Technikgebäude und technische Anlagen, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen (z.B. Trafostation, Kabelleitungen, Übergabestation),
- Zufahrten und Wartungsflächen.

Werbeanlagen sind nicht zulässig.

Das Einbringen von verzinktem Stahl in das Grundwasser ist nicht zulässig. Zink-Magnesium-Legierungen (z.B. Wzm800 oder vergleichbar) sind zulässig.

Die Inbetriebnahme der Anlage ist der Gemeinde anzuzeigen.

NR. 2 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal durch Solarmodule überstellbare Fläche ist durch die in der Nutzungsschablone in der Planzeichnung (Teil A) eingetragene Grundflächenzahl festgesetzt. Maßgebend ist dabei die als Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ (SO_{SOLAR}) gekennzeichnete Fläche.

NR. 3 Überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzt.

Nebenanlagen und bauliche Anlagen im Sinne des § 23 Abs. 5 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die gesetzlichen Abstandsflächenvorschriften nach Art. 6 BayBO bleiben von den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes unberührt und sind damit innerhalb des Plangebietes unabhängig von den festgesetzten Baugrenzen zu beachten.

NR. 4 Höhenlage der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 i. V. mit Abs. 3 BauGB, §18 BauNVO)

Die Photovoltaikmodule dürfen eine Gesamthöhe von maximal 3,00 m, bezogen auf die natürliche Geländeoberkante, nicht überschreiten. Der Solarmodultisch muss mindestens 0,70 m über der natürlich anliegenden Geländeoberkante errichtet werden.

Bei der Errichtung sonstiger Technikgebäude (Trafostationen, etc.) ist eine maximale Gebäudeoberkante von 3,30 m, bezogen auf die natürliche Geländeoberkante, einzuhalten. Ein geringfügiges Eingraben in das bestehende Gelände um maximal 0,80 m ist zulässig.

Anlagen zur Überwachung der Freiflächenphotovoltaikanlage dürfen eine Gesamthöhe von 3,00 m, bezogen auf die natürliche Geländeoberkante, nicht überschreiten.

Im Falle einer Baugenehmigungspflicht ist die Höhe über Normal Null (m ü. NN) im Bauantrag anzugeben.

NR. 5 Gestaltungsfestsetzungen

Für Technikgebäude ist ein Flachdach oder flachgeneigtes Dach mit einer maximalen Dachneigung von 20° zulässig. Sämtliche Technikgebäude sind mit einer einheitlichen Fassade, Dachform und Dachneigung auszuführen. Bei Flachdächern ist die Ausbildung einer extensiven Dachbegrünung zulässig. Bei geneigten Dächern ist Dacheindeckungsmaterial in den Farben naturrot bis rotbraun zu verwenden. Bei der Fassadengestaltung sind grelle Farben unzulässig.

Anlagen zur Überwachung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind zulässig, wenn sie hinsichtlich Lage und Material so beschaffen sind, dass sie sich hinsichtlich ihrer Gestaltung als nicht störend in das Gesamtbild der Freiflächenphotovoltaikanlage einfügen lassen.

Alle Leitungen, die der Ver- und Entsorgung der Freiflächenphotovoltaikanlage dienen, sind unterirdisch zu verlegen.

Für die rechtliche Zulässigkeit der Verlegung der Leitungen werden Grunddienstbarkeiten ins Grundbuch eingetragen.

Die Errichtung von Betonfundamenten für die Aufstellung der Module ist unzulässig.

Auf eine Beleuchtung der Anlage ist sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase zu verzichten. Ausnahmsweise ist eine Beleuchtung der Anlage für unverschiebbare nächtliche Unterhaltungsarbeiten mittels insektenfreundlicher Kaltstrahler zulässig.

NR. 6 Niederschlagswasser, Hangwasser, Schmutzwasser

Das im Sondergebiet anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück vor Ort breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

NR. 7 Einfriedungen

Einfriedungen sind als Gitter- oder Maschendrahtzäune in dunkler Farbgebung oder feuerverzinkt bis zu einer maximalen Höhe von 2,20 m über der natürlichen Geländeoberkante nur an den in der Planzeichnung hierfür vorgegebenen Stellen zulässig. Mit den Zäunen ist mindestens 20 cm von der anstehenden Geländeoberkante abzurücken. Sockel sind unzulässig. Im Bereich der festgesetzten Ein- und Ausfahrt darf die Einfriedung durch eine Toranlage mit einer maximalen Höhe von 2,20 m über der natürlichen Geländeoberkante unterbrochen werden.

NR. 8 Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

NR. 8.1 Grünordnerische Festsetzungen (allgemeine Festsetzungen zur Vermeidung / Minimierung von zu erwartenden baubedingten Beeinträchtigungen):

Der Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Verwitterung und Vergeudung zu schützen. Bei Oberbodenarbeiten sind die Richtlinien der DIN 18 320, DIN 18 915 und DIN 18 300 zu beachten.

DIN 18 320: Grundsätze des Landschaftsbaus
DIN 18 915: Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke
DIN 18 300: Erdarbeiten

NR 8.2 Grünordnerische Festsetzungen (allgemeine Festsetzungen zur Vermeidung / Minimierung von zu erwartenden anlagenbedingten Beeinträchtigungen):

NR 8.2.1 Fundamente, Erschließung

Im Rahmen der Modulaufständigung ist auf massive Fundamente zu verzichten. Die erforderlichen Stützen sind unmittelbar in den Untergrund zu rammen. Die zur Wartung der Anlage benötigten Wege, Zufahrten und Wartungsflächen sind wasserdurchlässig zu gestalten bzw. unbefestigt zu lassen. Die untergeordneten Anlagenbestandteile (Wechselrichter, Übergabestation, etc.) sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Nicht mehr benötigte Versiegelungsflächen und Wege sind rückzubauen.

NR 8.2.2 Ansaaten im Bereich des Sondergebietes

Die nicht befestigten Flächen des in der Planzeichnung (Teil A) abgegrenzten Sondergebietes sind mit einer zertifizierten gebietsheimischen Wiesenmischung anzusäen und zu möglichst extensiven, arten- und krautreichen Wiesenflächen zu entwickeln, d.h. 2 – 3 mal pro Jahr zu mähen. Dabei ist ausschließlich Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 16: „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ zu verwenden. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Düngemitteln oder Pflanzenstärkungsmitteln sowie das Mulchen der Wiesenflächen sind im Sondergebiet unzulässig.

NR 8.2.3 Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine locker strukturierte Randeingrünung aus freiwachsenden, niedrigen Gehölzen gemäß Artenliste 2 anzulegen.

Die Randeingrünung kann zur Errichtung von Zufahrten unterbrochen werden. Die angrenzenden öffentlichen Wege dürfen durch die Gehölzpflanzungen (z.B. durch Überwuchs) nicht beeinträchtigt werden.

Die Gehölzpflanzungen sind zweireihig (versetzt auf Lücke) mit einem Pflanzabstand von 1,0 m (zwischen den Reihen) x 1,5 m (innerhalb der Reihen) auf insgesamt mindestens 90 % der Streifenlänge auszuführen. Für die Randeingrünung sind niedrig wachsende standortgerechte heimische Arten gemäß Artenliste 2 zu verwenden. Grundsätzlich ist Pflanzgut gebietsheimischer Herkunft (autochthones Pflanzgut) zu verwenden. Auf den verbleibenden, nicht mit Gehölzen überstellten Bereichen der Randeingrünung ist die Entwicklung einer artenreichen Wiese vorzunehmen. Dabei ist ausschließlich autochthones Pflanzmaterial nach dem Vorkommensgebiet 6.1 „Alpenvorland“ zu verwenden.

Als Pflege der Randeingrünung ist ein abschnittsweises Auf-den-Stocksetzen von maximal 1/3 der Heckenpflanzung im Abstand von mindestens 10 Jahren zulässig, sobald die Eingrünung eine Höhe von 2 m erreicht hat. Die Länge der einzelnen Abschnitte darf dabei maximal 20 m betragen. Diese Pflegemaßnahmen sind nur im Zeitraum von Dezember bis Februar zulässig. Die Wiesenbereiche entlang der Randeingrünung sind zweimal jährlich zu mähen (1. Mahd nach 01. Juni; 2. Mahd nach 01. September). Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Mindestqualität für Gehölze zum Zeitpunkt der Pflanzung

verpflanzte Sträucher, mittlere Triebzahl (je nach Art), Höhe 60 – 100 cm.

NR 8.2.4 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

Die innerhalb der in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzten „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ vorhandenen Bäume und sonstigen Gehölze sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen wirksam zu schützen und dauerhaft zu erhalten.

NR 8.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

In Folge der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind neben den für das Plangebiet vorgesehenen Regelungen hinsichtlich der grünordnerischen Gestaltung der privaten Flächen zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich.

Insgesamt ist für den Eingriff aus dem geplanten Sondergebiet eine Kompensationsfläche von 0,84 ha nötig. Der Ausgleich kann vollumfänglich auf den im Plangebiet dargestellten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ erfolgen.

Interne Ausgleichsfläche A1:

Auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten privaten Grünflächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) „A1“ ist ein mindestens 7,5 m breiter Uferstreifen durch folgende biotopverbessernde Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen aufzuwerten und dauerhaft zu erhalten:

- Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung von Neophyten.
- Freilassung eines mindestens 3 m breiten Streifens entlang des Gewässers. Pflege des Streifens durch mindestens 2 mal und maximal 3 mal jährliche Mahd des Streifens zur Verhinderung bzw. Beseitigung einer aufkommenden Verbuschung.
- Auf den übrigen, gewässerabgewandten Flächen sind umfangreiche Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Die Gehölzpflanzungen sind zweireihig (versetzt auf Lücke) mit einem Pflanzabstand von 1,0 m (zwischen den Reihen) x 1,5 m (innerhalb der Rei-

hen) auf insgesamt mindestens 90 % der Streifenlänge auszuführen. Für die Randeingrünung sind standortgerechte, niedrig wachsende heimische Arten gemäß Artenliste 2 zu verwenden. Grundsätzlich ist Pflanzgut gebietsheimischer Herkunft (autochthones Pflanzgut) zu verwenden.

- Beseitigung gewässerschädlicher Ablagerungen (Grünabfälle, etc.) im Uferbereich zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer.
- Die Maßnahmen sind in der auf den Eingriff folgenden Vegetationsruhe umzusetzen.

Interne Ausgleichsfläche A2:

Auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten privaten Grünflächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) „A2“ ist ein mindestens 7,5 m breiter Uferstreifen durch folgende biotopverbessernde Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen aufzuwerten und dauerhaft zu erhalten:

- Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung von Neophyten.
- Freilassung eines mindestens 3 m breiten Streifens entlang des Gewässers. Pflege des Streifens durch mindestens 2 mal und maximal 3 mal jährliche Mahd des Streifens zur Verhinderung bzw. Beseitigung einer aufkommenden Verbuschung.
- Auf den übrigen, gewässerabgewandten Flächen sind umfangreiche Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Die Gehölzpflanzungen sind zweireihig (versetzt auf Lücke) mit einem Pflanzabstand von 1,0 m (zwischen den Reihen) x 1,5 m (innerhalb der Reihen) auf insgesamt mindestens 90 % der Streifenlänge auszuführen. Für die Randeingrünung sind standortgerechte, niedrig wachsende heimische Arten gemäß Artenliste 1 oder Artenliste 2 zu verwenden. Grundsätzlich ist Pflanzgut gebietsheimischer Herkunft (autochthones Pflanzgut) zu verwenden.
- Beseitigung gewässerschädlicher Ablagerungen (Grünabfälle, etc.) im Uferbereich zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer.
- Die Maßnahmen sind in der auf den Eingriff folgenden Vegetationsruhe umzusetzen.

Interne Ausgleichsfläche A3:

Auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten privaten Grünflächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) A3 ist auf einem etwa 36,5 m breiten Streifen die Anlage einer extensiven Feuchtwiese vorzunehmen.

- Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung von Neophyten.
- Abmähen des Altbestandes und stark vertikutieren, fräsen oder grubbern, um die Grasnabe aufzureißen und den Boden zu lockern.
- Vorbereitende Dezimierung des Gräseranteils um mindestens 75 %.
- Ausbringen von regionaltypischem Saatgut (1-2 g/m²) aus dem Ursprungsgebiet Nr. 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ mit einem Wildkräuteranteil von mindestens 80 %.
- Insektenfreundliche Mahd der Wiesenbereiche mittels Balkenmäher zweimal jährlich (1. Mahd nach 1. Juli; 2. Mahd nach 15. August) mit Abtransport des Mahdgutes. Im Jahr der Ansaat ist lediglich bei Bedarf ein Schröpfschnitt vorzunehmen (ab 15. Juni).
- Jährlich rotierende Erhaltung eines Brachestreifens von 15 % der Fläche.

Artenliste 1:

Sträucher:

Kornelkirsche	Cornus mas
Hasel	Corylus avellana
Liguster	Ligustrum vulgare
Wein-Rose	Rosa rubiginosa
Purpur-Weide	Salix purpurea
Korb-Weide	Salix viminalis
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus

Artenliste 2:

Sträucher (niedrig wachsend):

Hartriegel	Cornus sanguinea
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Alpen-Johannisbeere	Ribes alpinum

Die erforderlichen Ausgleichsflächen sind noch vor dem Satzungsbeschluss, jedoch spätestens vor Inkrafttreten der Satzung, dinglich zu sichern.

NR 8.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Externe Ausgleichsfläche A4:

Als Ausgleich für die verlorengehenden Brutplätze der Feldlerche und Schafstelze steht auf dem Grundstück Fl. Nr. 346 der Gemarkung Pichl, etwa 150 Meter nördlich des Plangebiets eine geeignete Fläche zur Verfügung, die dem Bebauungsplan Nr. 49 planungsrechtlich zugeordnet wird. Auf der Fläche ist die dauerhafte Extensivierung eines Grünlandstreifens in einer Flächengröße von insgesamt 1000 m² vorzunehmen.

- Verzicht auf jeglichen Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln.
- Erste Mahd frühestens ab 15. Juli, maximal 3 Schnitte im Jahr.

NR. 8.5 Pflanzzeitpunkt, Pflege-, Schutzmaßnahmen, etc.

Der Baubeginn mit Baustelleneinrichtung und Freimachen des Geländes muss außerhalb der (Haupt-)Brutzeit (Anfang März bis Ende August) erfolgen. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung bestätigt werden, dass dort keine Vögel brüten.

Bei allen Bauarbeiten sind Beschädigungen der Bachböschung und jegliche Stoffeinträge zu vermeiden.

Sämtliche Gehölz- und sonstigen Pflanzungen sind spätestens in der unmittelbar auf die Inbetriebnahme der PV-Anlage folgende Pflanzperiode umzusetzen. Die Inbetriebnahme ist der Gemeinde anzuzeigen.

Sämtliche Neupflanzungen sind vom Vorhabenträger entsprechend den planlichen und textlichen Festsetzungen dauerhaft zu erhalten.

Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig.

Eventuelle Unratablagerungen auf den Sondergebietsflächen sowie der Ausgleichsfläche sind mindestens einmal jährlich zu entfernen.

Die Fertigstellung der Grün- und Ausgleichsflächen ist der Gemeinde anzuzeigen.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bei nicht sachgerechter Entwicklung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären, welche geeigneten Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden.

NR. 8.6 Rückbauverpflichtung

Im Sondergebiet sind die Solarmodule einschließlich aller Nebeneinrichtungen und Fundamente innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten nach Nutzungsaufgabe zurückzubauen.

B. TEXTLICHE HINWEISE

1. Wild abfließendes Hangwasser

Im gesamten Plangebiet ist aufgrund der topographischen Verhältnisse mit Grund- und Schichtenwasser sowie wild abfließendem Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen zu rechnen. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf gemäß § 37 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

2. Altlasten und vorsorgender Bodenschutz

2.1 Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Alt-ablagerungen o. Ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

2.2 Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffgehalten (geogene Bodenbelastungen) vorliegen, welche zu zusätzlichen Kosten bei der Verwertung/Entsorgung führen können. Es wird daher empfohlen, vorsorglich Bodenuntersuchungen durchzuführen. Das Landratsamt ist von festgestellten geogenen Bodenbelastungen in Kenntnis zu setzen.

3. Denkmalschutz

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zu einem bekannten Baudenkmal (D-7-7431-0213; Mittelalterlicher Wasserburgstall, frühneuzeitliches Wasserschloss).

3.1 Art. 8 Abs. 1 DSchG

Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

3.2 Art 8 Abs. 2 DSchG

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

4. Grenzsteine

Im Rahmen der Bauausführung ist die genaue Lage der Grenzsteine zu beachten.

5. Zugänglichkeit der im Bebauungsplan genannten Normblätter

Die der Planung zu Grunde liegenden speziellen Vorschriften und Regelwerke (insbesondere Erlasse, DIN-Vorschriften und Merkblätter) sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt. Sie sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6 in 10787 Berlin zu beziehen.

C. AUSFERTIGUNG UND IN KRAFT TRETEN

Ausgefertigt

Aindling, den

(Siegel)

.....
Gertrud Hitzler
Erste Bürgermeisterin

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

D. VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Marktgemeinderat hat in der Sitzung vom 29.07.2019 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 03.03.2020 hat in der Zeit vom 06.04.2020 bis 22.04.2020 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 03.03.2020 hat mit Schreiben vom 20.03.2020 bis 24.04.2020 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 01.12.2020 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 19.01.2021 bis 01.03.2021 beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 01.12.2020 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 26.01.2021 bis 01.03.2021 öffentlich ausgelegt.
6. Die Wiederholung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurde mit Schreiben vom bis durchgeführt.
7. Zur Wiederholung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom mit der Begründung in der Zeit vom bis Öffentlich ausgelegt.
6. Der Markt Aindling hat mit Beschluss des Marktgemeinderats vom den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

Aindling, den

(Siegel)

.....
Gertrud Hitzler
Erste Bürgermeisterin

7. Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Aindling, den

(Siegel)

.....
Gertrud Hitzler
Erster Bürgermeisterin

TEIL C: Begründung

1. Anlass der Planung

Nicht zuletzt dadurch, dass sich die negativen Folgen der fossilen Energiewirtschaft von Jahr zu Jahr immer deutlicher abzeichnen, ist die Nutzung regenerativer Energiequellen ein allgegenwärtiges Thema. Vor diesem Hintergrund sind der Umbau bzw. die Änderung der Energieerzeugung, hin zu einer nachhaltigen und ökologischen Energiegewinnung, grundsätzlich zu fördern.

In der Marktgemeinde Aindling ist auf einem Standort südlich der Ortslage Pichl die Errichtung eines Solarparks geplant. Die überplante Gesamtfläche beläuft sich auf ca. 3,79 ha. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des geplanten Solarparks zu schaffen, hat die Marktgemeinde die Beschlüsse zur Einleitung der hierfür erforderlichen Bauleitplanverfahren gefasst.

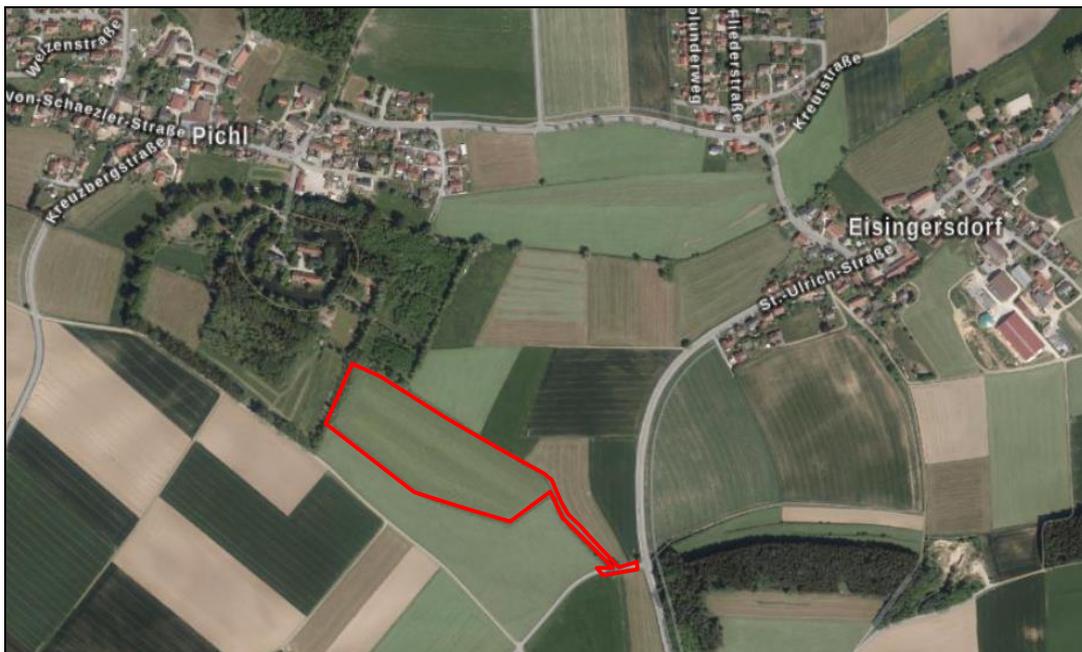
Zur planungsrechtlichen Sicherung des geplanten Solarparks an dem vorgesehenen Standort und zur Gewährleistung der umwelt- und naturschutzfachlichen Anforderungen an diese Bereiche hat der Markt Aindling die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49 „Solarpark Pichl“ im Regelverfahren beschlossen. Parallel hierzu wird das Verfahren zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Aindling durchgeführt.

Der Bebauungsplan enthält alle rechtsverbindlichen Festsetzungen, die für eine städtebaulich geordnete Entwicklung an dem vorgesehenen Standort erforderlich ist und bildet die Grundlage für weitere zum Vollzug des BauGB erforderliche Maßnahmen (§ 8 Abs. 1 BauGB). Die Planung erfolgt auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

2. Beschreibung des Plangebietes

2.1 Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 49 „Solarpark Pichl“ liegt südöstlich des Schlosses Pichl und südlich des Edenhauser Baches. Es umfasst das Grundstück Flur Nr. 364 der Gemarkung Pichl sowie das Grundstück Flur Nrn. 954, Gemarkung Binnenbach. Darüber hinaus befinden sich Teilflächen der Grundstücke Flur Nrn. 950, 956 und 1114 der Gemarkung Binnenbach innerhalb des Umgriffs des Bebauungsplanes. Die Flächen werden bislang intensiv landwirtschaftlich bzw. als Verkehrsflächen genutzt.



Luftbild Lage Plangebiet, © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019

2.2 Größe

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes beträgt ca. 3,79 ha. Davon entfallen 2,83 ha auf die geplanten Sondergebietsflächen, wovon wiederum ca. 0,03 ha auf Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entfallen. Außerdem entfallen ca. 0,08 ha auf Verkehrsflächen, 0,05 ha auf Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern und 0,84 ha auf die internen Ausgleichsflächen (Flächen mit Bindungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

2.3 Topographie und Vegetation

Das überplante Gebiet befindet sich auf bewegtem Relief. Es steigt von einem Höhengniveau von etwa 446 m. ü. NN entlang der westlichen Grenze bis auf ein Höhengniveau von etwa 448 m. ü. NN entlang der östlichen Grenze an. Im Nordwesten des Plangebietes befinden sich Waldflächen, die von der Planung nicht tangiert werden. Zwischen den Waldflächen und den künftigen Photovoltaikmodulen wird aufgrund der im Westen situierten Ausgleichsfläche ein ausreichender Abstand (ca. 44 m) eingehalten, so dass keine Gefahr durch umfallende Bäume oder herabfallende Baumteile für die Photovoltaikanlage besteht, was nach Rücksprache mit der Fachdienststelle durch diese bestätigt wurde.

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung haben sich auf den für die Aufstellung der Solarmodule vorgesehenen Flächen bislang kaum landschaftsgliedernde Merkmale und Vegetationsstrukturen entwickelt. Im Westen des Plangebietes befindet sich ein mit Gehölzen bestockter Graben, der derzeit als Landschaftselement registriert ist. Der nördlich an das Plangebiet angrenzende, außerhalb des Geltungsbereiches gelegene, Edenhauser Bach wird durch die vorliegende Planung nicht tangiert.

2.4 Geologie und Hydrologie

Das Plangebiet liegt, wie das gesamte Gemeindegebiet Aindling, innerhalb der naturräumlichen Einheit der Aindlinger Terrassentreppe. Der natürlich anstehende Boden in diesem Landschaftsraum weist grundsätzlich günstige ackerbauliche Nutzungsmöglichkeiten auf. Innerhalb des Plangebietes ist der Untergrund aufgrund der langjährigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung weitestgehend nicht mehr in seiner natürlichen Zusammensetzung erhalten.

Gemäß dem vorliegenden Bodengutachten des Büros Boden und Wasser vom 24.07.2020 (Ergänzung vom 31.08.2020; Proj.-Nr. 20608-8) findet sich der erste Hauptgrundwasserleiter im Plangebiet ab einer Tiefe von ca. 3,8 m. Dieser bildet das oberste zusammenhängende Grundwasserstockwerk. Es wurde allerdings auch Grundwasser in Form von Schichtenwasser in Tiefen von 0,8 m und zwischen 1,2 m – 1,8 m angetroffen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet auch keine Altlasten bekannt bzw. liegen keine Altlastenverdachtsflächen vor. Gemäß der vorliegenden Ergänzung zum Gutachten des Büros Boden und Wasser vom 24.07.2020 (Ergänzung vom 30.03.2021; „Angaben zur Lage der hydraulischen Trennschicht“) wurde die Oberkante der hydraulischen Trennschicht in einer Tiefe zwischen 0,8 m unter Geländeoberkante sowie deren Unterkante in Tiefen zwischen 2,9 m und > 3,9 m unter Geländeoberkante erkundet. Bei einer maximalen Rammtiefe der Pfosten von 2,61 m wird diese hydraulische Trennschicht keinesfalls komplett durchteuft. Ein hydraulischer Kurzschluss zwischen dem Schichtgrundwasser und dem darunter liegenden Grundwasserhorizont ist daher auszuschließen. Im Rahmen der Bauausführung wird die absolute Rammtiefe der Rammpfosten bildlich dokumentiert.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Das Plangebiet wird jedoch im Norden, Süden und Westen von Bächen (Edenhauser Bach im Norden) bzw. was-

serführenden Gräben umschlossen. Zu diesen wird ein ausreichender Abstand eingehalten, weshalb keine negativen Einflüsse auf diese Gewässer zu erwarten sind.

Aufgrund der Topografie kann wild abfließendes Wasser nicht ausgeschlossen werden. Das natürliche Abflussverhalten darf nicht so verändert werden, dass Nachteile für andere Grundstücke entstehen (§ 37 WHG).

3. Planungsrechtliche Ausgangssituation

3.1 Regional- und Landesplanung

Die Marktgemeinde Aindling liegt im Landkreis Aichach-Friedberg in der Planungsregion 9 (Augsburg) und zählt als Kleinzentrum innerhalb der äußeren Verdichtungszone. Das Plangebiet befindet sich laut Karte 3 (Natur und Landschaft) des Regionalplanes im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“. Der Landschaft ist in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche besonderes Gewicht beizumessen. Weitere Ziele des Regionalplanes sind unter anderem:

RP 2.4.1 (Z):

Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden.

Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP) soll darüber hinaus den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden, insbesondere auch durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (LEP G.1.3.1). Zudem soll die Energieversorgung „durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung“ (LEP G.6.1.1). Des Weiteren sind nach dem LEP Erneuerbare Energien „verstärkt zu erschließen und zu nutzen“ (LEP Z.6.2.1).

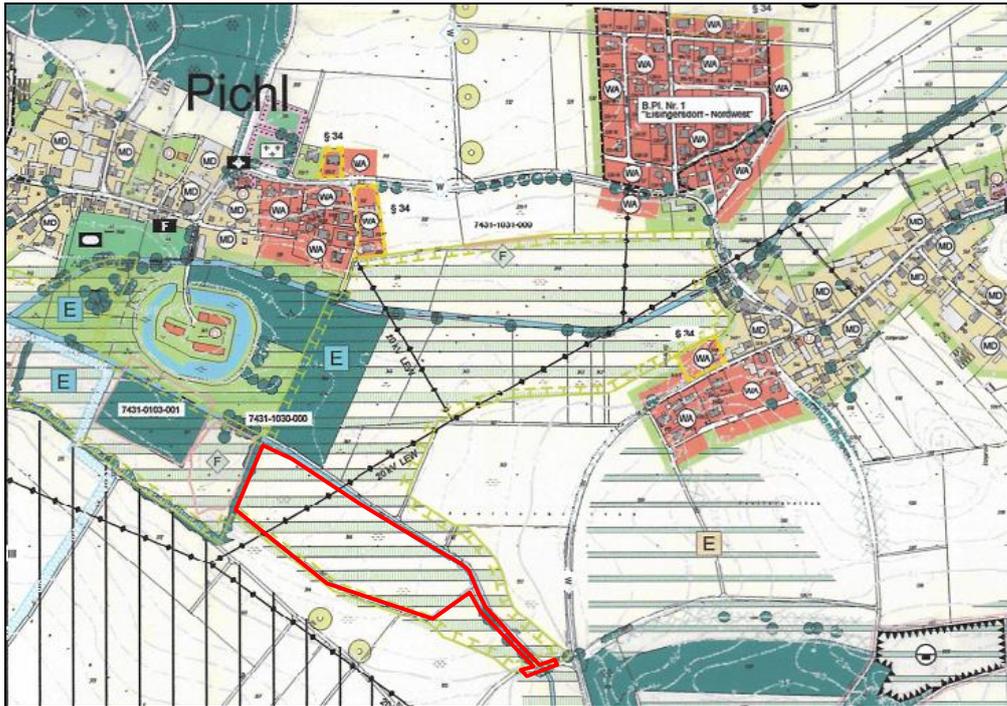
Die Planung entspricht grundsätzlich den o.g. landesplanerischen Festlegungen zur Nutzung und Erschließung erneuerbarer Energien. Freiflächen-Photovoltaikanlagen bzw. Solarparks sind zudem keine Siedlungsfläche im Sinne des LEP. Das Anbindegebot (LEP 3.3. (Z)) steht dem Vorhaben somit nicht entgegen.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Neubau eines Solarparks innerhalb des Gemeindegebietes Aindling geschaffen. Der geplante Solarpark steht den regionalplanerischen und landesplanerischen Zielsetzungen nicht grundsätzlich entgegen.

3.2 Darstellung im Flächennutzungsplan

In dem seit 23.08.2007 wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Aindling ist das Plangebiet bislang als „Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt“ dargestellt. Das Plangebiet liegt zudem innerhalb eines als „Entwicklungsbereich mit besonderer Eignung für Ausgleichsmaßnahmen (gem. naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung)“ gekennzeichneten Bereiches. Die Errichtung eines Solarparks kann somit momentan nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abgeleitet werden.

Demzufolge wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren entsprechend geändert (8. Änderung) und entsprechend der geplanten Nutzung eine Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ und in den Randbereichen „sonstige Grünflächen“ dargestellt.



Auszug rechtswirksamer Flächennutzungsplan des Marktes Aindling

Der Bebauungsplan Nr. 49 „Solarpark Pichl“ kann somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zukünftig aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden.

3.3 Bauplanungsrechtliche Situation, rechtsverbindliche Bebauungspläne

Das überplante Areal ist derzeit planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Ein rechtswirksamer Bebauungsplan bzw. eine sonstige vergleichbare Satzung besteht für das Plangebiet und dessen näheres Umfeld bislang nicht.

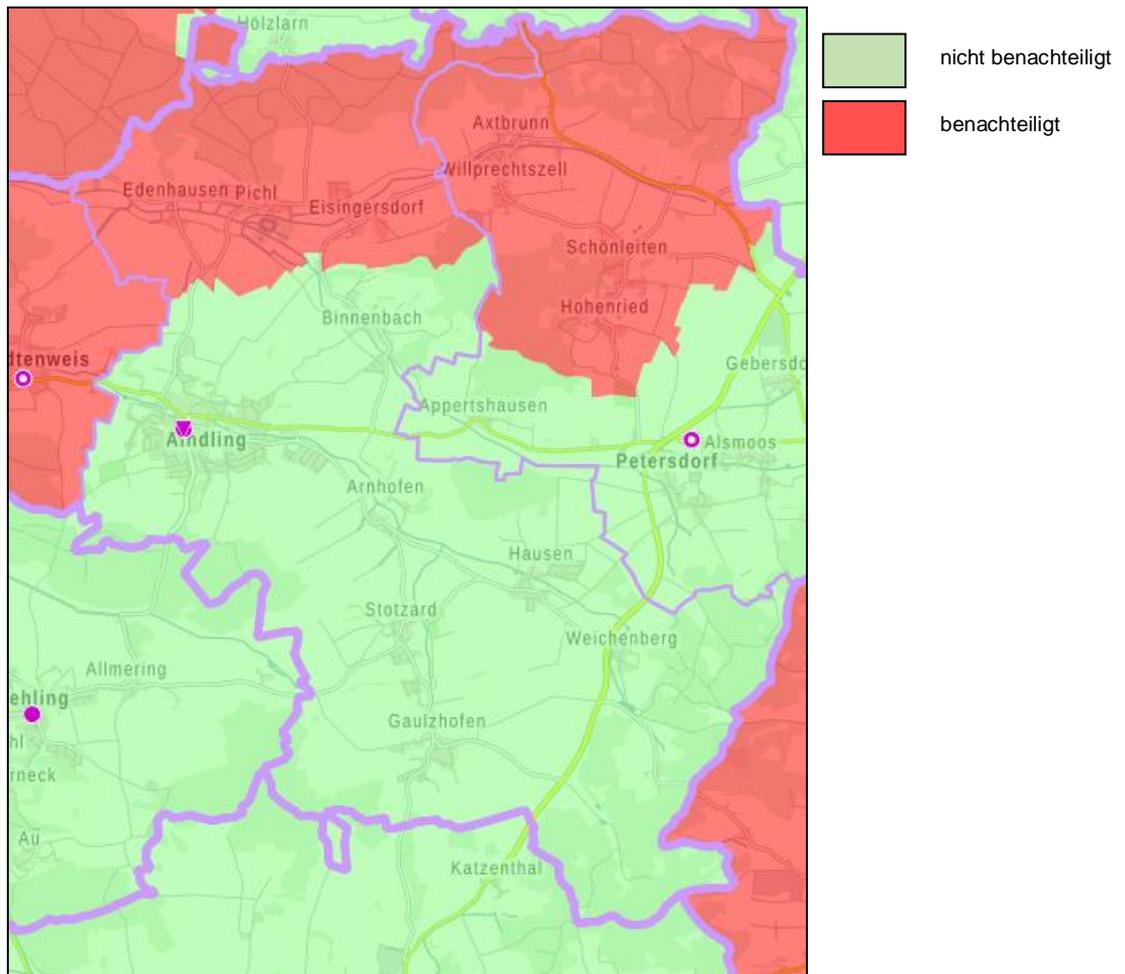
Eine bauliche Nutzung des Areals ist unter den vorgenannten Voraussetzungen demzufolge derzeit planungsrechtlich nicht zulässig.

3.4 Gründe für die Standortwahl

In Ziffer 1. „Anlass der Planung“ ist beschrieben, inwieweit der Umbau bzw. die Änderung der Energieerzeugung, hin zu einer nachhaltigen und ökologischen Energiegewinnung, grundsätzlich zu fördern ist.

Der Marktgemeinde Aindling ist sehr wohl bewusst, dass mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes ein Verlust von landwirtschaftlichen Flächen einhergeht. Ein Großteil der bislang un bebauten Flächen im Gemeindegebiet ist jedoch für die Errichtung eines Solarparks bereits aufgrund der teilweise recht bewegten Topographie nur bedingt bis gar nicht geeignet.

Auch die Betrachtung der Flächen, die gemäß des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) förderfähig sind (sog. „benachteiligte Gebiete“), schließt viele weitere potenziell mögliche Standorte für einen Solarpark innerhalb des Gemeindegebietes von Aindling von vornherein aus (vgl. Abbildung), da der Großteil des Gemeindegebietes als „nicht benachteiligt“ gilt.



Ausschnitt Energie-Atlas Bayern, © Bayerische Staatsregierung 2020

Darüber hinaus wird durch das Vorhandensein von zahlreichen Biotopen, Flächen aus dem Ökoflächenkataster sowie aufgrund der bereits angesprochenen Topographie weithin einsehbarer Hochpunkte im Gemeindegebiet, die Seitens der Obersten Baubehörde als so genannte „ausschließende Kriterien“ geführt werden, sowie von relativ umfangreichen Waldbeständen im Gemeindegebiet, die Anzahl möglicher Alternativstandorte weiter stark dezimiert.

Weiterhin weist der Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Aindling bereits umfangreiche „Bereiche mit potentiell hoher Bedeutung für den Naturhaushalt“ sowie „Entwicklungsschwerpunkte zur Anreicherung der Natur mit naturnahen Landschaftselementen“ aus. Diese Flächen weisen ebenfalls keine gute Eignung für die Errichtung eines Solarparks auf.

Die seitens der Vorhabenträgerin erfolgten Bemühungen, andere geeignete, ausreichend große zusammenhängende Flächen im Gemeindegebiet zu aktivieren, blieben schlussendlich aufgrund der häufig vorgefundenen komplizierten Besitzverhältnisse ebenfalls erfolglos. Über die für die vorliegende Planung vorgesehene Fläche konnte hingegen bereits eine Einigung zwischen der Vorhabenträgerin und dem Eigentümer erzielt werden.

Schlussendlich liegen auch der Gemeinde keine geeigneten Alternativstandorte vor, da die der Gemeinde zur Verfügung stehenden Grundstücke für eigene Bautätigkeiten benötigt werden oder eingetauscht werden müssen, um eine weitere Entwicklung des Ortes zu gewährleisten (z.B. Bau Kindergarten, sonstige Infrastruktur, etc.).

Um dennoch eine möglichst nachhaltige Siedlungsentwicklung gewährleisten zu können, sollen die Flächen südlich des Edenhäuser Baches für die Errichtung eines Solarparks herangezogen werden. Da auf der plangegenständlichen Flächen keine Ausschlusskriterien vorhanden sind und eine verträgliche Einbindung in das Landschaftsbild gewährleistet wer-

den kann, wird an der Errichtung eines Solarparks zur Erzeugung von regenerativen Energien am vorliegenden Standort festgehalten. Die Gemeinde misst der Schaffung von regenerativen Energiequellen am vorliegenden Standort, trotz der Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, das höchste Gewicht bei. Dies trägt auch dem Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetz (Kohleausstiegs-gesetz) vom 08.08.2020, wonach bis zum Jahre 2030 der Anteil an erneuerbaren Energien auf 65 % ausgebaut werden soll, um die Klimaziele zu erreichen, Rechnung.

3.5 Verfahren

Entsprechend den Empfehlungen des Ministerialschreibens des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009 (Az.: IIB5-4112.79-037/09) werden Photovoltaikanlagen, die in das öffentliche Stromversorgungsnetz einspeisen, grundsätzlich nicht von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 BauGB erfasst. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, erfordert daher generell eine gemeindliche Bauleitplanung. Da einfache Bebauungspläne in aller Regel nicht dafür geeignet sind, nicht privilegierte Vorhaben, wie einen Solarpark im Außenbereich, zu ermöglichen, soll der plangegenständliche Bebauungsplan als so genannter „qualifizierter“ Bebauungsplan aufgestellt werden.

Da die Errichtung des Solarparks momentan nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abgeleitet werden kann, wird der Flächennutzungsplan des Marktes Aindling im Parallelverfahren entsprechend geändert (8. Änderung).

Im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass gemäß Art. 57 Abs.2 Nr. 9 BayBO Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren als verfahrensfrei zu betrachten sind.

4. Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49 „Solarpark Pichl“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Solarparks (Sondernutzung) bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Belange des Natur- und Artenschutzes, der Landschaftspflege sowie des Denkmalschutzes auf den plangegegenständlichen Flächen südöstlich der Ortslage Pichl und südlich des Edenhauser Baches geschaffen werden.

4.1 Art und Zeitraum der baulichen Nutzung, Nutzungskonzept

Zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Ansiedlung eines Solarparks auf den überplanten Flächen südlich des Edenhauser Baches und südöstlich der Ortslage Pichl werden die für die Aufstellung von Solarmodulen vorgesehenen Flächen des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet (SO_{SOLAR}) gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ festgesetzt. Grundsätzlich sind solche Gebiete als Sondergebiete festzusetzen, die sich von den klassischen Baugebieten der BauNVO wesentlich unterscheiden. Die Zweckbestimmung und die Art der baulichen Nutzung sind in diesem Zusammenhang festzusetzen. In dem festgesetzten Sondergebiet soll ein großflächiger Solarpark realisiert werden können.

Innerhalb der Sondergebietsflächen ist die Aufstellung von gleichmäßig verteilten, aufgestellten Modultischen mit Photovoltaikmodulen in mehreren Reihen vorgesehen. Die einzelnen Solarmodule werden auf Stahlträgern befestigt. Innerhalb einer Reihe werden die einzelnen Module in der Höhe entsprechend des natürlichen Geländeverlaufs angeordnet.

Die einzelnen Module sind als stationäre Anlage ohne Nachführung des Sonnenverlaufs mit einem Winkel von ca. 15° bis 25° vorwiegend nach Süden ausgerichtet. Die Vorderkante der Module liegt mindestens 0,70 m über der natürlichen Geländeoberkante, um die Mahd bzw. Beweidung der überstellten Flächen gewährleisten zu können. Die maximale Höhenausdehnung an der Hinterkante der Module liegt bei 3,00 m.

Maximal 60 % (GRZ 0,6) der in dem Sondergebiet ausgewiesenen ca. 2,82 ha großen Fläche wird durch die Solarmodule zukünftig überstellt. Aufgrund der vorgesehenen Einrammung der Modulgestelle ist die tatsächlich versiegelte Fläche aber auf ein Minimum begrenzt. Die dauerhafte Bodenversiegelung ist bei Photovoltaikanlagen i.d.R. sehr gering und liegt erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche.

Neben den Solarmodulen sind im Sondergebiet auch noch die Technikgebäude (Wechselrichter, Trafostation) und sonstigen baulichen Nebenanlagen für die Stromgewinnung erforderlich.

Um vermeiden zu können, dass der Solarpark nach Beendigung eines wirtschaftlichen Betriebes nicht mehr zurückgebaut wird und die Module und sonstigen Anlagen auf Dauer im Planbereich verbleiben, wird festgeschrieben, dass die Solarmodule nach Nutzungsaufgabe vollständig zurückzubauen sind. Parallel hierzu wurde zwischen der Gemeinde und dem Investor im städtebaulichen Vertrag eine Rückbauverpflichtung vereinbart.

Das Verbot des Einbringens von verzinktem Stahl in das Grundwasser dient dem Grundwasserschutz sowie dem Schutz der menschlichen Gesundheit, da sich zum einen die Brunnen zur Trinkwasserversorgung der Gemeinde in relativer Nähe zum Plangebiet befinden und zum anderen mit hohen Grundwasserständen im Plangebiet gerechnet werden muss. Stattdessen wird im vorliegenden Falle die Verwendung einer Legierung aus Magnesium, Aluminium und Zink (z.B. Wzm800 oder vergleichbar) zulässig. Diese Legierung besitzt einen hohen Korrosionsschutz und ist daher aus wasserwirtschaftlicher Sicht als unbedenklich einzustufen.

4.2 Begründung weiterer Festsetzungen

Mit der zulässigen Höhenausdehnung der geplanten baulichen Anlagen (Photovoltaikmodule, Technikgebäude, Überwachungsanlagen) soll der gesamte Solarpark einschließlich zugehöriger Nebenanlagen höhenmäßig verträglich in das Landschaftsbild integriert werden.

Eine verträgliche Einbindung der erforderlichen Technikgebäude soll auch durch die hierzu getroffenen gestalterischen Festsetzungen gewährleistet werden.

Um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermeiden zu können, werden sämtliche erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen ausschließlich als Erdkabel ausgebildet.

Um den Solarpark gegen Vandalismus und Diebstahl zu sichern, ist eine Einfriedung mit Übersteigschutz bis maximal 2,20 m erforderlich. Um nachteilige Auswirkungen dieser Einfriedung auf die unmittelbare Nachbarschaft vermeiden zu können, ist diese gemäß Vorgabe in der Planzeichnung nur zwischen der festgesetzten Randeingrünung bzw. den festgesetzten internen Ausgleichsflächen und der eigentlichen Modulfläche zulässig. Damit kann ein Abstand von mindestens 5,0 m zwischen der Einfriedung und der Grundstücksgrenze von Nachbargrundstücken eingehalten werden. Die Abstandsfläche des Zaunes kommt demnach umlaufend vollumfänglich auf der Grundstücksfläche der Vorhabenträgerin zu liegen, so dass sich hierdurch keine nachteiligen Auswirkungen auf benachbarte Grundstücke ergeben. Zur Gewährleistung einer Durchlässigkeit für Kleintiere ist die Einfriedung mindestens 20 cm von der natürlich anstehenden Geländeoberkante abzurücken. Die Ausbildung von Sockeln ist dementsprechend unzulässig. Falls auf eine Freiflächen-Beleuchtung des Solarparks für unverschiebbare nächtliche Unterhaltungsarbeiten nicht verzichtet werden kann, sind gemäß des Rundschreiben des Bayerischen Innenministeriums vom 19.11.2009 insektenfreundliche Kaltstrahler zu verwenden.

Um den Versiegelungsgrad im Plangebiet möglichst gering zu halten, ist die Errichtung von Betonfundamenten für die Aufstellung der Module unzulässig. Dies trägt den Vorgaben des allgemeinen Grundwasserschutzes Rechnung.

Die festgesetzte Vermeidung von Eingriffen bzw. Schädigungen der Böschung des Edenhauser Baches sowie die Festsetzung des Baubeginnes mit Baustelleneinrichtung außerhalb der (Haupt-)Brutzeit sind notwendig, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden oder zu mindern.

4.3 Grünordnung

Mit den neu auszuführenden Anpflanzungen in den Randbereichen des künftigen Solarparks bzw. auf den internen Ausgleichsflächen ist ein wirksamer Sichtschutz gewährleistet, durch den die Fernwirkung des Solarparks nachhaltig begrenzt werden kann. So können Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft so gering wie möglich gehalten werden.

Mit den im nördlichen und südlichen Randbereich des Plangebietes darüber hinaus noch umzusetzenden naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen („Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“; A1 & A2) in Form von jeweils ca. 7,5 m breiten Streifen entlang des Edenhauser Baches im Norden des Plangebietes sowie entlang des im Süden des Plangebietes befindlichen Grabens soll zum einen die Erhaltung der wertvollen Uferbereiche verbindlich planungsrechtlich gesichert werden und zum anderen ein wirksamer Sichtschutz für den künftigen Solarpark hergestellt werden. Hierfür wird neben der Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung von Neophyten noch ein mindestens 3 Meter breiter Streifen entlang der Gewässer freigehalten. Zur Verhinderung einer aufkommenden Verbuschung und einer damit einhergehenden Verdrängung der vorkommenden Sauergräser sind diese Streifen mindestens 2 mal jährlich zu mähen. Auf den übrigen, gewässerabgewandten Flächen ist darüber hinaus eine Randeingrünung aus standortgerechten, heimischen Arten vorzunehmen, wobei im nördlichen Bereich des Plangebietes entlang des Edenhauser Baches ausschließlich niedrig wachsende Pflanzen verwendet werden. Dies dient dem Erhalt der Biotope, indem eine dauerhafte Beschattung des Ufers wirksam vermieden wird. Auch die ebenfalls im Westen des Plangebietes umzusetzende naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme A3 („Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) in Form der Anlage einer extensiven Wiesenfläche soll eine weitere naturschutzfachliche Aufwertung dieses Bereiches planungsrechtlich sichern. Hierfür ist eine Zwei-Schürige Mahd ab Anfang Juli durchzuführen. Bei Bedarf soll ein Schröpfungsschnitt ab Mitte Juni erfolgen, um massiv auftretende Ru-

deralarten zu dezimieren und den Erfolg der Aussaat zu gewährleisten. Um darüber hinaus das Aussamen von Pflanzenarten, die kurz vor der Samenreife stehen, zu gewährleisten, wird auf der Fläche ein jährlich rotierender Brachestreifen von 15 % der Fläche freigehalten. Der Brachestreifen dient verschiedenen Entwicklungsstadien charakteristischer Insektenarten als Rückzugsort und Überwinterungshabitat. Da mit den künftigen Solarmodulen zudem ein ausreichender Abstand zu den westlich vorhandenen, als zu erhaltend festgesetzten Bäumen einzuhalten ist, bietet sich die Anlage einer extensiven Feuchtwiese in diesem Bereich hervorragend an. Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden noch vor Satzungsbeschluss, spätestens jedoch vor Inkrafttreten der Satzung, dinglich gesichert. Der Vorhabenträger hat die dingliche Sicherung unaufgefordert spätestens vor dem Inkrafttreten der Satzung dem Markt Aindling vorzulegen.

Die planungsrechtliche Festsetzung einer weiteren Fläche („Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“; A4) außerhalb des Plangebietes dient in erster Linie den Belangen des Artenschutzes und der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Hier wird als so genannte CEF-Maßnahme ein etwa 1000 m² großer Grünlandstreifen als Ersatz für die verlorengehenden Brutplätze der Feldlerche und Schafstelze extensiviert, um Beeinträchtigungen der lokalen Population zu vermeiden. Bei nicht sachgerechter Entwicklung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären, welche geeigneten Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden.

Die planungsrechtliche Festsetzung einer „Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ im westlichen Teilbereich des Plangebietes dient dem Schutz und der Erhaltung des hier befindlichen Grabens, welcher derzeit als Landschaftselement registriert ist.

Die neu geschaffenen randlichen Grünstrukturen sowie die extensiven Wiesenflächen im Bereich der geplanten Solarmodule sollen darüber hinaus dazu beitragen, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

Das Grundgerüst der geplanten Eingrünung sowie der Ausgleichsflächen setzt sich aus heimischen, landschaftstypischen Gehölzen zusammen.

Alle Grünflächen des Plangebietes werden zukünftig extensiv, d.h. ohne Einsatz von (mineralischen) Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet.

4.4 Verkehrliche Erschließung

Für die geplante Nutzung als Solarpark ist eine verkehrliche Erschließung nur in sehr begrenztem Umfang erforderlich. Die Zufahrt zum künftigen Solarpark kann über den bereits unmittelbar anliegenden landwirtschaftlichen Feld- und Waldweg Flur Nr. 954 der Gemarkung Binnenbach, sichergestellt werden. Dieser wird im Zuge der Baumaßnahmen temporär befestigt, so dass eine gefahrlose Anlieferung möglich ist und kein Eingriff in den Ufer- bzw. Böschungsbereich des Edenhauser Baches erfolgt.

Erschließungswege innerhalb des Plangebiets selbst werden ausschließlich als wassergebundene Schotterwege/-flächen ausgebildet.

5. Ver- und Entsorgung

Klassische Ver- und Entsorgungsanlagen (z.B. Abwasserkanal) sind für den geplanten Solarpark nicht erforderlich.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind grundsätzlich die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV) mit den dazugehörigen technischen Regeln (TRENGW) zu beachten. Ist die

NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Die gewonnene Energie des geplanten Solarparks soll u.a. in das Stromnetz des örtlichen Betreibers eingespeist werden. Eine Konkretisierung der geplanten Einspeisung und der in diesem Zusammenhang ggf. erforderlichen technischen Anlagen erfolgt im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens.

6. Umweltbericht

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens, sind im Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, darzulegen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht wurde durch die Auswertung der in diesem Zusammenhang eingegangenen umweltrelevanten Stellungnahmen vervollständigt.

6.1 Inhalte und Ziele der Planung (Kurzdarstellung)

Mit der Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ soll in der Marktgemeinde Aindling ein Beitrag zu einer umweltfreundlichen Energiegewinnung geleistet werden. In diesem Zusammenhang sollen im Plangebiet sog. Modultische mit aufgesetzten Photovoltaikmodulen sowie die erforderlichen Nebenanlagen (Wechselrichter, Übergabestation) errichtet werden. In den Randbereichen des geplanten Solarparks sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, die als wirksame Abgrenzung zum angrenzenden Landschaftsraum hin dienen.

Das ca. 3,79 ha große Plangebiet liegt südlich des Edenhauser Baches und südöstlich der Ortslage Pichl. Der Bereich ist als Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB einzustufen.

Das Plangebiet gliedert sich in Bauflächen (Sondergebiet „Solarpark“), Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern, Flächen mit Bindungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) sowie Verkehrsflächen. Die dauerhafte Bodenversiegelung ist bei Photovoltaikanlagen und Solarparks i.d.R. sehr gering (nur punktuell) und liegt erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche.

Weitere Ausführungen hierzu sind den Kapiteln „Anlass der Planung“ und „Ziele der Planung“ zu entnehmen.

6.2 Umweltziele für das Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“. Der Landschaft ist in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche besonderes Gewicht beizumessen. Darüber hinaus sind abgesehen von den ohnehin gültigen und zu beachtenden allgemeinen gesetzlichen Grundlagen (Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Immissionsschutzgesetze, Wasserrecht etc.) für das Vorhabengebiet im Fachrecht keine besonderen zu beachtenden Umweltziele festgelegt.

6.3 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Prognose bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter dargelegt. Die Beurteilung erfolgt verbal argumentativ, wobei zwischen einer geringen, mittleren und hohen Erheblichkeit unterschieden wird.

Schutzgut Mensch / Bevölkerung

Beschreibung:

Im Plangebiet sind derzeit keine Wohn- oder Erholungsnutzungen vorhanden, da es sich vorwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt. Das Einzugsgebiet der Brunnen zur Wasserversorgung der Gemeinde grenzt direkt an das Plangebiet an.

Auswirkungen:

Bei Durchführung der Planung werden keine besonders erholungsrelevanten Freiflächen in Anspruch genommen. Anliegende bestehende Wegeverbindungen bleiben auch künftig unverändert erhalten.

Ein unmittelbarer Verlust von Wohnbauflächen ist mit der geplanten Sondernutzung nicht verbunden. Sie entfaltet auch keine Trennwirkung bezüglich der Wohnfunktion von benachbarten Siedlungsbereichen.

Baubedingt ist vorübergehend mit einer erhöhten Lärmbelästigung zu rechnen, die jedoch auf einen Zeitraum von ca. 1 bis 2 Monaten begrenzt sein wird. Anlage- und betriebsbedingt entstehen keine nennenswerten Lärmemissionen (z.B. durch übliche Pflege der geplanten Wiesenflächen), bzw. werden mit möglichen Lärmquellen (Technikgebäude) ausreichend große Abstände zu schützenswerten Nutzungen eingehalten. Insgesamt sind somit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch Lärm infolge der Planung zu erwarten.

Im Bereich der PV-Anlagen ist grundsätzlich mit der Entstehung von elektrischen und magnetischen Feldern zu rechnen. Die Intensität dieser Felder ist hierbei jedoch so gering, dass außerhalb des Solarfeldes mit keinerlei umweltrelevanten Auswirkungen zu rechnen ist.

Systembedingt sind PV-Anlagen auf eine möglichst hohe Absorption der Sonnenstrahlung ausgelegt (z.B. durch Antireflexionsschichten). Hierdurch wird die Reflexion des einfallenden Lichtes üblicherweise auf sehr geringe Anteile reduziert. Das reflektierte Licht wird zudem durch die strukturierten Oberflächen der Module stark gestreut. Im Ergebnis erscheinen die Module je nach Betrachtungswinkel und Sonnenstand dunkler oder heller gegenüber vegetationsbedeckten Flächen. Auf die Wohngebäude und Verkehrsflächen im Umfeld des geplanten Solarparks sind durch die Anordnung der Solarmodule und die topographischen Verhältnisse vor Ort keine nachteiligen Umweltauswirkungen durch Blendung zu erwarten.

Eine unmittelbare verkehrsgefährdende Blendwirkung für die in der Nähe des Plangebietes verlaufenden Straßen ist nicht zu erwarten, da die möglichen Reflexionen aufgrund der Ausrichtung der Module sowie der Topographie des Areals und seiner Umgebung nie direkt in Fahrtrichtung auf den umliegenden Straßen auftreten können. Außerdem besteht durch die mehrreihige Randeingrünung der Anlage ein wirkungsvoller Schutz vor möglichen visuellen Beeinträchtigungen.

Auch auf das westlich gelegene Trinkwasserschutzgebiet sind durch die Einrammung der Module keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da im vorliegenden Falle die Verwendung von verzinktem Stahl unzulässig und stattdessen eine Legierung aus Magnesium, Aluminium und Zink (z.B. Wzm800 oder vergleichbar) benutzt wird. Diese Legierung besitzt einen hohen Korrosionsschutz und ist daher aus wasserwirtschaftlicher Sicht als unbedenklich einzustufen.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Mensch/Bevölkerung sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Beschreibung:

Das Plangebiet wird in den Bereichen, die für die Aufstellung der Solarmodule vorgesehen sind, derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Areals hat sich bisher kaum naturnahe Vegetation auf den künftig durch die Solarmodule überstellten Flächen entwickelt. Im Bereich der Zufahrt befinden sich einige Einzelgehölze, die durch die vorliegende Planung keine negativen Auswirkungen erfahren. Die in den Randbereichen des geplanten Solarparks verlaufenden Gräben sind gemäß § 30 BNatSchG aufgrund ihrer Vegetation als pauschal gesetzlich geschützte Biotope (seggen- und binsenreiche Nasswiesen) anzusehen. Im Nordwesten des Geltungsbereiches verläuft darüber hinaus ein Graben, der derzeit als Landschaftselement registriert ist. Da diese Gehölze gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützt sind, wurden sie als „zu erhalten“ festgesetzt.

Die Waldfläche im Umfeld des Plangebietes wird auch weiterhin erhalten und erfährt durch die aktuelle Planung keine Beeinträchtigung.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange insoweit erforderlich, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz der Realisierung des Solarparks entgegenstehen.

Grundsätzlich sind die im Plangebiet vorhandenen Lebensraumqualitäten durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits teilweise gestört. Im Rahmen eines durchgeführten Artenschutzfachbeitrages durch den Biologen Hartmut Lichti wurde bei einer so genannten „worst-case-Betrachtung“ festgestellt, dass mit einem Vorkommen von Feldlerche und Schafstelze gerechnet werden muss. Zur Minimierung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität wird deshalb zusätzlich zu den intern getroffenen Ausgleichsmaßnahmen noch eine ca. 1000 m² große, externe Fläche als so genannte CEF-Maßnahme extensiviert.

Darüber hinaus ist auch mit Vorkommen verschiedener Fledermausarten im Plangebiet zu rechnen. Quartiere sind vom Vorhaben jedoch nicht betroffen, da weder Gebäude noch Bäume beseitigt werden.

Westlich des Plangebietes befindet sich ein nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschütztes Biotop (7431-1030-000), welches jedoch durch die Planung nicht beeinträchtigt wird.

Auswirkungen:

Mit der Aufstellung der Modultische ist keine wesentliche Erhöhung des Versiegelungsgrades im Plangebiet verbunden. Die geplante Nutzung führt insgesamt zu einer Extensivierung der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Um die in den Randbereichen des geplanten Solarparks verlaufenden Gräben, die als pauschal gesetzlich geschützte Biotope gelten, zu schützen, wird sowohl mit den künftigen Solarmodulen als auch mit Pflanzungen innerhalb der entlang dieser Biotope situierten Ausgleichsflächen ausreichend abgerückt sowie eine Vermeidung jeglicher Schädigung der Bachböschung sowie eine Vermeidung jeglichen Stoffeintrages in den Bach festgesetzt.

Solarmodule besitzen erfahrungsgemäß kein besonderes Gefährdungspotenzial für Tiere, z.B. durch Kollisionen oder Blendwirkungen. Eine mögliche Barrierewirkung der PV-Anlage wird zumindest für Kleinsäuger durch einen ausreichenden Bodenabstand des umlaufenden Zaunes vermieden. Die extensiven Wiesenflächen unter den Photovoltaikmodulen leisten mit den randlichen Eingrünungsmaßnahmen künftig einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund mit dem umliegenden Landschaftsraum und fungieren als weitestgehend ungestörter Lebensraum für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten.

Grundsätzlich wird im Zuge der Planung nur ein unmaßstäblicher Teil der Lebensstätten der (potentiell) betroffenen Tierarten beeinträchtigt, so dass deren Funktionalität bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen trotz der vorgesehenen Eingriffe weiterhin gewahrt bleibt. Da bei der Betrachtung von Minimierungsmaßnahmen (Extensivierung, Abstandsgrün, Baubeginn außerhalb der Hauptbrutzeit, sonst ökologische Baubegleitung, etc.) auch eine

direkte Tötung von Individuen der (potentiell) betroffenen Arten unwahrscheinlich ist, sind insgesamt nachteilige Auswirkungen auf die jeweiligen lokalen Populationen der betroffenen Arten nicht zu erwarten. Durch die extensive Nutzung innerhalb des Solarparks ist in der Summe gar mit einer Verbesserung des Nahrungsangebotes für beispielsweise Fledermäuse zu rechnen. Relevante Störungen der teils lichtempfindlichen Fledermäuse bei der Jagd im Gebiet können durch das festgesetzte Verbot einer Beleuchtung des Solarparks ausgeschlossen werden.

Mit den im Zuge der Umsetzung der Planung vorgesehenen Neu- und ergänzenden Pflanzungen werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes neue Gehölzbestände entstehen, die künftig ebenfalls Habitatfunktion für die typischen Arten der Siedlungsgebiete übernehmen werden.

Für das Plangebiet liegen Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) vor. So kommt im Edenhauser Bach und dessen Seitengräben nachweislich der Biber (*Castor fiber*) und potentiell die Bachmuschel (*Unio crassus*) vor. Darüber hinaus wurde bei einer worst-case-Betrachtung im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung des Biologen Hartmut Lichti aus Dachau festgestellt, dass aufgrund der speziellen Ansprüche das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im engeren Vorhabengebiet ausgeschlossen werden kann. Kleinere geeignete Habitate für diese Arten können sich allenfalls an den Gräben befinden. Mit der festgesetzten Vermeidung jeglicher Schädigung der Bachböschung sowie der Vermeidung jeglicher Stoffeinträge in den Bach ergeben sich für diese Arten keine Beeinträchtigungen. Auch für die Schafstelze und die Feldlerche kann eine über den Brutplatzverlust hinausgehende erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigt, ausgeschlossen werden.

Unter den vorgenannten Voraussetzungen und bei Umsetzung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen besteht kein Ausnahmeverfordernis gemäß § 45 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Belange stehen somit der Umsetzung der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht entgegen.

Ergebnis:

Mit der Planung ergeben sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Fläche

Beschreibung:

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer Flächengröße von insgesamt ca. 3,79 ha. Es sind keine besonders schützenswerten oder seltenen natürlichen Ressourcen auf den für den Solarpark vorgesehenen Flächen vorhanden.

Auswirkungen:

Die Umsetzung der Bebauung im Plangebiet bedingt einen quantitativen Flächenverlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Überbauung mit neuen baulichen Anlagen. Dieser Flächenverlust ist jedoch nur von temporärer Dauer, nach Nutzungsaufgabe werden die überplanten Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt, wie im städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und dem Markt Aindling vereinbart.

Die umweltbezogenen qualitativen Auswirkungen auf die übrigen flächenbezogenen Schutzgüter werden bei dem jeweiligen Schutzgut abgehandelt (Boden, Tiere und Pflanzen, etc.).

Ergebnis:

Für das Schutzgut Fläche ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Boden

Beschreibung:

Geologisch ist das Planareal Bestandteil der Aindlinger Terrassentreppe. Der natürlich anstehende Boden besteht hier vorherrschend aus Sand und Kies, z.T. unter Flusslehm oder Flussmergel. Durch die landwirtschaftliche Prägung des Planareals ist der aufgefüllte Boden nicht mehr in seiner natürlichen Zusammensetzung vorhanden.

Der Standort befindet sich außerhalb von im Altlastenkataster registrierten Flächen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffgehalten (so genannten „geogene Bodenbelastungen“) vorliegen.

Auswirkungen:

Baubedingt ist mit vorübergehenden Beeinträchtigungen z.B. für Baustraßen, die Anlage von Kabelgräben etc. zu rechnen. Die dauerhafte Bodenversiegelung infolge der Stützen ist hingegen bei Photovoltaikanlagen und Solarparks i.d.R. nur sehr gering und liegt erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche.

Durch die geplante Aufstellung der Modultische und die sonstigen Anlagenbestandteile wird das Schutzgut Boden demzufolge nur minimal in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, zumal bereits einige Vorbelastungen aufgrund der intensiv landwirtschaftlichen Nutzung des Areals bestehen.

Im gesamten Plangebiet werden insbesondere in den Randbereichen naturnahe Bereiche planungsrechtlich gesichert bzw. neu geschaffen, wo zukünftig weitestgehend keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden mehr erfolgt.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Boden sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Das Plangebiet befindet sich im wassersensiblen Bereich, was auf einen möglichen hohen Grundwasserstand hindeuten kann. Gemäß dem vorliegenden Bodengutachten des Büros Boden und Wasser vom 24.07.2020 (Ergänzung vom 31.08.2020; Proj.-Nr. 20608-8) findet sich der erste Hauptgrundwasserleiter im Plangebiet ab einer Tiefe von ca. 3,8 m. Dieser bildet das oberste zusammenhängende Grundwasserstockwerk. Es wurde allerdings auch Grundwasser in Form von Schichtenwasser in Tiefen von 0,8 m und zwischen 1,2 m – 1,8 m angetroffen. Durch die Planung werden keine Oberflächengewässer unmittelbar tangiert. Nördlich grenzt an das Plangebiet mit dem Edenhauser Bach ein bekanntes Fließgewässer III. Ordnung an. Von diesem wird mit den baulichen Anlagen des Solarparks um mindestens 6-7 Meter abgerückt, weshalb auch hier mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen ist. Zudem befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet der Gemeinde Aindling (Gebietskennzahl 22107431000097) etwa 250 m westlich des Plangebietes. Laut Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde wird der westliche Teil des Plangebietes teilweise durch Biberaktivitäten überschwemmt. Da hier gemäß der aktuellen Planung zum einen eine Ausgleichsfläche situiert ist und sich zum anderen sämtliche wasserempfindlichen Bauteile der künftigen Photovoltaikmodule mindestens 80 cm über dem Boden befinden, ist auch im Falle einer Überschwemmung mit keinerlei negativen Auswirkungen auf den Solarpark zu rechnen.

Auswirkungen:

Für das Schutzgut Wasser ist durch punktuelle Bodenversiegelung (insgesamt voraussichtlich ≤ 5 % der Gesamtfläche des SO-Gebietes) sowie durch Überdeckung durch Module in der Rekultivierungsschicht kleinflächig mit Änderungen im Wasserhaushalt zu rechnen. Die Wasserbilanz des Plangebietes insgesamt wird hierdurch jedoch nicht beeinflusst, da das abfließende Wasser auch weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone versickern kann.

Auch die Entwicklung von extensive Grünflächen wirkt sich auf das Verhältnis von Niederschlag, Verdunstung, Oberflächenabfluss und Versickerung aus. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen den für das Schutzgut Boden beschriebenen Auswirkungen (z.B. Bo-

denverdichtung, veränderte Bodenentwicklung unter Dauerbewuchs) und dem Schutzgut Wasser, z.B. hinsichtlich des Retentionsvermögens der Böden.

Eine Beeinträchtigung des Grundwasserstromes ist durch die Planung nicht zu erwarten. Zudem werden auch keine Oberflächengewässer tangiert. Durch die interne Ausgleichsmaßnahme kann sogar eine Verbesserung der angrenzenden Gewässer erreicht werden.

Auch auf das westlich gelegene Trinkwasserschutzgebiet sind durch das Verbot des Einbringens von verzinktem Stahl in das Grundwasser keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Stattdessen wird im vorliegenden Falle die Verwendung einer Legierung aus Magnesium, Aluminium und Zink (z.B. Wzm800 oder vergleichbar) zulässig. Diese Legierung besitzt einen hohen Korrosionsschutz und ist daher aus wasserwirtschaftlicher Sicht als unbedenklich einzustufen.

Gemäß der vorliegenden Ergänzung zum Gutachten des Büros Boden und Wasser vom 24.07.2020 (Ergänzung vom 30.03.2021; „Angaben zur Lage der hydraulischen Trennschicht“) wurde die Oberkante der hydraulischen Trennschicht in einer Tiefe zwischen 0,8 m unter Geländeoberkante sowie deren Unterkante in Tiefen zwischen 2,9 m und > 3,9 m unter Geländeoberkante erkundet. Bei einer maximalen Rammtiefe der Pfosten von 2,61 m wird diese hydraulische Trennschicht keinesfalls komplett durchteuft. Ein hydraulischer Kurzschluss zwischen dem Schichtgrundwasser und dem darunter liegenden Grundwasserhorizont ist daher auszuschließen.

Für die in den Randbereichen des Änderungsgebietes verlaufenden Gräben ist durch den künftigen Verzicht auf Düngung gar mit einer Verbesserung der Situation zu rechnen.

Ergebnis:

Mit der Planung ergeben sich für das Schutzgut Wasser aufgrund der Lage im wassersensiblen Bereich Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Luft/Klima

Beschreibung:

Eine gesonderte Erhebung der klimatischen Verhältnisse wurde für das Plangebiet nicht vorgenommen. Die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen tragen grundsätzlich zum Luftaustausch zwischen den Siedlungsbereichen bei.

Auswirkungen:

Der geplante Solarpark leistet einen Beitrag zur Erzeugung von umweltfreundlicher Energie und trägt somit zur Vermeidung von Kohlendioxidemissionen bei. Die Planung leistet demzufolge grundsätzlich einen Beitrag zum Klimaschutz.

Im Bereich des Solarparks kommt es infolge der teilweisen Überdeckung durch Module i.d.R. zu einer geringeren Erwärmung der Bodenoberfläche am Tage und einer ebenfalls geringeren Abkühlung in der Nacht. Da der überplanten Fläche bisher keine besondere Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Klima zukommt, sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hierdurch nicht zu erwarten.

Durch den Betrieb der Anlage sind keine nachteiligen Schadstoffemissionen zu erwarten.

Die Schaffung neuer Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes wirkt sich langfristig positiv auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Gebietes aus.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Luft/Klima ergeben sich im Zuge der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Beschreibung:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, die sich laut Karte 3 (Natur und Landschaft) des Regionalplanes im landschaftlichen Vorbe-

haltsgebiet Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“ befindet. Die unmittelbare Nachbarschaft des Planareals wird durch ebenfalls intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie eine Biogasanlage geprägt, wodurch das Landschaftsbild bereits zu einem gewissen Teil nachhaltig gestört ist.

Auswirkungen:

Die Errichtung von Solarparks führt grundsätzlich zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (intensive landwirtschaftliche Nutzung, Biogasanlage) handelt es sich jedoch nicht um landschaftlich besonders wertvolle Bereiche.

Die Einsehbarkeit kann durch die festgesetzten Höhenbeschränkungen bzw. Eingrünungsmaßnahmen teilweise vermieden werden. Hierdurch können entsprechende nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Ergebnis:

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der getroffenen Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich trotz der Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet für das Schutzgut Landschaft nur Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Beschreibung:

Innerhalb des Plangebietes sind nach den Online-Angaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege keine eingetragenen Bodendenkmäler vorhanden. Mit einem bekannten Bau- und Bodendenkmal im Bereich des Schlosses Pichl (Mittelalterlicher Wasserburgstall, frühneuzeitliches Wasserschloss, Inv. Nr. D-7-7431-0213) ca. 250 m nordwestlich des Plangebietes liegt das überplante Areal grundsätzlich in einem Gebiet mit archäologischer Relevanz. Demzufolge können Fundstellen innerhalb des überplanten Areals nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Auswirkungen:

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter und sonstiger Sachgüter ist bei der Realisierung des geplanten Solarparks im Plangebiet nicht zu erwarten, da das angrenzende Baudenkmal umfangreich eingegrünt ist und weder im Sommer- noch im Winterhalbjahr direkte Blickbeziehungen zwischen dem Baudenkmal und dem Plangebiet vorhanden sind. Dies konnte auch bei mehreren Ortsterminen, an denen umfangreiche Fotodokumentationen erstellt wurden und die dem Landesamt für Denkmalpflege vorgelegt wurden, bestätigt werden. Auch das Landesamt für Denkmalpflege hat bereits mitgeteilt, dass die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung geäußerten Bedenken auf Grundlage der Fotodokumentationen zurückgestellt werden.

Zwischen den künftigen Photovoltaikmodulen und den angrenzenden Waldflächen wird aufgrund der im Westen situierten Ausgleichsfläche ein ausreichender Abstand (ca. 44 m) eingehalten, so dass keine Gefahr durch umfallende Bäume oder herabfallende Baumteile für die Photovoltaikanlage besteht, was nach Rücksprache mit der Fachdienststelle durch diese bestätigt wurde.

Ergebnis:

Durch die geplante Bebauung ergeben sich für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst. Es sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

Die vorgesehenen Extensivierungs- und Begrünungsmaßnahmen wirken sich grundsätzlich positiv auf die Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen,

Boden, Wasser und Landschaft aus (erhöhtes Lebensraumpotenzial, verbesserte Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser, etc.) aus.

6.4 Beschreibung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens habens

Baubedingte Auswirkungen

- Im Zuge der Umsetzung von Baumaßnahmen können künftig bislang nicht bebaute bzw. nicht versiegelte Flächen vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahrschäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen, etc. kommen. Zudem könnten temporäre Lagerflächen zu Beeinträchtigungen der umliegenden Vegetation führen (*Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Fläche, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*).
- Infolge von Baufahrzeugen und Baumaschinen sowie des allgemeinen Baustellenbetriebs werden sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungsauswirkungen sowie eine allgemeine Bewegungsunruhe im Plangebiet einstellen. Aufgrund der Lage größtenteils umgeben von landwirtschaftlichen Flächen werden diese Auswirkungen bei einem regulären Baustellenbetrieb nur gering nachteilig wahrnehmbar sein. Eine Tötung von Individuen während des Baustellenbetriebes kann durch die Festsetzung des Baubeginnes außerhalb der (Haupt-)Brutzeit bzw. durch eine ökologische Baubegleitung ausgeschlossen werden (*Schutzgut Mensch / Bevölkerung, Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt*).
- Beim Baustellenbetrieb fallen durch den Betrieb von Baumaschinen sowie durch Bau- und Verpackungsmaterialien Abfälle unterschiedlichster Art an. Nachdem davon ausgegangen wird, dass diese ordnungsgemäß entsorgt werden, sind diese Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen, etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich aber nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen (*Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*).

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Beim Betrieb des Solarparks kann es unter Umständen zu Blendwirkungen in der Nachbarschaft kommen. Systembedingt sind Solaranlagen auf eine möglichst hohe Absorption der Sonnenstrahlung ausgelegt (z.B. durch Antireflexionsschichten). Hierdurch wird die Reflexion des einfallenden Lichtes üblicherweise auf sehr geringe Anteile reduziert. Das reflektierte Licht wird zudem durch die strukturierten Oberflächen der Module stark gestreut. (*Schutzgut Mensch / Bevölkerung, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt*).

6.5 Kumulative Auswirkungen

In den vorgenannten Kapiteln werden die Umweltauswirkungen der Planung separat (schutzgutbezogen, bau-, betriebsbedingt, etc.) analysiert. Unter bestimmten Bedingungen besteht die Möglichkeit, dass sich die jeweils differenzierten Beeinträchtigungen miteinander aufsummieren und hierdurch eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist, als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Bei der Beurteilung, ob vom Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen, sind auch die kumulativen Wirkungen mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu prüfen.

Im Plangebiet und dessen maßgebendem Umfeld sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Planungen bekannt, deren Zusammenwirken mit der Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnte.

6.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Nachdem das Plangebiet im sogenannten Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt, ist bei Nichtdurchführung der Planung von einer Beibehaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung des Areals auszugehen. Die Entwicklung eines Sondergebietes für die Errichtung eines Solarparks wäre aufgrund der Lage im Außenbereich gemäß § 35 BauGB nicht möglich.

6.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Zuge der Extensivierung der Modulflächen und der geplanten randlichen Eingrünungsmaßnahmen werden naturnahe Bereiche im Plangebiet geschaffen, die künftig einen weitestgehend ungestörten Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen. Ein besonderes Gefährdungspotenzial für Tiere, z. B. durch Kollisionen oder Blendung, besitzen Solarmodule erfahrungsgemäß nicht. Darüber hinaus wird auf einer externen Fläche im Gemeindegebiet als so genannte CEF-Maßnahme ein Grünlandstreifen extensiviert. Auch das Verbot jeglicher Schädigung bzw. jeglichen Stoffeintrages in die Uferböschungen sowie das Verbot einer Beleuchtung der Solaranlage wirkt sich positiv auf die Erhaltung der hier eventuell vorhandenen Arten aus.

Schutzgut Boden

Die Inanspruchnahme von Grund und Boden und die Bodenversiegelung werden auf ein funktional notwendiges Mindestmaß beschränkt. Alle nicht für die Bebauung genutzten Flächen sind naturnah zu gestalten.

Schutzgut Wasser/Schutzgut Mensch

Das Verbot des Einbringens von verzinktem Stahl in das Grundwasser dient dem Grundwasserschutz sowie dem Schutz der menschlichen Gesundheit, da sich zum einen die Brunnen zur Trinkwasserversorgung der Gemeinde in relativer Nähe zum Plangebiet befinden und zum anderen mit hohen Grundwasserständen im Plangebiet gerechnet werden muss. Stattdessen wird im vorliegenden Falle die Verwendung einer Legierung aus Magnesium, Aluminium und Zink (z.B. Wzm800 oder vergleichbar) zulässig. Diese Legierung besitzt einen hohen Korrosionsschutz und ist daher aus wasserwirtschaftlicher Sicht als unbedenklich einzustufen.

Schutzgut Luft/Klima

Die Errichtung eines Solarparks bedeutet eine Zunahme der CO₂-neutralen Energiegewinnung und damit eine Reduktion der Emissionen klimaschädlicher Gase, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe anfallen.

Schutzgut Landschaftsbild

Zur Minimierung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen wird die Höhe baulicher Anlagen (Module, Technikgebäude, Einfriedung) auf ein verträgliches Maß reduziert. Zäune dürfen nur als (optisch unauffällige) verzinkte Gitter- oder Maschendrahtzäune in dunkler Farb-

gebung errichtet werden. Ver- und Entsorgungsleitungen dürfen nur unterirdisch verlegt werden. Zudem werden neue randliche Grünstrukturen geschaffen.

6.8 Naturschutzfachlicher Ausgleich

Infolge der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind neben den für das Plangebiet vorgesehenen Regelungen hinsichtlich der grünordnerischen Gestaltung zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich.

Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Natur und Landschaft sowie die Ermittlung der zur Eingriffskompensation notwendigen Ausgleichsflächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB wurden für das Plangebiet in Anlehnung an die in Gliederungs-Nummer 1.3 des Rundschreibens der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 (IIB5-4112.79-037/09) formulierten Maßgaben durchgeführt. Nachstehend wird daher eine Abschätzung des Ausgleichsbedarfs in Anlehnung an diese Regelvorgehensweise durchgeführt.

Beurteilung des Gebietes nach seiner Bedeutung für Natur und Landschaft

Das Plangebiet liegt innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“ und damit auf einem Standort, der gemäß Anlage zu oben genanntem Rundschreiben der Obersten Baubehörde für die Errichtung von Photovoltaikanlagen und Solarparks nur bedingt geeignet ist (sog. Restriktionsgebiet).

Einstufung des Plangebietes nach seiner Eingriffsschwere

Die vorliegende Planung weist keinen über dem für Solarparks und Freiflächenphotovoltaikanlagen üblichen Versiegelungs- oder Nutzungsgrad auf. Sie entspricht somit diesbezüglich den Kriterien des Regelfalls gemäß genanntem Rundschreiben.

Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Als eingriffsrelevante Fläche zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird die Sondergebietsfläche (SO_{SOLAR}), die innerhalb des Zaunes liegt, herangezogen. Dies betrifft eine Fläche von ca. 2,80 ha. Auf den übrigen Flächen (interne Ausgleichsfläche, Zuwegung; Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern etc., insgesamt ca. 0,99 ha) ist bei Umsetzung der Planung nicht mit einer nachhaltig nachteiligen Nutzungsänderung zu rechnen. So dass diese nicht als eingriffsrelevante Flächen heranzuziehen sind.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird, bedingt durch die Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, über den für den Regelfall vorgesehenen Kompensationsfaktor hinaus ein Kompensationsfaktor von 0,3 in Ansatz gebracht.

Der Ausgleichsbedarf für das Plangebiet beträgt somit **2,80 ha x 0,3 = 0,84 ha**.

Der Ausgleichsbedarf wird vollumfänglich auf internen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 49 umgesetzt.

Interne Ausgleichsfläche

Für die internen Ausgleichsmaßnahmen sollen im nördlichen und südlichen Randbereich des Plangebietes angemessen große Flächen naturschutzfachlich aufgewertet werden. Hier soll durch die Anlage einer 7,5 Meter breiten, insgesamt 0,27 ha großen Ausgleichsfläche entlang des Edenhauser Baches (A1) im Norden des Plangebietes, auf einer insgesamt 0,24 ha großen Ausgleichsfläche entlang des vorhandenen Grabens (A2) im Süden des Plangebietes sowie durch die naturschutzfachliche Aufwertung einer bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche (A3) mit einer Flächengröße von 0,33 ha im Westen des Plangebietes eine

Verbesserung der ökologischen Verhältnisse bzw. eine planungsrechtliche Sicherung und damit ein Schutz der vorhandenen Flora und Fauna in diesen Bereichen erzielt werden.

Entwicklungsziel:

Freihaltung eines circa 3 Meter breiten Uferrandstreifens (A1, A2), der die Pflege der Uferrandstreifen weiterhin ermöglicht und somit zum Erhalt der vorhandenen Sauergräser beiträgt sowie ergänzende Gehölzpflanzungen (A1, A2) in einer Breite von circa 4,5 m entlang des künftigen Zaunes, der für einen angemessenen Sichtschutz sorgt sowie vielen Tierarten Schutz, Deckung und Nahrung bietet. Im westlichen Bereich des Plangebietes erfolgt darüber hinaus eine ökologische Aufwertung einer bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche (A3).

Interne Ausgleichsfläche A1:

Innerhalb der ca. 0,27 ha großen Ausgleichsfläche A1 im nördlichen Randbereich des Bebauungsplanes sollen innerhalb der in der Planzeichnung als „Flächen mit Bindungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellten, von den Gewässern abgewandten Bereichen verschiedene niedrig wachsende Gehölzpflanzungen vorgenommen werden. Hierbei ist ein ca. 3 Meter breiter Uferrandstreifen entlang des Edenhauser Baches freizuhalten. Dieser Streifen ist durch mehrmalige Mahd von aufkommender Verbuschung zu befreien. Die vorgesehenen Maßnahmen dienen dem Erhalt der hier vorkommenden Sauergräser.

Maßnahmen:

- Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung von Neophyten.
- Freilassung eines mindestens 3 m breiten Streifens entlang des Gewässers. Pflege des Streifens durch mindestens 2 mal und maximal 3 mal jährliche Mahd des Streifens zur Verhinderung bzw. Beseitigung einer aufkommenden Verbuschung.
- Auf den übrigen, gewässerabgewandten Flächen sind umfangreiche Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Die Gehölzpflanzungen sind zweireihig (versetzt auf Lücke) mit einem Pflanzabstand von 1,0 m (zwischen den Reihen) x 1,5 m (innerhalb der Reihen) auf insgesamt mindestens 90 % der Streifenlänge auszuführen. Für die Randeingrünung sind standortgerechte, niedrig wachsende heimische Arten gemäß Artenliste 2 zu verwenden. Grundsätzlich ist Pflanzgut gebietsheimischer Herkunft (autochthones Pflanzgut) zu verwenden.
- Beseitigung gewässerschädlicher Ablagerungen (Grünabfälle, etc.) im Uferbereich zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer.
- Die Maßnahmen sind in der auf den Eingriff folgenden Vegetationsruhe umzusetzen.

Interne Ausgleichsfläche A2:

Innerhalb der ca. 0,24 ha großen Ausgleichsfläche A2 im südlichen Randbereich des Bebauungsplanes sollen innerhalb der in der Planzeichnung als „Flächen mit Bindungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellten, von den Gewässern abgewandten Bereichen verschiedene Gehölzpflanzungen vorgenommen werden. Hierbei ist ebenfalls ein ca. 3 Meter breiter Uferrandstreifen entlang der hier befindlichen Bäche bzw. Gräben freizuhalten. Dieser Streifen ist durch mehrmalige Mahd von aufkommender Verbuschung zu befreien. Die vorgesehenen Maßnahmen dienen dem Erhalt der hier vorkommenden Sauergräser.

Maßnahmen:

- Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung von Neophyten.

- Freilassung eines mindestens 3 m breiten Streifens entlang des Gewässers. Pflege des Streifens durch mindestens 2 mal und maximal 3 mal jährliche Mahd des Streifens zur Verhinderung bzw. Beseitigung einer aufkommenden Verbuschung.
- Auf den übrigen, gewässerabgewandten Flächen sind umfangreiche Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Die Gehölzpflanzungen sind zweireihig (versetzt auf Lücke) mit einem Pflanzabstand von 1,0 m (zwischen den Reihen) x 1,5 m (innerhalb der Reihen) auf insgesamt mindestens 90 % der Streifenlänge auszuführen. Für die Randeingrünung sind standortgerechte, heimische Arten gemäß Artenliste 1 oder Artenliste 2 zu verwenden. Grundsätzlich ist Pflanzgut gebietsheimischer Herkunft (autochthones Pflanzgut) zu verwenden.
- Beseitigung gewässerschädlicher Ablagerungen (Grünabfälle, etc.) im Uferbereich zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer.
- Die Maßnahmen sind in der auf den Eingriff folgenden Vegetationsruhe umzusetzen.

Interne Ausgleichsfläche A3

Innerhalb der ca. 0,33 ha großen Ausgleichsfläche A3 soll innerhalb des in der Planzeichnung als „Flächen mit Bindungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellten Bereiches eine ökologische Aufwertung von bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in unmittelbarer Nähe eines bereits geschützten Biotops sowie eines registrierten Landschaftselements erfolgen.

Maßnahmen:

- Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung von Neophyten.
- Abmähen des Altbestandes und stark vertikutieren, fräsen oder grubbern, um die Grasnabe aufzureißen und den Boden zu lockern.
- Vorbereitende Dezimierung des Gräseranteils um mindestens 75 %.
- Ausbringen von regionaltypischem Saatgut (1-2 g/m²) aus dem Ursprungsgebiet Nr. 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ mit einem Wildkräuteranteil von mindestens 80 %.
- Insektenfreundliche Mahd der Wiesenbereiche mittels Balkenmäher zweimal jährlich (1. Mahd nach 1. Juli; 2. Mahd nach 15. August) mit Abtransport des Mahdgutes. Im Jahr der Ansaat ist lediglich bei Bedarf ein Schröpfschnitt vorzunehmen (ab 15. Juni).
- Jährlich rotierende Erhaltung eines Brachestreifens von 15 % der Fläche.

6.9 Artenschutz

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion soll auf einer externen Ausgleichsfläche als so genannte CEF-Maßnahme ein Grünlandstreifen extensiviert werden.

Externe Ausgleichsfläche A4:

Als Ausgleich für die verlorengehenden Brutplätze der Feldlerche und Schafstelze steht auf dem Grundstück Fl. Nr. 346 der Gemarkung Pichl, etwa 150 Meter nördlich des Plangebiets eine geeignete Fläche zur Verfügung, die dem Bebauungsplan Nr. 49 planungsrechtlich zugeordnet wird. Auf der Fläche ist die dauerhafte Extensivierung eines Grünlandstreifens in einer Flächengröße von insgesamt 1000 m² vorzunehmen.

- Verzicht auf jeglichen Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln.
- Erste Mahd frühestens ab 15. Juli, maximal 3 Schnitte im Jahr.

6.10 Planungsalternativen

Bei dem vorliegenden Standort handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Andere, gleichermaßen geeignete Standorte im Gemeindegebiet von Aindling stehen aufgrund der teilweise sehr bewegten Topographie im Gemeindegebiet sowie dem häufig nicht erfüllten Vorliegen einer Förderfähigkeit gemäß EEG nicht zur Verfügung. Auch durch das Vorhandensein von zahlreichen Biotopen, Flächen aus dem Ökoflächenkataster sowie aufgrund der durch die bereits angesprochene Topographie weithin einsehbaren Hochpunkten im Gemeindegebiet, die Seitens der Obersten Baubehörde als so genannte „ausschließende Kriterien“ geführt werden, sowie von relativ umfangreichen Waldbestände im Gemeindegebiet, ist die Anzahl möglicher Alternativstandorte stark dezimiert. Weiterhin weist der Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Aindling bereits umfangreiche „Bereiche mit potentiell hoher Bedeutung für den Naturhaushalt“ sowie „Entwicklungsschwerpunkte zur Anreicherung der Natur mit naturnahen Landschaftselementen“ aus, die ebenfalls für die Errichtung eines Solarparks ungeeignet sind.

Die seitens der Vorhabenträgerin erfolgten Bemühungen, andere geeignete, ausreichend große Flächen im Gemeindegebiet zu aktivieren, blieben erfolglos, da sich die jeweiligen Flächeneigentümer nicht zu einer Aufgabe ihrer teilweise sehr hochwertigen Landwirtschaftsflächen bewegen ließen.

Auch der Gemeinde liegen keine geeigneten Alternativstandorte vor, da die der Gemeinde zur Verfügung stehenden Grundstücke für eigene Bautätigkeiten benötigt werden oder eingetauscht werden müssen, um eine weitere Entwicklung des Ortes zu gewährleisten (z.B. Bau Kindergarten, sonstige Infrastruktur, etc.). Zur Standortwahl sei auch auf Kapitel 3.4 „Gründe für die Standortwahl“ verwiesen.

Innerhalb des Plangebietes selbst bestehen keine Planungsalternativen, da die Solarmodulreihen nur in der geplanten Form in Ost-West-Richtung aufgestellt werden können, um eine Südausrichtung der Modulflächen zu gewährleisten.

6.11 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Als Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wurden u.a. Erfahrungswerte aus ähnlichen Vorhaben sowie der ebenfalls bereits im Verfahren befindlichen 8. Änderung des Flächennutzungsplanes herangezogen. Weiter wurden die Online-Angaben des Landesamtes für Umwelt zu Schutzgebieten, Natura 2000-Gebieten, Biotopkartierung und die Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege zu Bodendenkmälern verwendet.

Die Einstufung der hydrogeologischen Verhältnisse wurde auf Grundlage des Gutachtens zur Ermittlung der erforderlichen Rammtiefe für Stahlprofile als Gründungselemente des Büros Boden und Wasser vom 24.07.2020 (Ergänzung vom 31.08.2020; Proj. Nr. 20608-8) sowie der Ergänzung zum Gutachten des Büros Boden und Wasser vom 24.07.2020 (Ergänzung vom 30.03.2021; „Angaben zur Lage der hydraulischen Trennschicht“) vorgenommen.

Die Aussagen zum Artenschutz wurden auf Grundlage des Artenschutzfachbeitrages („KurzsaP“) des Landschaftsarchitekten Hartmut Lichti vom 12.11.2020 vorgenommen.

Zudem liegen folgende umweltrelevanten Stellungnahmen vor:

Schutzgut Mensch:

- Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Schreiben vom 24.04.2020, mit einem Hinweis auf das benachbarte Einzugsgebiet der Brunnen zur Wasserversorgung der Gemeinde.
- Landratsamt Aichach-Friedberg, Kreisbrandrat, Schreiben vom 30.04.2021, mit allgemeinen Hinweisen zum Brandschutz.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt:

- Landratsamt Aichach-Friedberg, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 17.04.2020, mit Hinweisen zum Vorkommen gemäß § 30 BNatSchG geschützter Gräben sowie von einem gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützten registrierten Landschaftselement und zum Vorkommen von Arten der FFH-RL (Biber, Bachmuschel) im Umfeld des Plangebietes.
- Landratsamt Aichach-Friedberg, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 23.02.2021, mit Hinweisen zur Änderung des Pflanzgebotes und zur Pflege der Randeingrünung und zu Änderungen bezüglich der Ansaat und Pflege der Ausgleichsflächen.

Schutzgut Landschaft:

- Landratsamt Aichach-Friedberg, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 17.04.2020, mit einem Hinweis zur Lage des Plangebietes innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“.
- Landratsamt Aichach-Friedberg, Kreisbaumeister, Schreiben vom 17.04.2020, mit einem Hinweis zur Lage des Plangebietes innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“.
- Regierung von Schwaben, Schreiben vom 27.03.2020, mit einem Hinweis zur Lage des Plangebietes innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“.
- Regionaler Planungsverband, Mail vom 30.03.2020, mit einem Hinweis zur Lage des Plangebietes innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 17 „Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe“.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Schreiben vom 14.04.2020, mit Hinweisen zu Auswirkungen auf das unmittelbar benachbarte Baudenkmal „Schloß Pichl“.
- Kreisheimatpfleger, Mail vom 24.04.2020, mit Hinweisen zu Auswirkungen auf das unmittelbar benachbarte Baudenkmal „Schloß Pichl“.
- Landratsamt Aichach-Friedberg, Untere Denkmalschutzbehörde, Schreiben vom 31.03.2020, mit Hinweisen zu Auswirkungen auf das unmittelbar benachbarte Baudenkmal „Schloß Pichl“.
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Schreiben vom 24.03.2020 und Schreiben vom 23.04.2021, mit einem Hinweis zur möglichen Entstehung von Schäden am Solarpark durch umstürzende Bäume.

Schutzgut Boden:

- Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Schreiben vom 24.04.2020, mit Hinweisen Altlasten (keine bekannt) sowie dem möglichen vorkommen von geogenen Bodenbelastungen.

Schutzgut Wasser:

- Landratsamt Aichach-Friedberg, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 17.04.2020, mit einem Hinweis zu möglichen Überflutungen im Plangebiet.
- Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Schreiben vom 24.04.2020, mit Hinweisen zum benachbarten Trinkwasserschutzgebiet sowie zum möglicherweise hohen Grundwasserstand im Plangebiet und zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit von Niederschlagswasser.
- Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Schreiben vom 23.02.2021, mit Hinweisen zu Gefahren bei der Verwendung von verzinkten Stahlrammprofilen sowie zur Gefahr eines hydraulischen Kurzschlusses.

6.12 Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die fachgerechte Umsetzung der Ausgleichsflächen wird durch die Gemeinde evtl. unter Einschaltung eines Fachbüros nach einem Zeitraum von 3 - 4 Jahren nach Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen abgenommen. In diesem Zusammenhang wird geprüft, ob diese Kompensationsflächen wie geplant gepflegt werden und die Flächen die ihnen zugedachten Entwicklungsziele erfüllen können.

Bei nicht sachgerechter Entwicklung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären, welche geeigneten Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden.

6.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der südöstlich der Ortslage Pichl und südlich des Edenhauser Baches gelegene Solarpark ist auf einer Fläche vorgesehen, die bislang durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. Zur Beurteilung des zu erwartenden Eingriffes wurden die möglichen Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter auf Grundlage des derzeitigen Planungs- und Kenntnisstandes erfasst.

Mit Durchführung der Planung sind zwar nachteilige Umweltauswirkungen auf einige Schutzgüter zu erwarten, denen teilweise jedoch auch Entlastungswirkungen oder Verbesserungen gegenüberstehen bzw. die sich durch geeignete Maßnahmen (Extensivierung der Fläche, Randeingrünung, etc.) wirksam auf ein verträgliches Maß minimieren lassen (z.B. Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen). Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen können durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sowie zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Bei Durchführung des Vorhabens mit Umsetzung sämtlicher natur- und artenschutzrechtlicher Vorgaben ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf artenschutzrechtliche Belange zu rechnen.

7. Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes sind nach den Online-Angaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege keine eingetragenen Bodendenkmäler vorhanden. Mit einem bekannten Bau- und Bodendenkmal im Bereich des Schlosses Pichl (Mittelalterlicher Wasserburgstall, frühneuzeitliches Wasserschloss, Inv. Nr. D-7-7431-0213) ca. 250 m nordwestlich des Plangebietes liegt das überplante Areal grundsätzlich in einem Gebiet mit archäologischer Relevanz. Demzufolge können Fundstellen innerhalb des überplanten Areals nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter und sonstiger Sachgüter ist bei der Realisierung des geplanten Solarparks im Plangebiet jedoch nicht zu erwarten, da das angrenzende Baudenkmal umfangreich eingegrünt ist und weder im Sommer- noch im Winterhalbjahr direkte Blickbeziehungen zwischen dem Baudenkmal und dem Plangebiet vorhanden sind. Dies konnte auch bei mehreren Ortsterminen, an denen umfangreiche Fotodokumentationen erstellt wurden und die dem Landesamt für Denkmalpflege vorgelegt wurden, bestätigt werden. Auch das Landesamt für Denkmalpflege hat in diesem Zusammenhang bereits mitgeteilt, dass die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung geäußerten Bedenken auf Grundlage der Fotodokumentationen zurückgestellt werden.

Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zu Tage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG). Alle Beobachtungen und Funde (auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben aus Keramik oder Glas und Knochen) müssen unverzüglich, d.h. ohne schuldhaftes Zögern, der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilt werden.

8. Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altablagerungen o. Ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

9. Städtebauliche Statistik

Fläche	Gesamter Geltungsbereich	
	in ha	in %
Baugebiete	2,82	74,4
- Sondergebiet SO _{SOLAR}	2,82	74,4
- (davon Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	(0,03)	(0,8)
Verkehrsflächen	0,08	2,1
- Öffentliche Verkehrsfläche	0,02	0,5
- Öffentlicher Feld- und Waldweg	0,06	1,6
Grün- und Freiflächen	0,89	23,5
- Private Grünflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,84	22,2
- Private Grünflächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	0,05	1,3
Gesamtfläche	3,79	100,0

E. ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

(Ergänzung nach Abschluss des Verfahrens)