

Ökologisches Konzept

Zur Errichtung einer PV-Anlage im Kiesabbaugebiet auf Flst. Nr. 863/2 in Leutkirch-Reichenhofen

Inhaltsverzeichnis

1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	2
2	PILOTPROJEKT „NACHHALTIGE STADT LEUTKIRCH“	2
3	PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	3
4	ÖKOLOGISCHES KONZEPT	5
4.1	Biotope, Vegetation und Flora	5
4.1.1	Vegetation im Kontrast zur technischen Anlage	6
4.1.2	Vegetationstechnische Steuerung	6
4.1.3	Zielvegetation	6
4.1.4	Biotopsteuerung und Pflegeplan	7
4.2	Fauna	7
4.2.1	Eine neue Heimat für seltene Tierarten	7
4.2.2	Botanische und strukturelle Vielfalt erzeugt faunistische Vielfalt	8
5	UMWELTBILDUNG	9

1 Beschreibung des Vorhabens

Die Erdgas Südwest GmbH ist an der Errichtung einer PV-Anlage im Kiesabbaugebiet der Wiedenmann Kieswerk GmbH & Co. KG interessiert. Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 650 – 654 m ü. N.N auf der Gemarkung von der Großen Kreisstadt Leutkirch in Allgäu und dem Stadtteil Reichenhofen. Die Errichtung von PV-Anlage soll innerhalb der rekultivierten Fläche auf dem Grundstück Flst. Nr. 863/2 erfolgen. Alternativ könnte die Aufstellung der PV-Anlage im angrenzenden westlichen Bereich erfolgen.

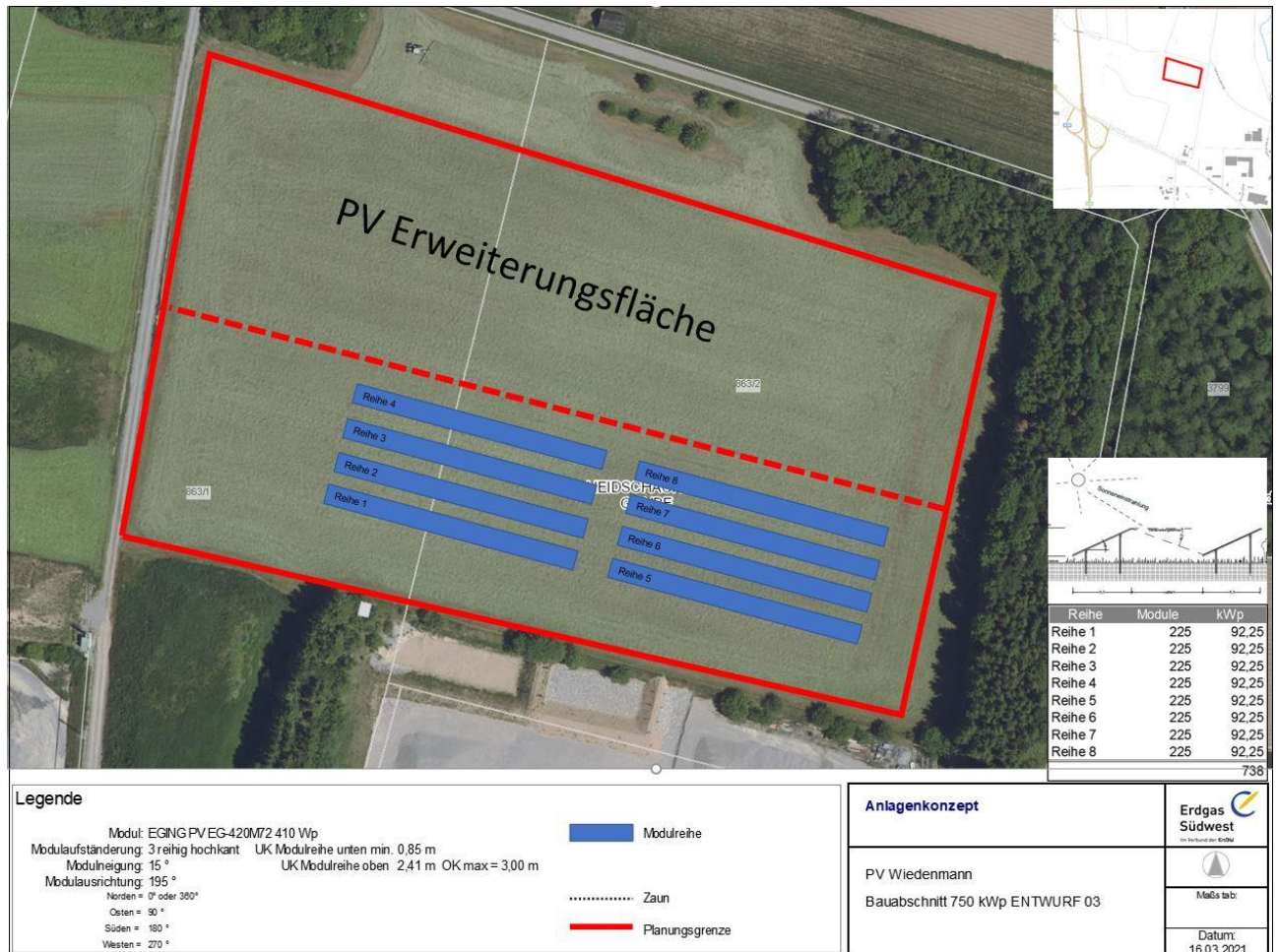


Abbildung 1: Konzeptionelle Planung

2 Pilotprojekt „Nachhaltige Stadt Leutkirch“

Mit dem bereits seit 2011 bestehenden Pilotprojekt „Nachhaltige Stadt Leutkirch“ soll in der Großen Kreisstadt Leutkirch im Allgäu eine ökologische, ökonomische und sozial nachhaltige Energieversorgung entwickelt werden. Ein entsprechendes Energieversorgungskonzept für die Kommune dient als Grundlage für die Realisierung von beeindruckenden Projekten. Als ein Beispiel kann der Solarpark in Leutkirch-Haid mit einer Fläche von 101.000 m² genannt werden, der im Jahr 2012 in Betrieb genommen wurde.

Das Pilotprojekt ist auf Initiative der EnBW Energie Baden-Württemberg AG entstanden und wird gemeinsam mit der Stadt Leutkirch im Allgäu unter umfangreicher Beteiligung von Bürgern, Vereinen, Institutionen sowie unter Begleitung vom Zweckverband Oberschwäbische Elektrizitätswerke (OEW) sowie der Hochschule Biberach fortentwickelt. Eine Förderung des Pilotprojekts findet im Rahmen der Nationalen Stadtentwicklungspolitik und der „ZukunftsWerkStadt“ statt.¹

3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

Aufgrund der Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage auf einer rekultivierten Fläche innerhalb des Kiesabbaugebiets der Wiedenmann Kieswerk GmbH & Co. KG, kann ggf. der generierte Strom auf kürzestem Wege von dem vor Ort ansässigen Unternehmen abgenommen werden. Zum anderen kann die Einspeisung in das öffentliche Netz ebenfalls erfolgen.

Gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 3 h) und i) des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbaren-Energien-Gesetz-EEG) dürfen Anlagen auf einer Fläche errichtet werden, deren Grundstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Ackerland oder Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen.

Mit der Rückführung der Kiesabbaufläche in einen nutzbaren Zustand wurde eine Nutzung als Grünland erzielt. Die vorgesehenen Flächen sind bereits seit ca. 15 – 20 Jahren rekultiviert. Laut den Daten² der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) wird die Gemarkung Leutkirch im Allgäu vollständig als benachteiligtes Gebiet erfasst. Damit wird die Grundvoraussetzung für die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Erlangung des Baurechts für PV-Anlagen erfüllt. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans kann somit ein Sondergebiet mit projektbezogenen weitergehenden Regelungen entwickelt werden.

Die Bauleitplanung beinhaltet in der Regel eine detaillierte Beschreibung von Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung. Des Weiteren müssen die Festsetzungen sowie die wesentlichen planerischen Entscheidungen begründet und die möglichen Alternativen aufgezeigt werden. Einen gesonderten Teil der Begründung stellt der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 i.V.m. § 2a BauGB dar. Bei Bebauungsplänen für Freiflächen-PV-Anlagen wird der Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG abgehandelt. Im Rahmen der erforderlichen Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird der Ausgleichsbedarf ermittelt und ggf. notwendige Kompensationsmaßnahmen formuliert.

Der Umfang der Ausgleichsmaßnahme ist abhängig vom Aufwertungspotenzial der Ausgleichsfläche. Beispielsweise ergibt die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Streuobstwiese ein hohes Aufwertungspotenzial und erfordert einen relativ geringeren Flächenumfang, wohingegen das Aufwertungspotenzial bei der Extensivierung einer intensiv genutzten Grünlandfläche eher gering zu bewerten ist und dadurch mit einem höheren Flächenumfang verbunden ist.

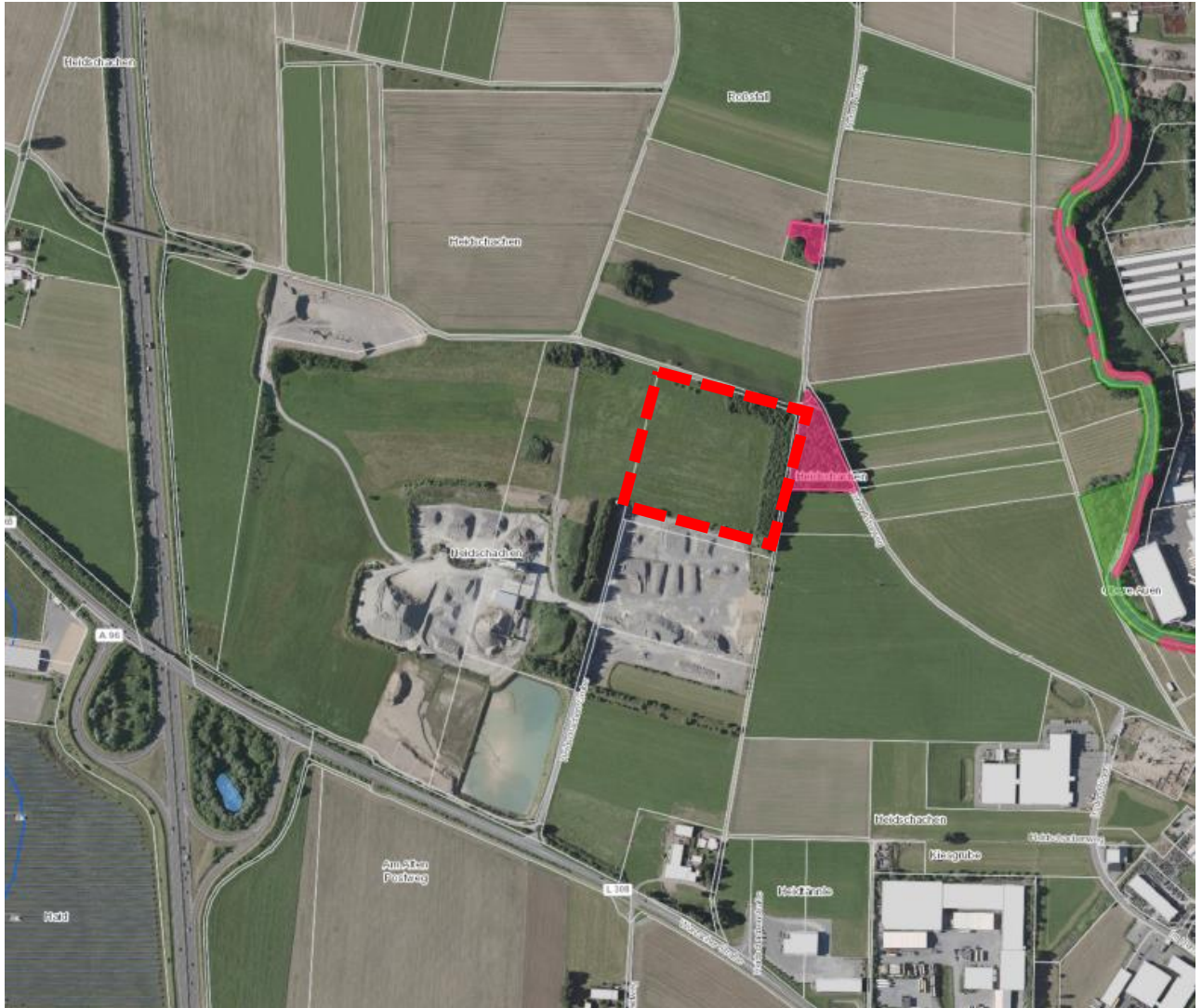
Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Dabei ist der Erhebungszeitraum von März bis September zu berücksichtigen.

¹ Vgl. Informationen zum Pilotprojekt von der Homepage der Stadt Leutkirch im Allgäu und der EnBW Energie Baden-Württemberg AG

² LUBW, Benachteiligte Gebiete in Baden-Württemberg, <https://www.energieatlas-bw.de/sonne/freiflaechen/benachteiligte-gebiete-in-baden-wuerttemberg>, Stand: 16.09.2019

Auf die Natura 2000-Vorprüfung kann verzichtet werden, weil das Plangebiet ca. 2,1 km von den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten entfernt ist.

Nordöstlich des Plangebiets befindet sich ein Offenlandbiotop und ein Waldbiotop. Es erfolgt kein Eingriff in die betreffenden Strukturen, sodass diese durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.



Legende: magentafarbene Fläche = Offenlandbiotop, grüne Fläche = Landschaftsschutzgebiet

Abbildung 2: Schutzgebiete im näheren Umfeld des Plangebiets (rot gestrichelt)

4 Ökologisches Konzept

Um das Planvorhaben in eine hochwertige ökologische Kulisse einzubetten wird im Folgenden ein Konzept erläutert, welches die Entwicklungspotenziale der Gesamtfläche aufzeigt und mögliche Biotope in Aussicht stellt.

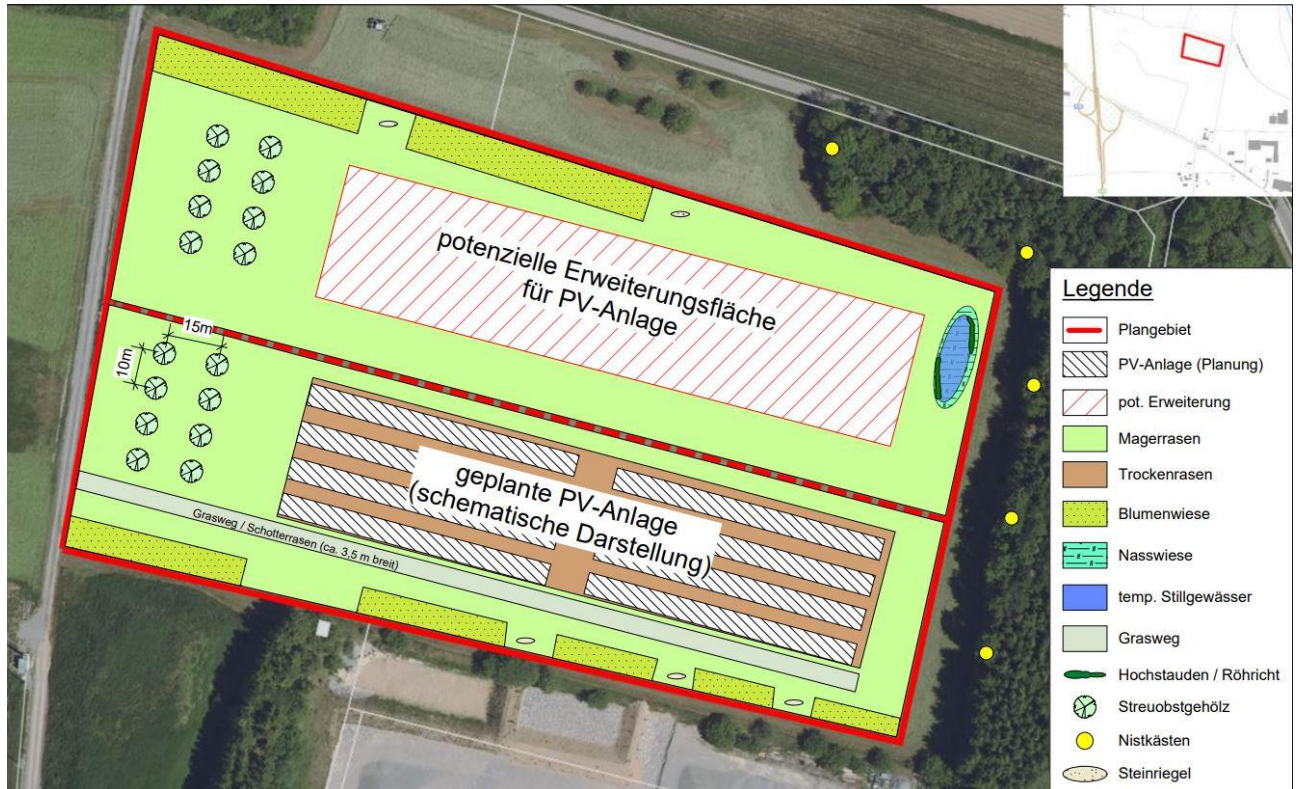


Abbildung 3: Schematischer Entwurf der geplanten PV-Anlage der Erdgas Südwest GmbH innerhalb einer möglichen Biotopkulisse

4.1 Biotope, Vegetation und Flora

Die Freiflächengestaltung um die Kollektoren verfolgt besondere ökologische Ziele. Die einzelnen Elemente:

- Gestaltung von Solarbiotopen wie Trocken- und Halbtrockenrasen
- Potenzielle Entwicklung von Waldrandsäumen durch gebietsheimischen Stauden und Gehölzen (außerhalb Plangebiet)
- Nutzung verschatteter Bereiche zur Anlage temporärer Stillgewässer mit standorttypischer Hochstaudenflur auf vernässungsanfälligen Teilflächen
- Gestaltung mit Blumen- Wildkräutereinsaat, die mit ihrer strukturellen und farbigen Vielfalt im bewussten Kontrast zur technischen Anlage steht
- Gestaltung von vegetationsarmen Flächen aus lokalen Gesteinen und Böden, um eine Verschattung der Kollektoren zu vermeiden
- Pflanzung von Einzelgehölzen, insbesondere heimische Streuobstbäume, als Sichtschutz und Lebensraum

4.1.1 Vegetation im Kontrast zur technischen Anlage

Die Vegetation rund um die Kollektoren steht im Kontrast zur technischen Anlage. Zwischen dem Raster der Kollektoren wächst es irregulär, vielfältig und saisonal wechselnd, vom frischen Grün im Frühjahr, den Blüten im Sommer bis zum Graubraun der dürrn Stängel und Früchte im Winter. Ganzjährig ziehen die Blüten und Früchte ein reiches Leben an: Insekten, Falter, Käfer, Spinnen, Vögel. In den hohlen Stängeln überwintern viele Insekten.

4.1.2 Vegetationstechnische Steuerung

Im Hinblick auf eine konkrete Zielvegetation muss der Untergrund entsprechend vorbereitet werden.

- Lehmschlag für Stillgewässer
- Vorbereitung der Flächen für Ansaat Blühende Landschaft (bei starkem Nährstoffeintrag durch Düngung ist eine Aushagerung der Fläche mit Starkzehrern notwendig)
- Pflanzen von Heckenstrukturen
- Errichten von Steinriegeln und Totholzhaufen
- Aushagern als Vorbereitung für Magerrasen zwischen Kollektoren

Möglicherweise können lokale Gesteine und Rohboden aus dem angrenzenden Abbaubetrieb für die Steinriegel und Magerrasen verwendet werden.

4.1.3 Zielvegetation

Auf den Freiflächen finden Pflanzengesellschaften ideale Bedingungen, die eine gute Trockenresistenz aufweisen, hohe Temperaturen und Sonne und Licht lieben aber auch vorübergehend feuchte Verhältnisse vertragen. Im Bereich des östlich gelegenen Gehölzsaumes soll sich eine Hochstaudenflur an temporären Stillgewässern entwickeln können. Als Sichtschutz und Strukturelemente können entlang des östlich verlaufenden Wirtschaftsweges Streuobstgehölze gepflanzt werden. Die Abwechslungsreiche Vegetation aus Blühwiese, Magerrasen, Trockenrasen, Hochstaudenflur und Einzelgehölzen erhöht das Lebensraumangebot und damit die Artenvielfalt innerhalb des Plangebiets. Auf kleiner Fläche entsteht so ein Netz aus Habitaten, dass den unterschiedlichen Ansprüchen an Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten der Zielarten gerecht wird.

Trocken- und Halbtrockenrasen

- Ansaat auf der Kollektorenfläche (Beispiel „05 Mager- und Sandrasen“, Rieger-Hofmann)
- Niederwüchsig, um Beeinträchtigung der Kollektoren zu vermeiden und Pflegeaufwand zu reduzieren
- Bietet Lebensraum für Insekten und Reptilien
- z.B. Fetthenne, Thymian, Golddistel, kleines Habichtskraut

Blumen- und Kräuterreicher Magerrasen

- Ansaat innerhalb des Randstreifens um die Kollektoren herum (z.B. Kombination aus „01 Blumenwiese“ und „08 Schmetterlings- und Wildbienensaum“, Rieger-Hofmann)
- Mischung nieder- und hochwüchsiger Arten, die durch ihre Blütenpracht farbliche Akzente in der Landschaft setzen kann
- Blumenreiche Wiese schafft als Lebensraum und Nahrungshabitat für Insekten und Vögel Artenvielfalt.
- z.B. Kleiner Wiesenknopf, Kornblume, Skabiosen-Flockenblume, Wiesen-Salbei, Rote Lichtnelke, Leimkraut

Hochstaudenflur

- Ansaat um das temporäre Kleingewässer herum, zum Schutz vor Austrocknung und zur Entwicklung von Habitaten für an Wasser bzw. Feuchtigkeit gebundene Insekten und Amphibien (z.B. „06 Feuchtwiese“ und „07 Ufervegetation“, Rieger-Hofmann)
- z.B. Schilfgras, Wiesen-Schaumkraut, Bach-Nelkenwurz etc.

4.1.4 Biotopsteuerung und Pflegeplan

Ein Pflegeplan legt entsprechend der Zielvegetation für jede Fläche Art und Maß der Pflege fest: Mähen, Beweidung, selektives Entfernen unerwünschter Kräuter und spontan aufkommender Gehölze.

Aufgrund der unterschiedlichen Vegetationstypen bietet sich eine Mischung aus maschineller und handmanueller Mahd in Verbindung mit einer extensiven Beweidung an. Zum Schutz der Kollektoren und der geplanten Gehölzpflanzungen kann eine Beweidung ausschließlich mit Schafen erfolgen.

Die Pflege wird in Kooperation mit den Ortsansässigen Landwirten durchgeführt. Eine fachliche Betreuung durch den Landschaftserhaltungsverband Ravensburg bietet sich an.

4.2 Fauna

4.2.1 Eine neue Heimat für seltene Tierarten

Die Freiflächen besitzen Besonderheiten, die für die Tierwelt attraktiv sind:

- Schaffung zusätzlicher Lebensräume und Vernetzungsstrukturen durch Anlage von Steinriegeln mit Totholzanteil
- Anlage temporärer Kleingewässer mit standorttypischer Vegetation
- Bruchsteine, Grobschotter mit Spalten und Nischen bis zu Feinsiebschutt und offenen Boden
- Vegetationslose und vegetationsarme Flächen mit einer sehr vielfältigen Startvegetation aus gebietsheimischen Kräutern
- Hochstaudenfluren
- Blumen- und Kräuterreiche Magerwiesen
- Anbringen von Nisthilfen und Fledermauskästen

Amphibien

In Kieswerken entstehen häufig Fahrspuren und Gruben, die sich durch Niederschlagsereignissen zu temporären Kleingewässern entwickeln. Häufig werden dadurch Arten wie die Kreuzkröte angezogen, die diese Gewässer zum Ablaichen nutzen. Die Anlage eines Kleingewässers kann für lokale Amphibienvorkommen als Rückzugsraum oder Trittsteinbiotop funktionieren. Insbesondere auch für Arten aus dem nordwestlich gelegenen FFH-Gebiet „Aitrach, Ach und Dürrenbach (Schutzgebietes-Nr. 8126311, Nachweis der Gelbbauchunke) und der Eschach.

Fledermäuse

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine geeigneten Quartierstrukturen für Fledermäuse. Das angrenzende Wäldchen und die Gehölzbestände können sicherlich als Jagdhabitat und Leitlinien dienen. Die geplanten Maßnahmen führen zu einer deutlichen Erhöhung der Insektenbestände,

wodurch das Plangebiet auch für regionale Fledermausvorkommen an Attraktivität gewinnt. Zur Verbesserung des Lebensraums können daher Fledermauskästen im Bereich des angrenzenden Wäldchens installiert werden.

Insekten

Die Artenvielfalt der Insekten ist durch intensive Landwirtschaft und flächendeckende Monokulturen stark gefährdet. Umso wichtiger sind die strukturreichen Lebensräume, die um die geplante Photovoltaikanlage entstehen sollen. Blumenwiesen und Streuobstgehölze bieten zahlreichen Schmetterlingsarten und Bienen eine Nahrungsquelle. Durch gezielte Förderung fortpflanzungsrelevanter Pflanzenarten (Nachtkerze, Wiesenknopf etc.), und das Angebot von offenen Bodenbereichen, Totholz und stehenden Gewässern entsteht auf kleinstem Raum eine Vernetzung zahlreicher Lebensräume für verschiedenste Insektenarten wie Heuschrecken, Wildbienen, Erdhummeln und Libellen.

Reptilien

Im Vorfeld der Planung wurde das Gebiet auf seine Eignung als Habitat für verschiedene Tierarten überprüft. Das unmittelbar südlich angrenzende Kieswerk, insbesondere der Böschungsbereich zu den Wasserbecken, weist Spuren von Reptilienvorkommen (Schlupflöcher, Höhlen) auf. Die geplante Anlage der Steinriegel erweitert sinnvoll das Lebensraumangebot lokaler Reptilienvorkommen und kann für eine Abwanderung aus den eher störungsanfälligen und potenziell lebensbedrohlichen (Verkehr, Abbaubetrieb) Kieswerken dienen. Zudem werden Vernetzungsstrukturen mit dem umgebenden Offenland geschaffen, die das Zu- und Abwandern von Reptilien erleichtern.

Vögel

Auch Vögel profitieren durch die geplante Aufwertung des Offenlandes. Die Pflanzung von Streuobstgehölzen und Sträuchern schafft ein zusätzliches Nistplatzangebot welches durch die Installation von Nistkästen im Umfeld des Plangebiets noch weiter verbessert werden kann. Die Entwicklung von Blumenwiesen und Magerrasen erhöht zudem das Nahrungsangebot von Form von Insekten und Sämereien. Das Zusammenspiel der verschiedenen Maßnahmen führt in der Summe zu einer Verbesserung des Lebensraums von z.B. Fitis, Goldammer und Neuntöter. Besonders geschützter Vogelarten, die im Umfeld der geplanten Solaranlage nachgewiesen wurden.

4.2.2 Botanische und strukturelle Vielfalt erzeugt faunistische Vielfalt

Aufgrund der potenziellen Entwicklungsmöglichkeiten des Untergrundes und der Pflanzenwelt lassen sich in den Freiflächen rund um die Kollektoren eine vielfältige Anzahl an Lebensräumen für verschiedene Tierarten entwickeln. Tiere können bei Störungen in den Hochstauden und unter den Kollektoren Schutz suchen.

5 Umweltbildung

Die 2012 von der Erdgas Südwest GmbH gegründete Initiative ProNatur hat es sich zum Ziel gesetzt, aktiv zum Umweltschutz beizutragen. Durch verschiedene Aktivitäten im Bereich Umweltbildung und auch bei der Entwicklung neuer Projekte werden Themen wie Artenvielfalt und Artenschutz in den Fokus gerückt. Auch das ökologische Konzept für die geplante PV-Anlage in Leutkirch greift diese Möglichkeiten auf. Folgende Ansätze können dabei verfolgt werden:

- Aufstellen von Informationstafeln zur Aufklärung der Bevölkerung über das der PV-Anlage zugrunde liegende ökologische Konzept und die berücksichtigten Zielarten
- Einbindung von Absolvierenden eines freiwilligen ökologisches Jahres (FÖJler) bei Herstellung und Pflege der verschiedenen Biotoptypen
- Organisation von Umweltbildungsmaßnahmen (Erlebnisvorträge, Workshops für verschiedene Altersgruppen)



Informationstafel zum Thema Steinriegel



Informationstafel zum Thema Biotopentwicklung, im Hintergrund ein Insektenhotel



Aktionstag mit FÖJler beim Bau eines Insektenhotels



Aktionstag mit FÖJler und Informationen zu Wildbienen

Abbildung 4: Beispielhafte Darstellung von Informationsangeboten während und nach Durchführung des ökologischen Konzeptes sowie von Aktionstagen zum Thema „Bienenschutz“

Die Initiative ProNatur beschäftigt seit 2014 FÖJler, die in der Umweltbildung eingesetzt werden können. Synergieeffekte können auch mit dem Landschaftserhaltungsverband Ravensburg entstehen, der ebenfalls über die Landeszentrale für politische Bildung FÖJ-Stellen besetzt hat.

Auch die Stadt Leutkirch und das Pilotprojekt „Nachhaltige Stadt Leutkirch“ können von der geplanten PV-Anlage und dem dazu erstellten ökologischen Konzept unmittelbar profitieren. Eine ökologische und nachhaltige Energieversorgung und die harmonische Integration der Anlage in das Landschaftsbild steigern nicht nur die Attraktivität des Standortes Leutkirch und erhalten die Erholungsfunktion.

Die verschiedenen Themenfelder bietet auch Möglichkeiten der Kooperation mit lokalen Freizeit- und Bildungseinrichtungen:

- Entdecken der heimischen Artenvielfalt durch Exkursionen, Insektenralley
- Bau und Errichtung von Insektenhotels
- Entstehung und Nutzung erneuerbarer Energien (Aktionstag „Wie entsteht Solarenergie“)
- Kennenlernen von verschiedenen Ökosystemen und Maßnahmen zu deren Herstellung, Pflege und Erhalt



Selbst gebautes Insektenhotel



Kinder bei einer „Insektenralley“, Umweltbildungsmaßnahme



Aktionstag „Nistkastenbau“



Selbstgebaute Nistkästen können im räumlichen Zusammenhang aufgehängt werden

Abbildung 5: Beispielhafte Darstellung von Aktionen zum Thema "Artenvielfalt" und "Heimische Vogelwelt"