



---

Bebauungsplan

## Großflächige Photovoltaikanlage

### Leutkirch – Haid

Umweltbericht

Abschrift

---



Gefertigt:  
Leutkirch im Allgäu,  
Stadtbauamt / FB Stadtplanung, Natur und Umwelt  
gez. Dipl.-Biol. Michael Krumböck  
Stand: 14.09.2011

## Inhaltsverzeichnis

I.	Grundlagen.....	3
II.	Anlass der Planung .....	4
III.	Flächenauswahl.....	5
IV.	Beschreibung der Planung.....	6
V.	Feststellung der Wirkfaktoren .....	8
VI.	Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter .....	8
VII.	Ermittlung des Eingriffschwerpunkts.....	12
VIII.	Umweltauswirkung der Planung .....	13
IX.	Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und ihre Auswirkungen .....	15
X.	Bilanzierung Eingriff/Ausgleich .....	16
XI.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	16
XII.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	17

## I. Grundlagen

### 1.1. Notwendigkeit

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit einer Maßnahme ist entsprechend § 2 Absatz 4 sowie § 2a Satz 2 BauGB für die Belange des Umweltschutzes durchzuführen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung vom Bauleitplanungsverfahren und wird als solcher entsprechend § 2a Satz 3 BauGB der Begründung angehängt.

### 1.2. Rechtliche Rahmenbedingungen

#### 1.2.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Sowohl die rechtlichen Voraussetzungen für die Eingriffsregelung als auch die Vorgaben für die Durchführung sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den §§ 18 -21 festgelegt. Eingriffe sind definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“. Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet sind. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die betroffenen Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Bereits seit der Einfügung eines § 8a in das Bundesnaturschutzgesetz zum 01.05.1993 muss die Abarbeitung der Eingriffsregelung auf der Ebene der Bauleitplanung erfolgen. Mit der Novellierung des Baugesetzbuchs (BauGB) zum 01.01.1998 wurde die Eingriffsregelung aus dem Naturschutzgesetz in den neu eingefügten §1a in das Baugesetzbuch übernommen. Auch im aktuellen Stand des BauGB vom 23.09.2004 sind die wesentlichen Grundlagen für die Eingriffsregelung im § 1a „Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“ sowie in den §§ 135 a-c enthalten.

#### 1.2.2 Umweltprüfung, Umweltbericht und Monitoring

Mit der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) zum 20.07.2004 durch das "Europarechtsanpassungsgesetz Bau" (EAG-Bau) wurden verschiedene EU-Richtlinien in deutsches Recht umgesetzt. Damit sind nun bei der Aufstellung von Bauleitplänen alle Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

Diese Verfahrensgrundnorm wird hinsichtlich der Umweltbelange in § 2a BauGB „Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht“ präzisiert. Danach hat die Gemeinde grundsätzlich bei jedem Bauleitplan für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a BauGB 2004 eine **Umweltprüfung** durchzuführen. In dieser sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Damit ist die Umweltprüfung integrierter Bestandteil des Verfahrens zur Aufstellung eines Bauleitplanes. Sie entspricht im Wesentlichen den Arbeitsschritten, die bereits nach bisheriger Rechtslage für eine systematische und rechtssichere Erfassung der Umweltbelange als Grundlage einer sachgerechten Abwägung erforderlich waren.

Die Vorgehensweise bei der Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials in der Bauleitplanung wird mit der Umweltprüfung abschließend und einheitlich im BauGB geregelt.

Die Umweltprüfung bezieht sich lediglich auf erhebliche Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 4 S. 1 BauGB). Belange, die von der Planung gar nicht oder nur in geringem Maß (= nicht prüfungsrelevant) betroffen sind, bleiben bei der Ermittlung und Bewertung außer Betracht. Die Frage der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen beurteilt sich nach dem planerischen Einzelfall.

Die Umweltprüfung ist ein formales Verfahren, in dem das umweltbezogene Abwägungsmaterial systematisch ermittelt, bewertet und beschrieben wird. Ihr Ergebnis hat in der Abwägung den gleichen Stellenwert wie die anderen abwägungserheblichen Belange auch. § 2 Abs. 4 S. 4 BauGB stellt dies ausdrücklich klar.

Im **Umweltbericht** werden die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Umweltschutz-Belange dargelegt. Er ist gem. § 2a BauGB ein gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan. Nach § 4c BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen (**Monitoring**). Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, so dass die Gemeinden in der Lage sind, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen. Dies soll u. a. mit Hilfe der bereits im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie mit den Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB 2004 geschehen. Das Monitoring wird im Bedarfsfall von der Stadt Leutkirch durchgeführt.

## 2. Vorgehensweise

Die drei Allgäu-Städte Isny, Leutkirch und Wangen haben ein gemeinsames Konzept für den Aufbau und das Führen eines Öko-Kontos erarbeitet. Dieses Modell wird in den drei Städten angewendet, um ein einheitliches Vorgehen und einen gemeinsamen Standard zu erreichen. Enthalten ist in diesem Öko-Konto-Modell als Grundlage für eine Eingriffs/Ausgleichsbewertung die Beschreibung der Vorgehensweise bei der Erfassung und Bewertung eines Eingriffs sowie die Vorgehensweise bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs.

Die Unterlagen aus dem Öko-Konto-Modell werden hier nun um die im EAG-Bau geforderten Punkten ergänzt und an die aktuelle Rechtslage angepasst. Die Abarbeitung aller Umweltgesichtspunkte ist somit Bestandteil dieses Umweltberichts.

## II. Anlass der Planung

### 1. Notwendigkeit eines Bebauungsplans

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Großflächige Photovoltaikanlage Leutkirch-Haid“ erfolgt, um den Bau eines Solarparks zur Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie zu ermöglichen. Der mit der Anlage erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) vergütet. Um diese Vergütung zu erhalten, ist ein rechtskräftiger Bebauungsplan zwingend erforderlich.

### 2. Anlagenbeschreibung

Bei einer optimalen Belegung der Fläche können etwa 22.000 Photovoltaikmodule installiert werden, die zusammen eine elektrische Leistung von ca. 5.000 kWp haben. Damit können pro Jahr ca. 5,3 Mio. Kilowattstunden Strom erzeugt werden. Mit dieser Strommenge werden ca. 1.500 Haushalte mit Strom versorgt. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung beträgt ca. 3.000 t/Jahr.

### 3. Kommunale Klimaschutzkonzeption

Durch internationalen Abkommen und Verträgen (z.B. Kyoto-Protokoll), Beschlüsse des Bundes zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung und ganz aktuell durch den Beschluss zum Ausstieg aus der Atomenergie müssen die Potentiale zur Erzeugung von Energie aus regenerativen Energiequellen ausgeschöpft werden.

Derzeit wird etwa ein Viertel der insgesamt 200 Mio. Kilowattstunden Strom, die jährlich in Leutkirch verbraucht werden, vor Ort aus regenerativen Energien erzeugt. Dieser Anteil soll möglichst erhöht werden. Im Rahmen des Projekts „Nachhaltige Stadt“ ist es ein Ziel, möglichst 100% des in Leutkirch benötigten Stroms auf dem Gemeindegebiet aus erneuerbaren Energien zu erzeugen. Zuerst sollen jedoch die Möglichkeiten zur Energieeinsparung ausgeschöpft werden. Der dann noch benötigte Strom soll möglichst weitgehend vor Ort erzeugt werden. Mit den heutigen Techniken gibt es bei der Windkraft nach dem vorliegenden Entwurf der Fortschreibung des Teilregionalplans „Windkraft“ in Leutkirch ein Potential von max. 36 Mio. kWh. Bei der Nutzung von Biomasse (Biogas) und Wasserkraft dürfte das Potential schon weitgehend ausgenutzt sein. Wasserkraft spielt nur eine untergeordnete Rolle. Deshalb wird die Nutzung der Sonnenenergie über Photovoltaikanlagen im sonnenreichen Allgäu ein wichtiges Standbein der zukünftigen Energieversorgung sein. Die Stadt Leutkirch ist mit ca. 1.000 Watt/Einwohner installierte Photovoltaikleistung in der Solarbundesliga in der Kategorie der mittelgroßen Städte seit Jahren auf dem ersten Platz. Trotzdem gibt es noch ein großes Potential an für die Installation von Photovoltaikanlagen geeigneten Dachflächen. Dieses Potential ist jedoch nicht immer einfach zu aktivieren. Deshalb werden im zukünftigen Leutkircher Strommix auch großflächige Photovoltaikanlagen eine Rolle spielen müssen.

### **III. Flächenauswahl**

#### **1. Regionalplanung**

Als Grundlage für die Suche nach Flächen, die für die Installation von großflächigen Photovoltaikanlagen geeignet sind, gibt es seit zwei Jahren ein Hinweispapier des Regierungspräsidiums Tübingen für die bauplanungsrechtliche Behandlung und Standortfragen von Photovoltaikanlagen. Der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben hat auf dieser Grundlage in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Ravensburg eine Planungshinweiskarte zur Festlegung von Standorten für großflächige Photovoltaikanlagen im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung erarbeitet.

#### **2. Erneuerbaren-Energien-Gesetz**

Eine Vergütung von Strom aus nicht an Gebäuden angebrachten Photovoltaikanlagen ist im EEG an Auflagen gebunden. Nach dem aktuellen Gesetz kann nur Strom aus Anlagen vergütet werden, die diese Auflagen erfüllen:

1. Die Anlagen befinden sich auf Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren.
2. Die Anlagen befinden sich auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung.
3. Die Anlagen befinden sich auf Grünflächen, die zur Errichtung dieser Anlage in einem vor dem 25. März 2010 beschlossenen Bebauungsplan ausgewiesen sind und zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans in den drei vorangegangenen Jahren als Ackerland genutzt wurden, und sie vor dem 1. Januar 2011 in Betrieb genommen wurde.
4. Die Anlagen befinden sich auf Flächen, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet wurde.

#### **3. Lokale Planungen**

Unter Beachtung der Planungshinweise des Regionalverbandes und den Vorgaben aus dem EEG wurde für das Stadtgebiet eine erste Standortprüfung durchgeführt. Als Ergebnis ergaben sich auf

dem Leutkircher Gemeindegebiet Standorte entlang der Autobahn A 96, der Bahnlinie und in zwei Kiesgruben.

Von diesen potentiell möglichen Flächen wurden in einem zweiten Suchlauf solche Flächen ausgeschieden, die eine Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche haben. Dabei stellte sich heraus, dass die nun überplante Fläche südlich der Reithalle Haid unter den momentanen Kriterien mit Abstand für die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage am geeignetsten ist.

#### IV. Beschreibung der Planung

##### 1. Räumliche Lage

Das Plangebiet liegt etwa 3 km westlich der Stadt Leutkirch auf der weiten Fläche der Leutkircher Heide unmittelbar südwestlich der Autobahnausfahrt Leutkirch – West. Die maximale Längenausdehnung des Plangebiets beträgt rund 400 Meter, die maximale Breite rund 250 Meter. Das Gelände fällt von einer Höhenlage von rund 653 mNN im Süden auf rund 642 mNN im Norden ab.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von etwa 10,5 ha.

Das Gebiet wird im Westen begrenzt durch die Gemeindeverbindungsstraße von Haid nach Heggelbach, im Süden durch einen Feldweg, im Osten durch die A 96 und im Norden grenzt die Fläche des Bebauungsplans „Reithalle Haid“ an. Der südliche Teil der Fläche von diesem Bebauungsplan wird durch den neuen Bebauungsplan neu überplant.

Die Flächen betrifft ein großes Flurstück, das in Privatbesitz ist. Die zukünftige Nutzung ist über einen entsprechenden Pachtvertrag vorab bereits gesichert.

##### 2. Flächennutzungsplan

Im aktuellen, genehmigten Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Leutkirch - Aitrach - Aichstetten ist die Fläche der geplanten großflächigen Photovoltaikanlage als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Parallel zum Bebauungsplanverfahren läuft ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans.

##### 3. Bestehende Flächennutzung

Die Firma Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH & Co KG, Ravensburg hat im Juni 2011 in einer „Bodenkundliche Beurteilung für Photovoltaik-Park in Leutkirch, „Im Haid“; Flurstück Nr. 701“ die Fläche untersucht.

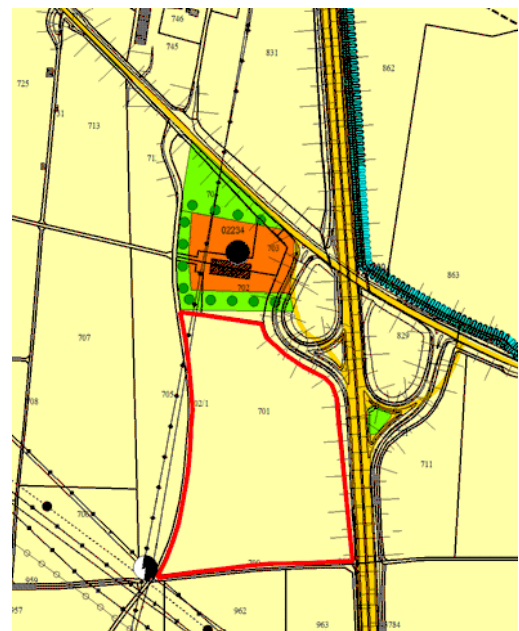


Abb.: Flächennutzungsplan

Auf der Fläche wurde von 1965 bis 1975 Kies abgebaut. Zwischen 1975 und 1998 wurde die rekultivierte Kiesgrube als Pferdekoppel genutzt. Von 1998 bis 2000 wurde der östliche Teil der Fläche mit Boden verfüllt und rekultiviert. Von 2008 bis 2009 erfolgte die Verfüllung der westlichen Hälfte des Grundstücks vom Heggelbacher Weg her mit Überschussmaterial vom Bau der A 96. Zwischen den beiden Verfüllungsabschnitten hat sich eine Senke gebildet, die nach Norden in eine Senke entwässert.

Dort, wo es möglich ist, werden Teilflächen derzeit landwirtschaftlich genutzt. Ganz im Süden wurde bereits im Jahr 2010 als Ausgleichsmaßnahme für eine andere Planung auf einem schmalen städtischen Grundstück ein Feldgehölz gepflanzt.

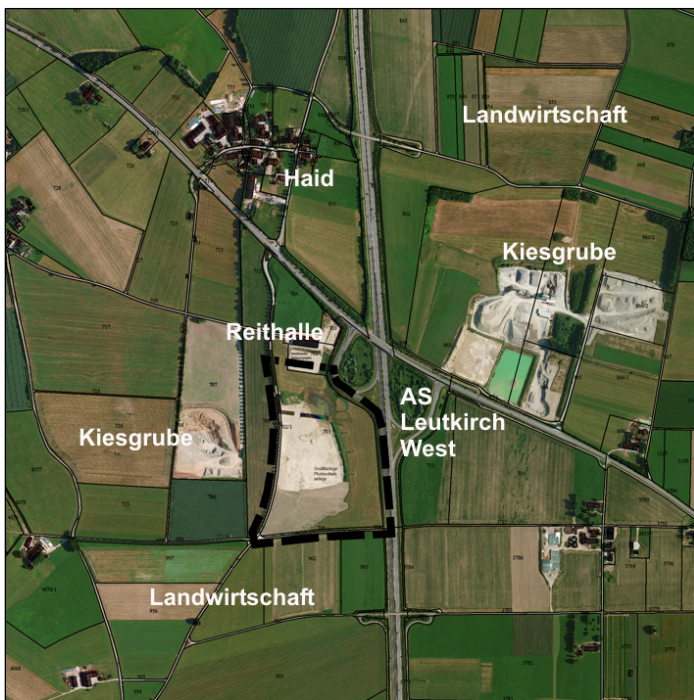


Abb.: Übersichtsplan

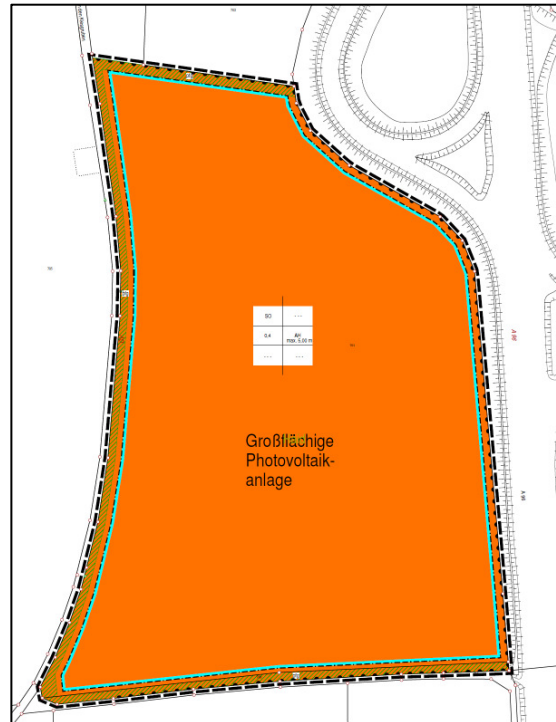


Abb.: Entwurf Bebauungsplan

#### 4. Aktuelles Bebauungsplankonzept

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen möglichst flächendeckend die Solarmodule mit einer max. Höhe von 3 m aufgestellt werden. Die Module werden auf einfache Pfosten gestellt. Nur voraussichtlich zwei kleine Gebäude für die Unterbringung der Wechselrichter stellen feste bauliche Anlagen dar.

Eine weitere Nutzungsart ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorgesehen.

Die gesamte Anlage wird eingezäunt. Außerhalb des Zaunes sollen zur Eingrünung und zur Einbindung in die Landschaft Sträucher gepflanzt werden. Dazu ist die Ausweisung von Pflanzgebotsflächen vorgesehen.

Direkt am Gelände verläuft eine Mittelspannungsleitung (20 kV), so dass die Einspeisung des erzeugten Stroms auf sehr kurzem Weg erfolgen kann. Eine Einspeisung auf dieser Spannungsebene hat keinen Einfluss auf die Einspeisung der zahlreichen in der Umgebung gelegenen dachgebundenen Anlage.

Die Erschließung erfolgt über die Gemeindeverbindungsstraße. Nach dem Bau der Anlage wird es nur noch ein minimales Verkehrsaufkommen geben.

Im Bebauungsplan ist die Nutzung der Fläche für den Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage auf 30 Jahre begrenzt. Anschließend muss die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

## 5. Abgrenzung des voraussichtlich betroffenen Raums

Neben der Fläche, die für die zukünftige Bebauung vorgesehen ist ("Vorhabensort"), sind auf die angrenzenden Bereiche ("Wirkraum") keine besonderen Auswirkungen zu erwarten. Deshalb können sich die Betrachtungen auf einen engen Raum um die Anlage beschränken.

Die notwendig werdenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen nach Möglichkeit direkt auf der Fläche umgesetzt werden. Bei Bedarf können Ersatzmaßnahmen in der näheren Umgebung („Kompensationsraum“) im Bereich der Leutkircher Heidedurchgeführt werden. Es ist aber auch möglich, Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des städtischen Öko-Konto-Modells auch außerhalb des Kompensationsraums auszuführen.

## V. Feststellung der Wirkfaktoren

### 1. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umgebung und die Umwelt aus. Die Beeinträchtigungen sind vor allem abhängig vom Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raums. Im Folgenden werden die für den Bebauungsplan „Großflächige Photovoltaikanlage Leutkirch-Haid“ zu erwartenden Wirkfaktoren differenziert nach anlagen-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren beschrieben.

#### 1.1. Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren treten kurzfristig während der Bauphase auf. Der hauptsächliche Eingriff in das Schutzgut Boden findet in dieser Phase statt. Dies bei der geplanten Bebauung vor allem durch das Befahren der Fläche während der Bauphase. In den Boden selbst wird nur geringfügig eingegriffen.

Außerdem ist während der Bauphase mit Lärm- und Abgasemissionen zu rechnen, erheblichen Auswirkungen auf die Umgebung sind aber nicht zu erwarten.

#### 1.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Diese Auswirkungen bestehen solange, wie die baulichen Anlagen bestehen. In diesem Bereich gehen von der geplanten Photovoltaikanlage nur geringfügige Auswirkungen aus. Nach dem Abbau der Anlage nach max. 30 Jahren sind diese Auswirkungen ganz beseitigt.

#### 1.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Auswirkungen stellen mögliche Stoffeinträge (Öle, Benzin, Reifenabrieb, Streusalz usw.) und zu erwartende Emissionen (Feuerungsanlagen, Kfz-Verkehr usw.) dar. Im Bereich des Wasserschutzgebiets „Leutkircher Heide“ müssen diese Wirkfaktoren besonders beachtet werden. Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage sind jedoch keine solchen Auswirkungen zu erwarten.

## VI. Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

### 1. Schutzgut „Landschaftsbild und Erholung“

Das Plangebiet liegt in ebener Lage im direkten Anschluss an die A 96 und die etwa 10 Jahre alte Reitanlage. Das Gebiet der Leutkircher Heide ist eine freie Landschaft mit weiten Sichtbeziehungen. Zum einen sind dabei die Sichtbeziehungen aus der Fläche hinauf auf die umgebenden Höhen und nach Süden auf die Alpen wichtig. Zum anderen spielt aber auch der Blick von den Höhen mit den Aussichtspunkten (z.B. Schloß Zeil, Winterberg) auf die Leutkircher Heide eine Rolle.



Die Leutkircher Heide ist aus Sicht der Stadt Leutkirch kein besonderer Naherholungsraum. Einrichtungen zur Naherholung sind nur vereinzelt vorhanden. Radwege verlaufen im Bereich der neu überplanten Fläche.

## **2. Schutzgut „Arten und Biotop“**

### **2.1. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie**

Flächen, die nach der Fauna-Habitat-Richtlinie geschützt sind, kommen in der direkten Umgebung nicht vor. Im weiteren Umkreis liegen solche Flächen nördlich-östlich im Bereich der Eschach und an der Wurzacher Ach. Diese FFH-Flächen liegen mind. 2 km vom Plangebiet entfernt und werden deshalb von der neuen Planung nicht tangiert.

Es gibt keine Anhaltspunkte, dass im weiteren Umfeld Tier- und Pflanzenarten vorkommen, die nach der FFH-Richtlinie geschützt sind.

Die Adelegg ist das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet). Der Abstand zum Rand des Gebiets beträgt Luftlinie 11 km.

#### **2.1.1 Überlegungen zur FFH-Verträglichkeit**

Durch die großen Abstände zu den Schutzgebieten können Auswirkungen von der vorliegenden Planung ausgeschlossen werden. Deshalb werden keine Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit durchgeführt.

## **2.2. Biotop und Schutzgebiete**

### **2.2.1 Naturschutzgebiet, Naturdenkmal**

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das ca. 2,8 km entfernte, auf der anderen Seite der Stadt Leutkirch liegende NSG „Reps- und Ochsenweiher“.

In der Umgebung gibt es keine Naturdenkmale als Einzelgebilde oder flächenhafte Naturdenkmale.

### **2.2.2 Biotop nach § 32 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG)**

In der direkten Umgebung der Planfläche gibt es keine Biotop nach § 32 NatSchG. Das nächstgelegene geschützte Biotop ist im Süden die gut 800 m entfernte Sickerstelle bei Heggelbach.

### **2.2.3 Landschaftsschutzgebiet**

Im Umkreis des Plangebiets gibt es kein Landschaftsschutzgebiet. Das Ufergehölz der Eschach nördlich des Leutkircher Stadtgebiets wurde bereits in den 50er-Jahren als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Heute würde wohl eine Ausweisung nach § 32 NatSchG ausreichen.

### **2.2.4 Biotopstrukturen auf der Fläche**

Ganz im Süden zwischen der Fläche für die Photovoltaikanlage und dem Feldweg befindet sich ein schmales städtisches Grundstück, auf dem in den vergangenen Jahren als Ausgleich für ein anderes Verfahren bereits ein Feldgehölz gepflanzt wurde. Dieses Gehölz befindet sich in einer guten Entwicklung und schirmt bereits das Plangebiet gegen Süden ab.

Im Osten der Fläche ist am Rand und auf dem kleinen Wall zur A 96 abschnittsweise bereits ein gut entwickeltes Feldgehölz vorhanden.

Das bei der Auffüllung der Grube eingebrachte Material ist stark verdichtet. Es kommt auf der Fläche entgegen dem natürlichen und vorherigen Zustand zu Staunässe, besonders natürlich im Bereich des tiefsten Punktes. Hier bildet sich zeitweise eine mind. 1.000 m<sup>2</sup> große Wasserfläche. Im

trockenen Zustand wird die Fläche jedoch auch so weit wie möglich gemäht und bewirtschaftet. Deshalb hat diese Fläche noch keine besondere Funktion im Naturhaushalt. Im Rahmen der Planungen ist vorgesehen, die tiefste Stelle an den Rand der Fläche an den Fuß der Böschung zur A 96 zu verlegen und dort eine tiefere Wasserstelle mit einem möglichst lang anhaltenden Wasserstand zu gestalten.

## 2.3. Tier- und Pflanzenarten

### 2.3.1 Allgemeines

Im Rahmen dieses Umweltberichts wurden keine eigenen, Erhebungen der Flora und Fauna gemacht. Es gibt aber keinen Hinweis auf das Auftreten von seltenen und geschützten Tier- und Pflanzenarten auf der Fläche. Durch die jahrzehntelange Umgestaltung und Veränderung der Fläche konnte sich kein dauerhafter Artenbestand einstellen. Da die Fläche für eine landwirtschaftliche Nutzung nur unzureichend rekultiviert wurde (starke Verdichtungen, wenig Humusaufgabe) kann sich auf der Fläche zukünftig eine Ruderalflora entwickeln.

Seit diesem Jahr versucht ein Landwirt, die Fläche regelmäßig zu mähen und trotz der ungenügenden Voraussetzungen in eine landwirtschaftliche Nutzung zu bringen.

### 2.3.2 Zielartenkonzept

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der im Zielartenkonzept des Landkreises Ravensburg als Feldlerche-Gebiet Priorität II kartiert wurden.

Durch die ständigen Veränderungen und Bautätigkeiten auf der Fläche gibt es auf der Fläche kein Vorkommen der Feldlerche (Aussage Markus Ege, Feldlerche-Kartierer im Auftrag des Landratsamtes Ravensburg).



Abb.: Feldlerche-Gebiet, Priorität II (gelb)

## 2.4. Biotopverbundsystem

Die Flächen spielt keine Rolle in einem Biotopverbund. Die ganz am Südrand der Fläche gepflanzten Gehölze können sich zu einem linearen Vernetzungselement entwickeln. Diese sollten auf jeden Fall erhalten werden.

## 3. Schutzgut „Boden“

Das gesamte Gebiet der Leutkircher Heide wurde in der Würmeiszeit durch die Flüsse aus den Gletschern mit großen Mengen Schottern und sandigen Kiesen aufgefüllt. Es sind großflächige und mächtige Niederterrassenschotter entstanden. Die kiesigen Schichten stellen einen hervorragenden Grundwasserleiter dar. Das Grundwasser fließt im Bereich der Leutkircher Heide auf Ablagerungen aus älteren Eiszeiten (z. B. Beckentonen) und auf den Gesteinsschichten der Oberen Süßwassermolasse.

Die vorherrschenden Böden auf den Niederterrassenschotter sind Parabraunerden mit einem geringen Basengehalt. Die Bodenarten weisen gröbere Körnungen mit sandigen und lehmigen Kiesen auf. Darüber hinaus ist in der ehemaligen Flussaue das Gelände durch Ausschwemmungen und Überschwemmungen beeinflusst worden. Die ebenen ehemaligen Auebereiche entlang der Eschach

wurden schon früh landwirtschaftlich genutzt. Durch die Nutzung über Jahrhunderte wurde der Boden bereits stark verändert. Unter anderem ist davon auszugehen, dass der Boden einen hohen Nährstoffgehalt hat.

Die neu überplante Fläche ist bisher zum Teil stark verdichtete, aber unversiegelt. Eine besondere Belastung des Bodens durch Immissionen ist nicht zu erwarten.

### 3.1. Bodenkundliche Beurteilung

Die Firma Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH & Co KG kommt in der „Bodenkundliche Beurteilung für Photovoltaik-Park in Leutkirch, „Im Haid“; Flurstück Nr. 701“ (Ravensburg, 22.06.2011; Seite 6 und 7) zu folgenden Ergebnissen:

„Im Zuge der Rekultivierung 1998 bis 2009 wurde lediglich ein geringmächtiger humoser, durchwurzelbarer Oberboden aufgebracht (maximal 30 cm, örtlich 10 cm), welcher zur Tiefe hin rasch in nicht oder kaum durchwurzelbare / kulturfähige Schichten übergeht.

- Dieser besteht entweder aus nicht oder nur sehr bedingt geeignetem Material (Tone, Sande, Grobboden-Anteil >10% oder >30%) oder der Boden wurde während des Einbaus zu stark verdichtet, so dass Staunässe auftritt.
- Es wurde also eine zu geringmächtige durchwurzelbare Bodenschicht aufgebracht, welche deutlich unterhalb der notwendigen 1,5 bis 2 Meter Mächtigkeit liegt. Ein Hinweis auf die insgesamt schlechte Bodenqualität ist die auf der Fläche befindliche nährstoffarme Ruderalflora.
- Die Rekultivierung entspricht daher nicht oder nur unzureichend den Anforderungen an das Aufbringen von Materialien auf oder in den Boden im Sinne von § 12 BBodSchV und ist für eine landwirtschaftliche Folgenutzung nicht oder nur sehr bedingt geeignet.
- Aufgrund der beschriebenen Bodenverhältnisse, der sich daraus ableitbaren Ruderalflora und Staunässe halten wir eine Einstufung der Fläche als ‚Unland‘ für gegeben.“

Sowohl die fachliche, als auch eine rechtliche Überprüfung kamen zum Ergebnis, dass es sich bei der Fläche um eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher Nutzung handelt.

### 4. Schutzgut „Wasser“

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III B des mit Rechtsverordnung (RVO) vom 09.12.2005 festgesetzten Wasserschutzgebiets „Leutkircher Heide“.

Auf der gesamten Leutkircher Heide gibt es keine Oberflächengewässer. Die Entwässerung findet alleine durch Versickerung statt. Die sehr ebene Fläche des Bebauungsplans wird ebenfalls nicht oberflächlich entwässert. Es besteht kein Anschluss an Fließgewässer.

### 5. Schutzgut „Klima, Luft, Lärm, Licht“

Die großen freien Flächen der Leutkircher Heide stellen einen gewaltigen Kaltluftentstehungsraum dar. Aus diesem Bereich wird das Leutkircher Stadtgebiet in den Nachtstunden mit Frischluft versorgt.

Über das Vorhandensein einer für den Luftaustausch wichtigen Kaltluftschneise gibt es keine Informationen.

Die kleinklimatischen Verhältnisse in der direkten Umgebung sind bereits jetzt durch die vorhandenen Baukörper und besonders durch die A 96 belastet.

Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die A 96 eine Belastung der Luft in der Umgebung vorhanden ist.

Durch den Verkehr auf der A 96 und der B 465 ist zudem bereits eine Vorbelastung durch Lärm und Beleuchtung gegeben.

**6. Schutzgut „Mensch, Kultur- und Sachgüter“**

Der geplante Standort für die Photovoltaikanlage liegt in großer Entfernung zu bewohnten Gebäuden. Die kleine Ortschaft Haid liegt etwa 500 m entfernt im Norden der Fläche. Im Süden liegt das erste bewohnte Einzelgehöft in einer Entfernung von 600 m. Im Bestand sind keine besonderen Vorbelastungen für die in der Umgebung lebenden Menschen bekannt.

Über das Vorhandensein von Kulturgütern im Plangebiet ist ebenfalls nichts bekannt.

Die neu überplante Fläche hat als landwirtschaftliche Produktionsfläche keine Bedeutung.

**7. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Zusammenfassung**

Es sind keine wichtigen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erkennen.

Die für die neue Bebauung vorgesehene Fläche hat für den Naturhaushalt insgesamt keine besondere Bedeutung. Aus Sicht des Umwelt- und Naturschutzes gibt es keine schwerwiegenden Argumente, die gegen den Bau der großflächigen Photovoltaikanlage im Anschluss an die Reithalle und die A 96 sprechen.

**VII. Ermittlung des Eingriffsschwerpunkts**

Aus der Erhebung und der Bewertung in den einzelnen Schutzgütern werden nun Eingriffsschwerpunkte festgelegt. Dabei wird die Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für Landschaftsbild und Erholung wieder in 3 Bewertungsstufen eingeteilt:

geringe Bedeutung (1)                      mittlere Bedeutung (2)                      hohe Bedeutung (3)

Zur Festlegung von Schwerpunkten bei der weiteren Bearbeitung des Eingriffs und für die Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden mit Hilfe der folgenden Matrix die Eingriffsschwerpunkte festgelegt. Die Werte sind jedoch nicht zu addieren, sondern sollen durch die Einstufung lediglich den Eingriffsschwerpunkt im jeweiligen Schutzgut aufzeigen. Die Differenzierung in Schutzgüter geringer, mittlerer und hoher Bedeutung hat Auswirkungen auf den Umfang der weiteren Bearbeitung. Der Schwerpunkt liegt auf den Schutzgütern mit hoher Bedeutung, die anderen Schutzgüter werden aber ebenfalls weiter bearbeitet.

Planung	Land- schaftsbild, Erholung	Boden	Wasser	Klima, Luft	Biotope, Arten- schutz	Mensch, Kultur- u. Sachgüter
Bau einer Photovoltaikanlage auf unversiegelter Fläche	1	2	1	1	1	1
Eingriffsschwerpunkt		X				

Aus der Übersicht geht hervor, dass im Bebauungsplan „Großflächige Photovoltaikanlage Leutkirch-Haid“ die Eingriffsschwerpunkte nur schwer festzustellen sind.

## VIII. Umweltauswirkung der Planung

### 1. Schutzgut „Landschaftsbild und Erholung“

Die aufgeständerten Module der Photovoltaikanlage werden nach der derzeitigen Planung eine maximale Höhe von 3 m über Grund haben. Aus der Ebene der Leutkircher Heide ist die Anlage damit kaum einsehbar. Durch eine Eingrünung kann eine Anlage mit einer solchen Höhe gut in die Landschaft eingebunden werden.

Nur von der Bundesstraße B 465, die nördlich die A 96 überquert, ist die Fläche einsehbar. Durch das lange Dach der Reithalle ist jedoch eine gute Abschirmung gegeben. Durch die weite Entfernung zu den Aussichtspunkten auf den die Leutkircher Heide umgebenden Höhen (Schloß Zeil, Galuskapelle auf dem Winterberg) stellt die Photovoltaikanlage in der weiten Fläche keinen besonderen Eingriff dar.

Auf die Naherholung hat der Bau der Photovoltaikanlage ebenfalls keinen Einfluss.

### 2. Schutzgut „Arten und Biotope“

Durch die Entwicklung des Solarparks findet im Schutzgut „Arten und Biotope“ auf der bisher einer starken Veränderung unterworfenen Fläche kein wesentlicher Eingriff statt. Die ganz am Südrand der Fläche vorhandenen Gehölze bleiben als Eingrünung für die Anlage erhalten.

#### 2.1. Zielartenkonzept

Negative Auswirkungen der Planung auf die im Zielartenkonzept des Landkreises aufgeführte Art „Feldlerche“ können auf der Fläche ausgeschlossen werden. Der Grund für das fast vollständige Verschwinden der Feldlerche liegt in einer geänderten landwirtschaftlichen Nutzung der Ackerflächen. Im günstigen Fall könnte auf der Fläche der Photovoltaikanlage sogar Brutmöglichkeit für die Feldlerche entstehen.

#### 2.2. Biotopverbund

Es kann ausgeschlossen werden, dass durch die neue Planung ein Eingriff in einen bestehenden Biotopverbund stattfindet. Durch die geplanten Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann sogar ein neues Element in der Biotopvernetzung geschaffen werden.

#### 2.3. Polarisiertes Licht

Es werden nach Möglichkeit solche Photovoltaikmodule eingesetzt, die wenig oder gar kein polarisiertes Licht reflektieren. Durch die große Entfernung zu Wasserflächen ist ausgeschlossen, dass eine Lockwirkung auf ihre Eier im Wasser ablegende Insekten stattfindet.

Über die Auswirkungen auf Vögel und den Vogelzug gibt es bisher nur wenige Untersuchungen. Diese konnten aber keine besonderen Auswirkungen nachweisen.

### 3. Schutzgut „Boden“

Die gesamte Photovoltaikanlage wird auf Pfosten aufgeständert. Auf der Fläche unter den Modulen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraum für Flora und Fauna, Filter- und Puffereigenschaften) in vollem Umfang erhalten.

Betriebsgebäude werden bis auf voraussichtlich zwei nur wenige Quadratmeter große Gebäude zur Unterbringung der Wechselrichter nicht notwendig. Die dafür benötigten Fundamente werden lediglich aufgeschottert oder als Streifenfundamente ausgeführt.

Dadurch wird in der Summe eine Fläche von höchstens 1.000 m<sup>2</sup> versiegelt. Für Zufahrtswege und Kabeltrassen werden nochmals max. 2.000 m<sup>2</sup> benötigt. Diese Flächen bleiben aber unversiegelt. Da

die Fläche bereits stark verdichtet ist, kann auch davon ausgegangen werden, dass es während der Bauphase zu keiner weiteren Störung des Bodens kommt.

Auf den neu versiegelten Flächen gehen alle wichtigen Bodenfunktionen verloren. Für diesen Verlust müssen an anderer Stelle Flächen aufgewertet werden.

Für den vergleichsweise sehr kleinen Eingriff in das Schutzgut „Boden“ fällt nur ein geringer Kompensationsbedarf an. Auf der anderen Seite kann sich über die Laufzeit der Anlage (max. 30 Jahre) der bisher schlecht entwickelte Boden ohne große Belastung gut entwickeln. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Fläche nach der im Bebauungsplan festgelegten Nutzungsdauer von 30 Jahren in einem aus Sicht des Bodenschutzes besseren Zustand befindet als jetzt die Ausgangslage ist. Nach der Nutzung als Solarpark wird die Fläche einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt (Festsetzung im Bebauungsplan).

Aus diesen Gründen werden bei diesem Bebauungsplan keine Kompensationsmaßnahmen im Schutzgut „Boden“ notwendig.

#### **4. Schutzgut „Wasser“**

Die Fläche wird nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Das gesamte auf der Fläche anfallende Niederschlagswasser versickert auf der Fläche. Die Grundwasserneubildung bleibt damit erhalten.

Es werden nur mono- und polykristalline Photovoltaikmodule eingesetzt, von denen keine Schadstoffbelastung für den Boden und das Grundwasser ausgehen kann. Deshalb findet durch die vorliegende Planung keine Beeinträchtigung für das Wasserschutzgebiet „Leutkircher Heide“ statt.

#### **5. Schutzgut „Klima, Luft, Lärm, Licht“**

Auf die klimatischen Verhältnisse in der gesamten Umgebung hat die großflächige Photovoltaikanlage keinen großen Einfluss. Durch die Modulflächen wird zwar die Umgebung etwas mehr erwärmt als von der bisher bestehenden Konversionsfläche. Diese Zunahme hat jedoch keine große Bedeutung für die in der Umgebung lebenden Menschen.

Besondere Auswirkungen des Solarparks auf den riesigen Kaltluftentstehungsraum der Leutkircher Heide und den Zustrom in die bebauten Bereiche können ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Solarparks ist keine Beleuchtung vorgesehen. Deshalb spielt das Thema „Beleuchtung der Landschaft“ hier keine Rolle.

Prognostiziert werden kann als einzige Emission eine erhöhte Reflexion des Sonnenlichtes. Die Auswirkungen auf die direkte Umgebung und den Straßenverkehr werden in einem Blendgutachten untersucht. Durch die weite Entfernung und die topographische Lage können Auswirkungen auf bewohnte Gebäude ausgeschlossen werden.

#### **6. Schutzgut „Mensch, Kultur- und Sachgüter“**

Durch den Bau der großflächigen Photovoltaikanlage sind keine direkten negativen Auswirkungen für die in der Umgebung lebenden Menschen zu befürchten.

Durch den Bau und den Betrieb der großflächigen Photovoltaikanlage entsteht eine nicht unerhebliche regionale Wertschöpfung, von der Bürgerinnen und Bürger aus der Region profitieren können.

In Kulturgüter und weitere Sachgüter wird nicht eingegriffen.

## IX. Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und ihre Auswirkungen

### 1. Pflanzgebotsfläche

Zur Eingrünung der Photovoltaikanlage werden möglichst geschlossen um die Anlage außerhalb des Zauns Hecken gepflanzt. Im Süden und Osten sind diese Gehölzstrukturen bereits auf einer Länge von ca. 700 m Bestand. Vorhandene Lücken werden im Zuge der Pflanzarbeiten ergänzt. Im Westen gegen die Gemeindeverbindungsstraße und im Norden gegen die Reitanlage werden auf einer Länge von etwa 600 m Pflanzgebotsstreifen neu ausgewiesen und mit Feldgehölze aus einheimischen, standortgerechten Sträuchern bepflanzt. Abschnittsweise werden in den besonnten Bereichen dornenreiche Gehölze gepflanzt. Damit entstehen auf einer Fläche von ca. 2.500 m<sup>2</sup> neue Feldgehölze.

Es wird darauf geachtet, dass für Gehölzpflanzungen im optimalen Fall autochthone Pflanzen verwendet werden. Sofern solches nicht zu erhalten ist, müssen die Pflanzen und das Saatgut mindestens aus dem Wuchsgebiet Südwestdeutsches Alpenvorland stammen. Über die Herkunft der Pflanzen (Ursprung Samen und Ort der Aufzucht) werden von den Baumschulen und Händlern schriftliche Bestätigungen angefordert.

Diese Gehölze sind für die Eingrünung vorgesehen:

Alpenjohannisbeere	( <i>Ribes alpinum</i> )	Liguster	( <i>Ligustrum vulgare</i> )
Faulbaum	( <i>Rhamnus frangula</i> )	Pfaffenhütchen	( <i>Euonymus europaea</i> )
Hartriegel	( <i>Cornus sanguinea</i> )	Schlehndorn	( <i>Prunus spinosa</i> )
Haselnuß	( <i>Corylus avellana</i> )	Wasserschneeball	( <i>Viburnum opulus</i> )
Heckenkirsche	( <i>Lonicera xylosteum</i> )	Weißdorn	( <i>Crataegus laevigata</i> )
Heckenrose	( <i>Rosa canina</i> )	Wildrose	( <i>Rosa rugosa</i> )
Holunder	( <i>Sambucus nigra</i> )	Wollschneeball	( <i>Viburnum lantana</i> )

Die Eingrünung um die gesamte Photovoltaikanlage trägt zum ersten zur Eingrünung der gesamten Anlage bei. Zudem wird sie aber auch ein Vernetzungselement in der sonst ausgeräumten Leutkircher Heide. Dazu kann sie auch noch Lebensraum für Kleintiere und Vögel werden.

### 2. Anlage von Feuchtflächen mit temporärem Wasserstand

Der Tiefpunkt in der Fläche mit dem temporären Wasserstand wird an den Rand der Fläche entlang der Autobahnauffahrt und der A 96 verlegt und nach unten verdichtet. Dieser neue Tiefpunkt wird möglichst tief angelegt, damit möglichst lange über das Jahr Wasser steht bleibt. Die Wasserfläche und die Randbereiche können anschließend der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Durch die Anlage der temporären Wasserstellen können in Verbindung mit der umgebenden Eingrünung Lebensräume für Insekten und Amphibien, wie zum Beispiel der Kreuzkröte geschaffen werden, die ansonsten im weiten Umkreis sehr rar sind.

### 3. Für Kleintiere durchgängige Einzäunung

Aus Sicherheitsgründen und wegen der nicht zu unterschätzenden Diebstahlsgefahr wird die Anlage mit einem 2,3 m hohen Maschendraht eingezäunt. Der Zaun wird so gestaltet, dass eine Durchwanderbarkeit für Kleintiere gegeben ist.

#### 4. Bewirtschaftung und Pflege der Fläche

Damit es mittelfristig zu keinen Verschattungen auf den Modulen kommt, muss der Pflanzenbewuchs zwischen den Modulreihen und unter den Modulen niedrig gehalten werden. Deshalb muss die Fläche voraussichtlich zweimal im Jahr gemäht oder gemulcht werden. Dabei ist vorgesehen, den ersten Arbeitsgang nicht vor dem 15.06. eines Jahres durchzuführen.

Auf den Flächen werden keine Herbizide eingesetzt. Auch eine Düngung wird nicht durchgeführt. Alternativ kann auch eine Beweidung durch Schafe stattfinden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn ein Schafhalter gefunden wird, der eine ausreichend große Schafherde besitzt. Aber auch bei einer Schafbeweidung wird zwischendurch gemäht oder gemulcht werden müssen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich durch die extensive Nutzung der Fläche und den sehr unterschiedlichen Lichtbedingungen im Solarpark eine artenreiche Vegetation einstellen wird. Diese kann in der Nahrungskette besonders für Insekten sehr interessant werden. Es werden sich Arten einfinden, die bei der aktuellen Bewirtschaftung auf dem überwiegenden Teil der Fläche der Leutkircher Heid keine Lebensmöglichkeiten mehr vorfinden.

#### X. Bilanzierung Eingriff/Ausgleich

##### 1. Bilanzierung

Innerhalb des Plangebiets werden Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich und als Ersatz durchgeführt.

- in einem Streifen zwischen der Photovoltaikanlage und der A 96 wird eine Feuchtfläche angelegt, in der das Sickerwasser aus der Fläche aufgefangen und zurückgehalten wird
- vorhandene Gehölze werden ergänzt
- es werden auf mindestens 2.500 m<sup>2</sup> in Pflanzgebotsflächen neue Gehölzstrukturen geschaffen
- die Fläche wird extensiv und ohne Düngemittel- und Pflanzenschutzmittel bewirtschaftet

Mit diesen Maßnahmen findet insgesamt eine Aufwertung der gesamten Fläche statt. Der Eingriff, der auf max. 3% der Fläche entsteht, kann damit ausgeglichen werden.

##### 2. Durchführung der Maßnahmen

Die Maßnahmen auf der Fläche werden unmittelbar beim Bau der Anlage umgesetzt. Die Bepflanzung der Pflanzgebotsflächen wird nach der Einzäunung entweder noch im Herbst 2011, ansonsten im Frühjahr 2012 durchgeführt.

#### XI. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Erhebliche und dauerhafte negative Auswirkungen ergeben sich durch die geplante Flächenausweitung nicht. Spätestens nach 30 Jahren muss die Photovoltaikanlage abgerissen und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.

Die Überwachungsmaßnahmen beziehen sich in erster Linie auf die Durchführung und den Bestand der vorgeschlagenen Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Diese Überwachungen werden durch den Vorhabensträger, durch die Stadt und /oder durch Fachbehörden ausgeführt

- Anwuchskontrolle der Pflanzungen in regelmäßigem Turnus, bei Bedarf Durchführung von Nachpflanzungen
- Überprüfung des Artenbestands
- Überprüfung der Rückbaupflichtung nach Aufgabe der Nutzung spätestens nach 30 Jahren



## XII. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf einer Konversionsfläche aus wirtschaftlicher Nutzung (Kiesabbau, Auffüllungen) wird der Bebauungsplan „Großflächige Photovoltaikanlage Leutkirch-Haid“ entwickelt.

Auf der Fläche ist der Bau einer Photovoltaikanlage mit einer Leistung von mindestens 5 MWp vorgesehen. Damit wird ein Beitrag zu CO<sub>2</sub>-Einsparung und zur Stromversorgung nach dem Atomausstieg geleistet.

Die neu überplante Fläche wurde seit Mitte der 70er Jahre als Kiesgrube genutzt. In den letzten Jahren wurde sie mit Überschussmassen vom Bau der A 96 im jetzigen Zustand hergestellt. In einem Bodengutachten wurde festgestellt, dass die Auffüllung unsachgemäß erfolgt ist. Wegen einer viel zu geringen Humusaufgabe kann die Fläche kaum landwirtschaftlich genutzt werden.

Bei einer Standortsuche wurde festgestellt, dass die Fläche unter den derzeit gegebenen Rahmenbedingungen sehr gut für den Bau einer großflächigen Photovoltaikanlage geeignet ist.

In der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter untersucht und bewertet:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Landschaftsbild und Erholung	gering	gering	gering
Arten und Biotop	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering
Luft, Lärm, Licht	gering	gering	gering
Mensch, Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering

Ein geringer Eingriff findet durch eine Versiegelung von max. 1.000 m<sup>2</sup> Fläche statt. Durch die besondere Lage spielt der Eingriff in das Landschaftsbild keine Rolle.

Durch die Entwicklung der Fläche als Solarpark mit einer extensiven Pflege und Mahd wird sich ein für die Tier- und Pflanzenwelt interessanter Lebensraum entwickeln. Die gesamte Anlage wird durch Gehölzpflanzungen eingegrünt. Diese Eingrünung erlangt in der ansonsten recht ausgeräumten Leutkircher Heide eine Bedeutung in einem Biotopverbund.

Ein weiteres für den Naturhaushalt interessantes Element kann durch die Anlage und den Erhalt einer Wasserfläche im Tiefpunkt der Fläche geschaffen werden.

Abschließend kann festgestellt werden, dass mit den vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche der Eingriff durch den Bebauungsplan „Großflächige Photovoltaikanlage Leutkirch-Haid“ ausgeglichen werden kann.