



**Gemeinde Jagsthausen**

## **Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Stolzenhof“**

**Grünordnerischer Beitrag mit  
Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung**

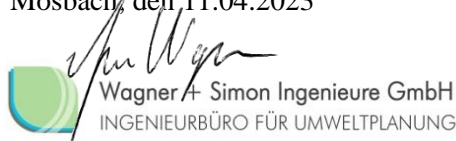
*- Vorentwurf -*



**Wagner + Simon Ingenieure GmbH**  
**INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG**

Adalbert-Stifter-Weg 2    Tel. 06261 / 918390  
74821 Mosbach            Fax. 06261 / 918399  
E-Mail: [info@wsingenieure.de](mailto:info@wsingenieure.de)

Fertigung  
Mosbach, den 11.04.2023



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1 Einleitung .....	4
1.1 Aufgabenstellung.....	4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	4
2 Räumliche Vorgaben .....	5
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	7
3.1 Pflanzen und Tiere.....	7
3.2 Klima und Luft .....	9
3.3 Boden.....	10
3.4 Wasser .....	12
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	12
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft .....	14
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	16
5.1 Konfliktanalyse.....	16
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich .....	18
5.3 Beeinträchtigungen geschützter Biotope .....	18
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung .....	20
6.1 Ziele der Grünordnung .....	22
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	22
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....	22
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	24
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes .....	25
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	25
 <b>Anhang</b>	
Vorgaben für die Bepflanzung	
Bewertungsrahmen	
 <b>Abbildungen</b>	
Abb. 1: Lage des Plangebietes (o. Maßstab) .....	4

## Tabellen

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen.....	8
Tabelle 2:	Bewertung der Böden .....	11
Tabelle 3:	Wirkungen .....	14
Tabelle 4:	Flächenbilanz.....	15
Tabelle 5:	Ergebnis der Konfliktanalyse .....	16

## Artenlisten

Empfohlene Saatgutmischungen (Artenliste 2).....	27
--	----

## 1 Einleitung

### 1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Jagsthausen stellt den 57,3 ha großen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Stolzenhof“ zur Ausweisung eines Sondergebietes für einen Solarpark auf.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig begleitend zum Bebauungsplan die dazu erforderlichen Grundlagen zu erarbeiten.

Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW<sup>1</sup> vorgeschlagenen Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg<sup>2</sup>.

### 1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich südlich von Jagsthausen auf einer Hochfläche über dem Jagsttal. Im Norden wird das Gebiet vom Stolzenhof, im Westen von bewaldeten Talhang der Jagst begrenzt. Im Südwesten reicht der Geltungsbereich bis nahe an die L1050, im Süden bis an die K2328 und im Osten bis an einen Feldweg im Roten Grund bzw. die oberhalb anschließenden Hecken und Grünlandflächen.




**Abb. 1: Lage des Plangebietes**  
(ohne Maßstab)

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

<sup>2</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

## 2 Räumliche Vorgaben

<b>Kennzeichen Naturraum</b>	
Naturraum <sup>1</sup>	Neckar- und Taubergäuplatten Untereinheit: Kocher-Jagst-Ebenen Untereinheit: Unteres Jagsttal
Grundwasserlandschaft <sup>2</sup>	Vorwiegend Oberer, im Nordosten Mittlerer Muschelkalk
Klima <sup>3</sup>	- Jahresmittel Temperatur 9,1 – 9,5 °C - Jahresniederschlagssumme 801 – 850 mm
<b>Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet</b>	
Relief und Topographie	Kuppenlage und Hochfläche oberhalb des Jagsttals bzw. zwischen Jagst- und Kochertal. Nach Westen zum Talhang der Jagst hin, nach Nordosten bzw. Osten zum Roten Grund hin abfallend.
Geologie <sup>4</sup>	Vorwiegend Lettenkeuper (Erfurt-Formation), im Westen kleinräumig Oberer Muschelkalk, im Süden kleinräumig Lösssediment
<b>Übergeordnete Planungen</b>	
Regionalplan <sup>5</sup>	- Vollständig im Vorbehaltsgebiet für die Erholung - Im Nordosten Gebiet zur Sicherung v. Wasservorkommen (VBG) - Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege nordöstlich und westlich angrenzend.
Flächennutzungsplan	Fläche für die Landwirtschaft.
Fachplan landesweiter Biotopverbund <sup>6</sup>	Im Geltungsbereich befinden sich keine Kernflächen oder Kernräume des Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Im Umfeld gibt es Kernflächen feuchter Standorte (Jagst und Tümpel östlich), mittlerer Standorte (Obstwiesen und artenreiches Grünland südlich) und Kernflächen trockener Standorte (Gehölzbestände mit Steinriegel westlich und östlich. Ein 1000 m – Suchraum zwischen den Kernflächen trockener Standorte quert den Geltungsbereich.
	 <p><i>Abb.: Ausschnitt Fachplan Landesweiter Biotopverbund</i></p> <p>Die Kuppenlagen der Ackerflächen sind zudem in der <i>Feldvogelkultisse</i> des Fachplans Landesweiter Biotopverbund dargestellt.</p>

<sup>1</sup> Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten, Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Bad Godesberg, 1963

<sup>2</sup> Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 28.03.2023

<sup>3</sup> LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.

<sup>4</sup> Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 28.03.2023

<sup>5</sup> Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006

<sup>6</sup> LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe.

<b>Schutzgebiete (Abgrenzungen siehe Bestandsplan, näheres siehe Kap. 5)</b>	
nach Naturschutzrecht <sup>1</sup>	<p>Im Geltungsbereich befinden sich zwei <b>geschützte Biotope</b>: Am Weg zum Stolzenhof wächst die <i>Schlehen-Feldhecke südlich Stolzenhof</i> (Biotop Nr. 6622-125-2162).</p> <p>Im Nordosten wächst in einer Ackerfläche die <i>Feldhecke östlich Gewann 'Roter Grund'</i> (Biotop Nr. 6622-125-0755).</p> <p>Im Westen grenzen die Biotope <i>Feldhecke im Gewann 'Buckelacker'</i> (6722-125-0040) und <i>Feldhecke Buckelacker südlich Stolzenhof</i> (6722-125-0419) unmittelbar an den Geltungsbereich an.</p> <p>Zahlreiche weitere Biotope, vorwiegend Gehölzbestände, befinden sich im weiteren Umfeld. Auswirkungen auf die Biotope können auf Grund der Abstände zum Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Sie werden daher nicht im Einzelnen genannt und beschrieben.</p> <p>Das <b>Landschaftsschutzgebiet Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen</b> (LSG Nr. 1.25.057) umfasst nahezu alle Talbereiche, Talhänge, Seitentäler des Jagsttals außerhalb der Siedlungen und zum Teil die Randbereiche der Hochflächen zwischen Jagsthausen und Züttlingen. Am Westrand begrenzt das Landschaftsschutzgebiet den Geltungsbereich. Im Nordosten ragt das LSG im Bereich einer Ackerfläche kleinräumig in den Geltungsbereich hinein.</p> <p>Der Wald am Talhang nördlich ist als <b>Schonwald Jagsthäuser Bergwald</b> ausgewiesen. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Das <b>FFH-Gebiet Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald</b> (Gebiets-Nr. 6622-341) beginnt rd. 375 m östlich des Geltungsbereichs.</p> <p>Das FFH-Gebiet <i>Untere Jagst und unterer Kocher</i> (Nr. 6721-341) und das <b>Vogelschutzgebiet Jagst mit Seitentälern</b> (6621-401) umfassen die Jagst und begleitende Gehölzbestände. Der Abstand zum Geltungsbereich beträgt im Westen mind. 145 m, im Norden 250 m.</p>
nach Wasserrecht <sup>1</sup>	<p>Der Geltungsbereich ragt im Nordosten in das fachtechnisch abgegrenzte <b>Wasserschutzgebiet WSG JAGSTHAUSEN (NEUWIESEN UND HOFÄCKER)</b> – Wsg. Nr. 125-225 hinein.</p> <p>Weitere Schutzgebiete nach Wasserrecht sind nicht betroffen.</p>

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Räumliches Information und Planungssystem

### 3 Bestandsaufnahme und -bewertung

#### 3.1 Pflanzen und Tiere

Der Geltungsbereich besteht fast vollständig aus drei sehr großen Ackerschlägen, die durch den Weg von der K2328 zum Stolzenhof und den sogenannten Totenweg unterteilt werden. Im Jahr 2023 ist die gesamte Fläche mit Weizen bestellt. Quer über das Gebiet führt eine 20 kv - Leitung.

Der Asphaltweg zum Stolzenhof ist beidseitig von mal mehr mal weniger hohen und unterschiedlich breiten, vorwiegend mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsenen Böschungen und Grünstreifen gesäumt. Darauf wachsen – immer wieder von gehölzfreien Abschnitten unterbrochen – Obstbäume, einige Eschen, Gebüsch und kurze Heckenzüge. Südlich des Hofes steht rechterhand im Grünstreifen ein Funkmast und eine kleine Umspannstation.



Abb.: Blick entlang des Wegs zum Stolzenhof und das westliche Plangebiet. Im Hintergrund das Jagsttal und der Harthäuser Wald mit Windpark

Der Stolzenhof umfasst einige große Scheunen, Wohnhäuser, Betriebsgebäude und im Norden das Schützenhaus. Die Gebäude sind von teils rasenartig gemähten, teils wiesenartigen gepflegten Grünflächen umgeben. Große Weiden, Birken und andere Laubbäume prägen das Bild. Im Westen gibt es einen Hofweiher.

Der Totenweg ist zum Teil ein grasbewachsener Schotterweg und im unteren Bereich ein Grasweg, der von ebenfalls mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsenen Seitenstreifen und Böschungen gesäumt ist, auf denen einige Obstbäume und Eschen wachsen. Der Weg führt zu einer Lagerfläche, auf der Astmaterial, Wurzelstöcke und Schnittgut gelagert werden.



Abb.: Blick auf den Totenweg (l.) und die große Ackerfläche mit 20kv-Leitung im Osten (r.)



*Abb.: Blick von der Deponie aus in Richtung Roter Grund*

Zum Roten Grund hin wächst am Rande des großen Ackerschlags – innerhalb des Geltungsbereichs – eine kleine Heckeninsel. Im Osten und Nordosten grenzen eine kleine, von Acker umgebene Obstwiese, ein Gartengrundstück und eine Wiesenfläche an, auf der ein Bogenparcours mit Tierfiguren angelegt ist. Auf der gegenüberliegenden Wegseite folgen Obstbaumreihen, Äcker, ein vor einigen Jahren angepflanztes Laubwäldchen und eine durchgewachsene Weihnachtsbaumkultur. Im Südosten grenzt an den Geltungsbereich eine Erddeponie an. Sie ist von schmalen Heckenstreifen und Ruderalvegetation entlang der Einzäunung umgeben.



*Abb.: Blick von der Deponie aus auf den Acker im östlichen Teil des Plangebiets*

Im Süden begrenzt die K2328 das Plangebiet. Auf der gebietszugewandten, mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsenen Straßenböschung stehen vereinzelt einige zum Teil große, überwiegend aber junge Obstbäume und Eschen. Südlich der Straße befindet sich der Teichhof, Ackerflächen, Hecken und kleine Wiesen.

### *Bewertung*

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung<sup>1</sup>. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet. Bewertet werden nur die Biotoptypen, die im Geltungsbereich liegen und unmittelbar betroffen sind.

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.



**Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen**

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
37.10	Acker	4
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	11
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16
60.10	Bauwerk	1
60.21	Asphaltweg	1
60.23	Schotterweg	2
60.25	Grasweg	6

### Tierwelt

Die Artenvielfalt in den Ackerflächen ist gering. Einige Kleinsäuger und Insekten werden vertreten sein. Durch die Kuppenlage sind die Ackerflächen für bodenbrütende Offenlandarten wie die Feldlerche und Schafstelze interessant, wenngleich die vorherrschende, intensive und sehr großflächige Bewirtschaftung den tatsächlichen Bruterfolg stark beeinträchtigen dürfte.

Die angrenzenden Wälder, Hecken und Grünlandflächen sind Lebensraum zahlreicher Insekten, kleinerer und größerer Säuger, von Vögeln und zahlreicher anderer Arten. An den Gebäuden des Stolzenhofs kann es Fledermausquartiere geben. Der Hofweiher ist ggf. Lebensraum von Amphibien (wird noch geprüft). Ca. 375 m östlich des Geltungsbereichs gibt es im nahen FFH-Gebiet Nachweise von Gelbbauchunke und Kammolch. Es ist nicht auszuschließen, dass insbesondere der Kammolch und weitere Amphibienarten auch die Ackerflächen in Richtung Stolzenhof bzw. umgekehrt queren.

Die größeren Säuger wie Fuchs, Reh, Wildschwein und Feldhase queren die Ackerflächen sicher regelmäßig und suchen sie zur Nahrungssuche auf. Eine besondere Bedeutung als Wildkorridor oder Verbindungsrouten zwischen großen Waldflächen ist nicht erkennbar. Dies wird im weiteren Verfahren näher geprüft. Wanderkorridore des Generalwildwegeplans sind nicht betroffen.

## **3.2 Klima und Luft**

Die Offenlandflächen auf der Hochebene zwischen Jagst- und Kochertal sind große Kaltluftentstehungsflächen. Die Hangwälder und sonstige Gehölzbestände sind bioklimatisch aktiv. Beide Täler sind bedeutende Luftleitbahnen. Entstehende Kalt- und Frischluft fließt, je nach Geländeneigung, entweder direkt oder über Seitentäler entweder dem Jagst- oder dem Kochertal zu und speisen damit die Luftleitbahnen, die wiederum wichtig für die Durchlüftung der Siedlungsbereiche in den Tälern sind.

Die Ackerflächen des Plangebiets sind Teil dieser Kaltluftentstehungsflächen. Insbesondere in Strahlungsnächten fließt die Luft zum Teil nach Westen und Nordwesten direkt in Richtung Jagsttal und Jagsthausen, zum Teil nach Osten in die Talmulde „Roter Grund“ und von dort in Richtung Jagsttal. Nennenswerte Vorbelastungen sind nicht erkennbar.

### *Bewertung*

Als Teil des großen Kaltluftentstehungsgebiets zwischen Jagst- und Kochertal, das wichtige Kaltluftquelle der Luftleitbahnen ist, wird das Gebiet mit hoher Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet.

### 3.3 Boden

Durch die Größe und verschiedenen Expositionen stehen im Geltungsbereich unterschiedlichste Bodentypen an. Die Bodenkarte 1:50.000<sup>1</sup> beschreibt die dominierenden Böden im zentralen Bereich, im Westen in Richtung der L1050 und im Osten zur Deponie hin als *Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Lettenkeuper-Fließerde (J18)*. Auf der Hochfläche, um den Hof und im Südwesten stehen *Pseudogley-Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus Fließerden (J8)* an.

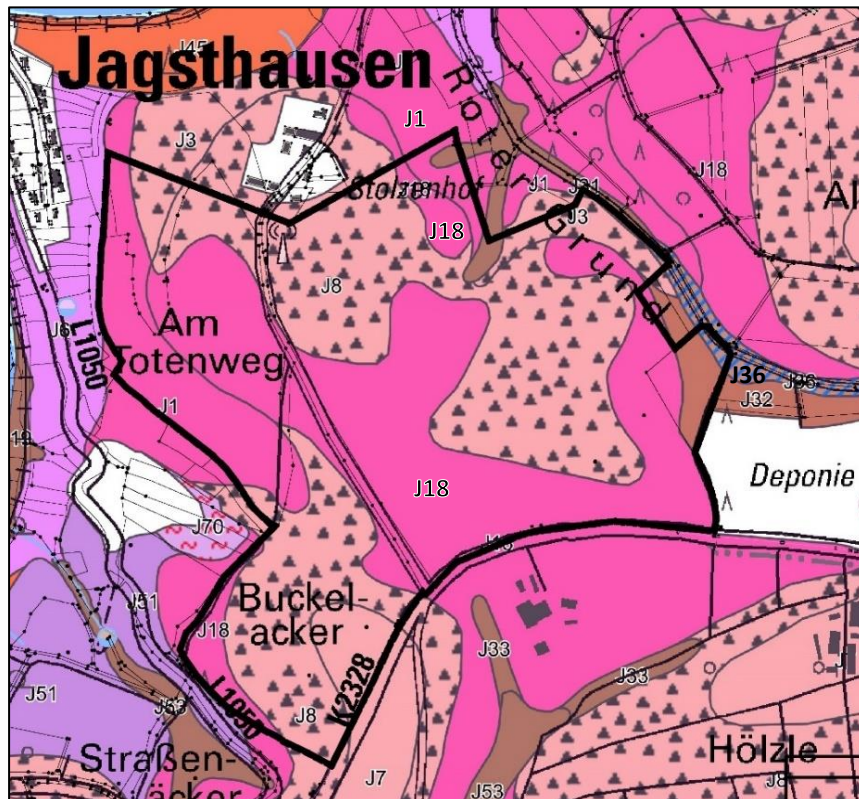


Abb.: Ausschnitt  
Bodenkarte  
1:50.000<sup>1</sup> (ohne  
Maßstab)

Im Nordosten und Nordwesten zum Roten Grund hin kommen kleinräumig *Parabraunerde und Terra fusca-Parabraunerde aus Fließerden (J3)* sowie *Pelosol, Pararendzina, Terra fusca und Rendzina aus Fließerden und Kalkstein (J1)*, *Pseudogley-Kolluvium und Kolluvium-Pseudogley aus holozänen Abschwemmmassen (J36)*, *Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol-Braunerde und Braunerde aus Fließerden (J32)*, *Mittel tiefes Kolluvium, z. T. über Pelosol oder über Terra fusca (J31)*, im Südwesten zudem *Pseudogley-Parabraunerde und Parabraunerde-Pseudogley aus Lösslehm (J7)* vor.

#### Bewertung

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.<sup>2</sup> Parzellenscharf wird dort der Boden in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet.

Für die Ackerflächen werden die natürlichen Bodenfunktionen angenommen. Im Bereich Straßen- und Wegböschungen und Seitenstreifen sind die Bodenfunktionen durch Befahren und Bodenumbestimmungen beeinträchtigt.

<sup>1</sup> Geodatendienst des LGRB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 01.04.2023

<sup>2</sup> Daten per E-Mail erhalten am 14.01.2022 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Im Bereich der Schotter- und Asphaltwege und der kleinräumig überbauten Flächen sind keine natürlichen Funktionserfüllungen mehr vorhanden.

**Tabelle 2: Bewertung der Böden**

Klassenzeichen Nutzung   Flst.Nr.	Bewertung Bodenfunktionen				Gesamt- bewertung
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstand- ort für die naturnahe Vegetation	
LT 5 V Acker   2918	2,0	1,0	3,0	8,0	<b>2,00</b>
L 5 DV Acker, Gehölze   2907 & 4107	2,0	2,0	3,0	8,0	<b>2,33</b>
LT 6 V Acker   4105	2,0	1,0	2,0	8,0	<b>1,67</b>
L 4 D Acker   4104	2,0	2,0	3,0	8,0	<b>2,33</b>
LT 5 Vg Acker   1324	2,0	1,0	2,0	8,0	<b>1,67</b>
Böschungen, Seitenstreifen	1,0	1,0	1,0	-	<b>1,00</b>
Asphaltiert, überbaut, geschottert	0,0	0,0	0,0	-	<b>0,00</b>

Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch, 0 = keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen.

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

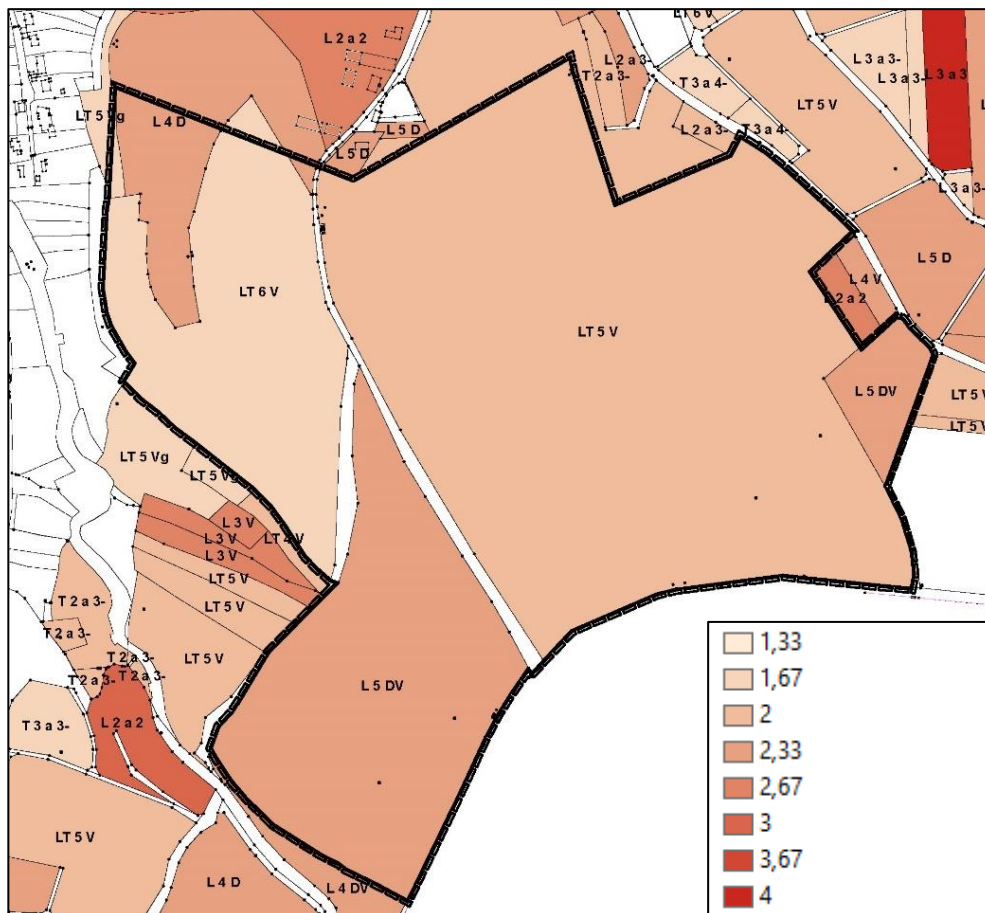


Abb.: Bewertungsstufen Gesamtbewertung nach parzellenscharfen Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (ohne Maßstab)

### 3.4 Wasser

#### Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf den Ackerflächen versickern die Niederschläge überwiegend im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet. Ein Teil der Niederschläge fließt oberflächlich oder oberflächennah - den Geländeneigungen folgend - in unterschiedliche Richtungen ab. Der Oberflächenabfluss ist bei den Ackerflächen zum einen stark von der Neigung, aber auch von der angebauten Feldfrucht bzw. dem aktuellen Bearbeitungszustand abhängig.

Die anstehenden hydrogeologischen Einheiten sind vorwiegend der Lettenkeuper (Erfurt-Formation) und der Obere Muschelkalk. Im Südwesten ist ein kleiner Teilbereich mit einer Lössschicht überdeckt. Der Lettenkeuper hat eine geringe Durchlässigkeit und eine mäßige Ergiebigkeit. Der Obere Muschelkalk ist ein Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit hoher Ergiebigkeit und mittlerer Durchlässigkeit. Die Lößdeckschicht hat eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit.

#### *Bewertung*

Die Bereiche des Lettenkeupers und der Bereich mit Lößdeckschicht werden auf Grund der o.g. hydrogeologischen Eigenschaften mit geringer Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe D). Die Bereiche des Oberen Muschelkalks werden mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) bewertet.<sup>1</sup>

#### Oberflächengewässer

Entlang des südlichen Abschnitt des Totenwegs führt ein schmaler, Anfang April ein wenig wasserführender Graben.

Die Jagst (Gewässer I. Ordnung) fließt nördlich bzw. westlich rd. 250 m bzw. 145 m entfernt. Auswirkungen sind nicht erkennbar, auf eine weitere Beschreibung und Bewertung wird verzichtet.

Am Stolzenhof gibt es einen Weiher. Auch für diesen ist nicht erkennbar, dass sich durch den Bau und Betrieb des Solarparks negative Wirkungen ergeben. Das Teilschutzgut wird daher im weiteren nicht näher betrachtet.

### 3.5 Landschaftsbild und Erholung

Zwischen dem Jagst- und Kochertal befindet sich eine flachwellige, ausgedehnte und überwiegend landwirtschaftlich genutzte Hochfläche. Von den Flusstälern schneiden immer wieder Seitentäler mit steilen, vorwiegend bewaldeten Klingen ein. Einige Höfe und Weiler befinden sich über das Plateau verteilt. Einer davon ist der Stolzenhof, der am nördlichen Rand der Hochfläche unmittelbar oberhalb von Jagsthausen und dem Jagsttal liegt. Um den Hof schließen große, einheitlich bewirtschaftete Ackerschläge an. Unweit nördlich beginnt der bewaldete Talhang. Im Plangebiet gliedern die Baumreihen und Hecken entlang der Wege und Straßen die Landschaft. In den Randbereichen der großen Ackerschläge wird das Landschaftsbild struktureicher. Heckenzüge, Wäldchen und Obstwiesen prägen das Bild.

Durch die exponierte Lage hat man vom südlichen Rand des Plangebiets einen weiten Blick über die Hochfläche, nach Westen fällt der Blick auf den Harthäuser Wald mit dem dominanten Windpark, nach Nordwesten und Norden in Richtung Jagsttal und auf die Autobahnbrücke bei Widdern. Insbesondere der Windpark ist eine spürbare Vorbelastung des Landschaftsbilds.

Im Nordosten fällt das Gelände in Richtung Roter Grund – eine Seitenklinge des Jagsttals – ab. Dort beginnt das Landschaftsschutzgebiet LSG *Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-*

<sup>1</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang.

*Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen.*

Am Stolzenhof gibt es einen Bogen-Parcours, ein Schützenhaus und Ferienunterkünfte. Der zentral durchs Gebiet führende Weg zum bzw. durch den Hof ist Teil des besonderen Wanderwegs „Wandern entlang des Limes“ zwischen Miltenberg am Main und Gunzenhausen. Ein weiterer Wanderweg führt entlang des Totenwegs.

*Bewertung*

Das Gebiet wird mit einer hohen Bedeutung (Stufe B)<sup>1</sup> für das Schutzgut bewertet.

---

<sup>1</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung im Anhang.

#### 4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet „Photovoltaik“ fest. Zulässig sind neben einer Solar- bzw. Photovoltaikanlage auch notwendige Nebenanlagen wie Transformatoren und Wechselrichterstationen.

Ackerflächen werden im Rahmen der GRZ von 0,6 großflächig mit Photovoltaik-Modulreihen überstellt. Die Module dürfen bis zu 4,00 m hoch werden, die Modulunterkante muss einen Mindestabstand von 0,80 m zum Boden aufweisen. Sie werden auf Ramm- oder Schraubfundamenten befestigt.

Auf Grund des durch das Gebiet verlaufenden Limes, einer Wasserleitung, einer Mittelspannungsleitung und aus topographischen Gründen müssen große Bereiche voraussichtlich von Modulen freigehalten werden.

Die Flächen unter und zwischen den Modulen sowie die Randbereiche werden in überwiegenderem Maß als extensive Wiese angelegt und können gemäht oder beweidet werden. Die Grünstreifen, Böschungen, Baumreihen und Hecken entlang der Wege, der Straße und die Heckeninsel im Osten des Gebietes werden erhalten. Näheres wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Das Sondergebiet wird umzäunt, wobei mit den Zäunen ein Bodenabstand eingehalten wird.

Die wesentlichen Wirkungen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen können, sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 3: Wirkungen**

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung / Veränderung vorhandener Vegetation</li> <li>- Partieller Verlust von Lebensräumen der Offenlandarten</li> <li>- Störung / Beunruhigung der Tierwelt</li> <li>- Beschränkung der Durchwanderbarkeit für Großsäuger</li> </ul>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleinflächige Versiegelung und Überbauung von Flächen mit Kalt- und Frischluftentstehung</li> <li>- Emission von Gasen, Stäuben und Abwärme während der Bauarbeiten</li> <li>- Veränderung des Kleinklimas unter den Modulen</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleinflächige Versiegelung und Überbauung des Bodens</li> <li>- Auf- und Abtrag von Boden</li> <li>- Bodenverdichtung</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderung der Oberflächengestalt</li> <li>- Errichtung von Solarmodulen und Nebenanlagen</li> <li>- Technische Überprägung</li> </ul>

Die *vorläufige* Flächenbilanz zeigt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

**Tabelle 4: Flächenbilanz**

<b>Flächenbezeichnung</b>	<b>Bestand (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Planung (m<sup>2</sup>)</b>
Acker	556.128	-
Grasreiche Ruderalvegetation	12.279	-
Feldhecken und Gebüsch	1.190	-
Fettwiese mittlerer Standorte	550	-
Schotterwege	180	-
Grasweg	605	-
Asphaltweg und überbaute Fläche	2.486	-
Sondergebiet "Photovoltaik"	-	569.344
Verkehrsflächen Straße	-	3.099
Verkehrsfläche Wirtschaftsweg	-	975
<b>Summe:</b>	<b>573.418</b>	<b>573.418</b>

## 5 Konflikte und Beeinträchtigungen

### 5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestands-situation von Natur und Landschaft ermittelt.

Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden aufgezeigt. Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern.

**Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse**

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p><u>Pflanzen und Tiere</u></p> <p>Überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Grasreiche Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Schotterwege mit sehr geringer Bedeutung. Asphaltwege ohne Bedeutung.</p>	<p>Die Ackerflächen werden überwiegend eingesät und extensiv als Wiese genutzt oder beweidet.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p> <p>Ein Großteil der in extensives Grünland umgewandelten Flächen wird mit Modulen überstellt. Die Beschattung reduziert zwar die naturschutzfachliche Wertigkeit des Grünlands, gegenüber der bisherigen Nutzung bleibt es aber eine Aufwertung.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p> <p>Ein sehr kleiner Flächenanteil wird durch Nebenanlagen bebaut und ggf. als Schotterwege bzw. Zufahrten angelegt.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>Durch die Aufstellung der Module und die Einzäunung geht die Fläche als Lebensraum für einige Arten u.U. ganz oder teilweise verloren.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>Reh und Wildschwein werden die umzäunten Flächen künftig nicht mehr zur Nahrungssuche aufsuchen können. Die Möglichkeit des Wildwechsels über die Fläche wird für diese beiden Arten eingeschränkt, sie können aber nach wie vor südlich bzw. nördlich der Anlage zwischen den Waldflächen der Umgebung wechseln.</p> <p>Für alle anderen, aktuell im Gebiet vorkommenden Arten, auch die Amphibienarten, bleibt die</p>	<p>Bauzeitenregelung oder Vergrämung Bodenbrüter</p> <p>Erhalt von Obstbaumreihen, Hecken, Gebüsch, etc.</p> <p>Bodenabstand oder Durchlässe des Zauns</p> <p>Ausschluss von Beleuchtung</p>



Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	Durchwanderbarkeit erhalten und wird durch die Extensivierung der Nutzung sogar verbessert. ⇒ <b>kein Eingriff</b>	
<u>Klima und Luft</u>  Teil eines bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiet mit hoher Bedeutung für das Schutzgut.	Die überbaute und versiegelte Fläche ist sehr klein. Unter und zwischen den Modulen wird das Kleinklima ein anderes sein, als bisher. Auswirkungen auf die klimatische Situation in den Siedlungsbereichen im Tal oder auf die Speisung der Luftleitbahn Jagsttal sind nicht zu erwarten. ⇒ <b>kein Eingriff</b>	
<u>Boden</u>  Vorwiegend Acker mit mittlerer, teilweise mittlerer bis hoher und teilweise geringer bis mittlerer Erfüllung der Bodenfunktionen.  Wegböschungen und Seitenstreifen mit geringer Funktionserfüllung.  Schotterwege, Asphaltwege und überbaute Fläche ohne Funktionserfüllung.	Kleinflächig werden Böden für Nebenanlagen überbaut und versiegelt und ggf. Wege oder Zufahrten mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt. Bodenfunktionen gehen ganz oder teilweise verloren. ⇒ <b>Eingriff</b>  Der Großteil der Fläche wird mit Solarmodulen überstellt. Für die Dauer der Anlagennutzung werden Böden weniger intensiv bewirtschaftet. ⇒ <b>kein Eingriff</b>	Schonender Umgang mit dem Boden
<u>Grundwasser</u>  Im Bereich des Lettenkeupers und des Lösssediments ist die Bedeutung für das Teilschutzgut gering (Stufe D), im Bereich des Oberen Muschelkalks mittel (Stufe C).	Die für Nebenanlagen überbauten und versiegelten Flächen sind klein. Die Flächen unter den Modulen werden vor Niederschlag abgeschirmt. An der Modultischunterkante sammelt sich der auftreffende Regen und fließt hier u.U. konzentriert ab.  Kleinräumig kann es daher zu trockeneren und feuchteren Bereichen kommen. Der Gesamtwasserhaushalt des Gebiets verändert sich aber nicht merklich. Durch die Extensivierung der Unternutzung wird die Infiltration verbessert. ⇒ <b>kein Eingriff</b>	Ausschluss metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen bei Nebenanlagen  Wasserdurchlässige Beläge für dauerhaft genutzte Zufahrten und Wege.
<u>Landschaftsbild und Erholung</u>  Vorwiegend ackerbaulich genutzte Hochfläche in teils exponierter	Es entsteht ein von Modulen und der Umzäunung geprägtes Gebiet auf	Einsatz geringspiegelnder Module.

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
Lage über dem Jagsttal. Am Stolzenhof Gästezimmer und Bogen-Parcours sowie Schützenhaus. Weg zu und durch den Hof ist Teil des Wanderwegs „Wandern entlang des Limes“ Hohe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe B).	einer Hochfläche. Die Landschaft wird deutlich technisch überprägt. ⇒ <b>Eingriff</b>	Begrünung und randliche Eingrünung

## 5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Der Eingriff in das Schutzgut **Pflanzen und Tiere** kann durch die Einsaat der Flächen zwischen und unter den Modulen sowie in den Randbereichen des Gebiets als extensives Grünland, als Blühflächen und Blühstreifen sowie vollständig ausgeglichen werden.

Für das Schutzgut **Boden** entsteht durch die kleinflächige Versiegelung und durch das Anlegen von Schotterwegen bzw. Zufahrten voraussichtlich ein Kompensationsdefizit, das mit dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen wird. Außerdem wird sich die extensivere Nutzung der Böden positiv auf die Bodenfunktionen auswirken.

Die rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird im nächsten Verfahrensschritt vorgelegt.

Beim Schutzgut **Landschaftsbild und Erholung** wird der Eingriff insbesondere durch die randliche und zwischen den Teilflächen liegenden Eingrünung gemindert. Durch die blütenreiche Ansaat der Flächen unter, zwischen und neben den Modulreihen wird ein ansehnlicher Blühaspekt entstehen. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes gelingt an diesem exponierten Standort dennoch nicht.

Der verbleibende Eingriff kann schutzgutübergreifend durch die Anrechnung eines Anteils vom Biotopwertgewinn ausgeglichen werden. Für die Quantifizierung des Anteils wird behelfsweise auf eine monetäre Ermittlung über den Ansatz der Ausgleichsabgabeverordnung (AAVO)<sup>1</sup> zurückgegriffen. Damit wird die Höhe der Ersatzzahlung ermittelt, die für den Eingriff ins Landschaftsbild zu leisten wäre, sofern kein Biotopwertüberschuss angerechnet werden könnte. Die ermittelte Summe wird auf einen Ökopunktwert umgerechnet und der entsprechende Wert vom Biotopwertüberschuss zugeordnet. Dies wird zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt.

Die zu erwartenden Eingriffe können aller Voraussicht nach vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

## 5.3 Beeinträchtigungen geschützter Biotope

Im Geltungsbereich befinden sich zwei geschützte Biotope: Am Weg zum Stolzenhof wächst die *Schlehen-Feldhecke südlich Stolzenhof* (Biotop Nr. 6622-125-2162). Im Nordosten wächst in einer Ackerfläche die *Feldhecke östlich Gewann 'Roter Grund'* (Biotop Nr. 6622-125-0755). Beide Biotope bleiben erhalten und werden durch entsprechende Festsetzungen planungsrechtlich gesichert. Die angrenzenden Flächennutzungen werden extensiviert, was den Lebensraumfunktionen der Biotope zu Gute kommt. Negative Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen der Biotope und damit ausgleichspflichtige Eingriffe sind nicht zu erwarten und werden auch nicht zulässig.

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Ausgleichsabgabe nach dem Naturschutzgesetz (Ausgleichsabgabeverordnung - AAVO), 1. Dezember 1977

Im Westen grenzen die Biotope *Feldhecke im Gewann 'Buckelacker'* (6722-125-0040) und *Feldhecke Buckelacker südlich Stolzenhof* (6722-125-0419) unmittelbar an den Geltungsbereich an. Bzgl. dieser Biotope wird empfohlen, während angrenzender Bauarbeiten Schutzzäune zu stellen. Durch den Solarpark selbst und dessen Betrieb werden keine Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen entstehen. Im Gegenteil kann durch die Umwandlung der bisher bis unmittelbar an die Hecken reichende Ackernutzung z.B. in extensives Grünland oder Blühstreifen eine Aufwertung für die Lebensraumfunktionen erzielt werden.

Zahlreiche weitere Biotope, vorwiegend Gehölzbestände, befinden sich im weiteren Umfeld. Auswirkungen auf die Biotope können auf Grund der Abstände zum Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Sie werden daher nicht im Einzelnen genannt und beschrieben.

#### 5.4 Beeinträchtigungen Landschaftsschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet *Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen* (LSG Nr. 1.25.057) umfasst nahezu alle Talbereiche, Talhänge, Seitentäler des Jagsttals außerhalb der Siedlungen und zum Teil die Randbereiche der Hochflächen zwischen Jagsthausen und Züttlingen.



Abb.: Abgrenzung LSG und Geltungsbereich (unmaßstäblich)

Nach der Schutzgebietsverordnung umfasst das LSG „im wesentlichen das Jagsttal von Jagsthausen bis Möckmühl-Züttlingen mit seinen Gleit- und Prallhängen und mehreren kleinen Seitenklingen“. Weiteres heißt es: „Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist die Erhaltung der landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des unteren Jagsttales, seines besonderen Erholungswertes für die Allgemeinheit sowie die Gewährleistung der Leistungsfähigkeit eines ausgewogenen Naturhaushalts. Zu sichern ist insbesondere der Charakter der vielgestaltigen Kulturlandschaft mit der naturnahen Jagst, den Wiesenauen und Feuchtgebieten, den mit Steinriegeln, Trockenmauern, Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen, Rainen, Hecken und Laubwaldbeständen, reich strukturierten **Hangbereichen und Seitenklingen** als ökologisch bedeutsame Lebensräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt.“

Am Westrand begrenzt das Landschaftsschutzgebiet den Geltungsbereich. Als Übergang zum LSG ist ein breiter Eingrünungsstreifen vorgesehen. Beeinträchtigungen der Schutzzwecke des LSG sind hier nicht zu erwarten.

Im Nordosten ragt das LSG kleinräumig in den Geltungsbereich hinein. Die innerhalb der LSG-Abgrenzung befindlichen Flächen des Geltungsbereichs sind Ackerflächen. Vermutlich auf Grund der hier beginnenden Seitenklingen des Jagsttals im „Roten Grund“ wurden die Flächen mit in das Schutzgebiet einbezogen.

Der Überschneidungsbereich wird schon aus topographischen Gründen weitgehend frei von Solarmodulen bleiben. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke des LSG sind nicht erkennbar. Das weitere Vorgehen, insbesondere auch aus rechtlicher Sicht, wird im weiteren Verfahren mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

#### 5.4 FFH- und Vogelschutzgebiete

Das FFH-Gebiet *Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald* (Gebiets-Nr. 6622-341) beginnt rd. 375 m östlich des Geltungsbereichs.

FFH-Lebensraumtypen sind in der Teilfläche des FFH-Gebiets nicht kartiert. In der Bestandskarte der Lebensstätten werden in dem an die Deponie angrenzenden Wald Lebensstätten von Kammmolch und Gelbbauchunke und in Tümpeln am Deponiegelände auch entsprechende Artnachweise dargestellt.



Abb.: Ausschnitt „Bestandskarte Lebensstätten“ aus dem MaP (unmaßstäblich)

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks im Abstand von mind. 375 m zu den Lebensstätten sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Das FFH-Gebiet *Untere Jagst und unterer Kocher* (Nr. 6721-341) und das Vogelschutzgebiet *Jagst mit Seitentälern* (6621-401) umfassen die Jagst und begleitende Gehölzbestände. Der Abstand zum Geltungsbereich beträgt im Westen mind. 145 m, im Norden 250 m.

Jagst und Auewaldstreifen sind im Managementplan des FFH-Gebiets als FFH-Lebensraumtypen *Fließgewässer mit flutender Wasservegetation* und *Auewälder mit Erle, Esche Weide* dargestellt. Außerdem ist die Jagst in den Abschnitten Lebensstätte von Groppe, Biber, Kleiner Flussmuschel und Bitterling. Auswirkungen auf die LRT und die Lebensstätten

können schon auf Grund der Entfernung und Lage des Solarparks ausgeschlossen werden.

Im Managementplan zum Vogelschutzgebiet ist die Jagst als Lebensstätte des *Eisvogels* dargestellt. Brutnachweise und Revierzentren befinden sich flussabwärts von Jagsthausen. Auswirkungen durch den Solarpark sind auszuschließen.

Brutnachweise des Schwarzmilans sind im Umfeld des geplanten Solarparks im MaP nicht dargestellt, Brutplätze sind in den Talhängen und Auewaldstreifen aber nicht auszuschließen bzw. sogar zu erwarten. Negative Auswirkungen durch den geplanten Solarpark sind nicht erkennbar.

Ebenfalls im Vogelschutzgebiet geschützt sind der *Wanderfalke* und der *Uhu*. Die Brutplätze und Lebensstätten sind im Managementplan aus „Artenschutzgründen nicht dargestellt“. Auswirkungen auf den bekannten Brutplatz des Wanderfalcken an der Autobahnbrücke bei Widdern und möglicherweise in den Talhängen oder in Steinbrüchen im Umfeld befindlichen Brutplätze von Uhus sind durch den Solarpark nicht zu erwarten.

Bzgl. der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebiets und der darin geschützten Lebensraumtypen und Lebensstätten sind durch den Bau und Betrieb des Solarparks keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Auf eine formelle Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit kann aus gutachterlicher Sicht - unter Berücksichtigung der hier ausgeführten Beschreibungen und Bewertungen in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan – verzichtet werden.

## 6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

Die folgend aufgeführten Maßnahmen werden im weiteren Verfahren ergänzt und konkretisiert. Aus den bis dato vorliegenden Erkenntnissen ergeben sich einige Maßnahmen, die in jedem Fall umzusetzen und daher folgend bereits aufgeführt sind.

### 6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs.

### 6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen sollen.

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

#### 6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

##### Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eintretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz, Baugesetzbuch).

Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 Baugesetzbuch).

<b>Bodenschutz</b>	
<i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i>	Hinweis
<i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung, Staunässe etc.).</i>	
<i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Zwischengelagerter Mutterboden ist wieder anzudecken. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i>	
<i>Dies gilt auch für den Rückbau der Anlage am Ende der Nutzungszeit. Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sind bei hoher Bodenfeuchte Baggermatratzen zu verlegen und/oder die Flächen nur mit kettenbetriebenen Fahrzeugen zu befahren.</i>	

Schutz des Wassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Beim Schutzgut Boden genannte Maßnahmen werden auch hier wirksam.

Durch die Überstellung mit Solarmodulen werden die Flächen unter den Modultischen u.U. weniger mit Niederschlagswasser versorgt. Dem kann durch die Festsetzung von Abständen zwischen den Modulen entgegengewirkt werden.

Durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Wege im Gebiet sowie durch den Ausschluss unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen bei Nebenanlagen können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser weiter verringert werden.

<b>Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien</b>	
Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen von Nebenanlagen sind unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

<b>Wasserdurchlässige Beläge</b>	
Zufahrten sind so anzulegen, dass das Niederschlagswasser versickern kann (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrassen, wasserdurchlässige Pflasterung o. ä.). Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Schutz des Landschaftsbildes

Großflächige Photovoltaikanlagen sind auch aus großen Entfernungen sichtbar und stören das Landschaftsbild.

Durch die Extensivierung der Flächen unter und zwischen den Modulen, dem Erhalt angrenzender Hecken und die Bepflanzung und Einsaat der dafür vorgesehenen Flächen (siehe unten) insbesondere in Richtung der Straße, wird sich die Anlage so gut wie möglich in die Umgebung einfügen.

Schutz von Pflanzen und Tieren

Durch die Anlage und die notwendige Einzäunung wird die Durchquerbarkeit des Gebietes für große Tiere eingeschränkt. Zur Vermeidung von weiteren Beeinträchtigungen werden folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

<b>Umzäunung des Gebietes</b>	
Die Umzäunung ist so nah wie Betrieb und Unterhaltung es erlauben an die mit Modulen überstellte Fläche zu setzen. Es sind naturfarbene und vorzugsweise grüne Zaunelemente zu verwenden.  Die maximale Zaunhöhe wird auf 2,50 m festgelegt. Es ist ein Bodenabstand von mindestens 10 cm zwischen Geländeoberkante und Zaun einzuhalten, um Kleintieren eine Unterquerung zu ermöglichen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

<b>Beleuchtung des Gebiets</b>	
Zum Schutz nachtaktiver Tiere ist eine Beleuchtung der Anlage nicht zulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.  § 9 (1) Nr. 20

Die reflektierenden, das Licht polarisierenden Oberflächen der Solarmodule können bei einigen Tiergruppen u.U. Wasserflächen vortäuschen. Nach derzeitigem Forschungsstand werden z.B. einige aquatische Insektengruppen von PV-Anlagen angezogen. Besonders wenn es bis zur Eiablage auf der Moduloberfläche kommt, könnten bestehende Populationen beeinträchtigt werden.<sup>1</sup> Mit der Festsetzung zur Verwendung kristalliner, gering spiegelnder Module soll dem entgegen gewirkt werden.

Die Bauzeitenregelung oder Vergrämung im Vorfeld der Bebauung dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel. Die Maßnahme wird mit Verweis auf den §44 BNatSchG als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

<b>Bauzeitenregelung oder Vergrämung von Bodenbrütern</b>	
<p><i>Die Bauarbeiten werden nach Möglichkeit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, d.h. im Zeitraum Mitte August bis März durchgeführt bzw. begonnen.</i></p> <p><i>Sollte innerhalb der Brutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss in den Baufeldern und Arbeitsbereichen von Anfang März an eine regelmäßige Bodenbearbeitung stattfinden, d.h. mindestens alle zwei Wochen. Die Flächen werden damit für Bodenbrüter unattraktiv gehalten.</i></p> <p><i>Selbiges gilt, wenn zwar außerhalb der Brutzeit mit den Bauarbeiten begonnen wird, diese sich aber in die Brutzeit hineinziehen und auf Grund der Größe des Solarparks künftige Baufelder oder Teilbereiche trotz bereits begonnener Arbeiten über längere Zeit brach liegen.</i></p>	§44 BNatSchG

Entsprechende Festsetzungen zum Erhalt der Baumreihen, Böschungen und Hecken werden zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt.

## 6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbe- reich des Bebauungsplanes

Durch die Einsaat der Flächen unter und zwischen den Modulen und die randlichen Eingrünungen können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen werden.

<b>Einsaat &amp; Pflege des Solarparks (innerhalb Umzäunung)</b>	
<p>Alle Flächen innerhalb der Umzäunung, die nicht Unterhaltungswege, Zufahrten und Nebenanlagen beansprucht werden und für die keine weiterführenden Maßnahmen festgelegt sind, sind mit Saatgut gesicherter Herkunft als Magerwiese einzusäen.</p> <p>Die Flächen sind so zu pflegen, dass zumindest das Entwicklungsziel artenreiche Fettwiese erreicht werden kann. Die Flächen sind dazu i.d.R. ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist im Bereich der Umfahrten vollständig und im Bereich unter den Modulen soweit wie möglich</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p> <p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und</p>

<sup>1</sup> Bundesamt für Naturschutz, C. Herden, J. Rasmus, B. Gharadjedaghi; Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen – Endbericht, BfN – Skripten 247; 2009



<b>Einsaat &amp; Pflege des Solarparks (innerhalb Umzäunung)</b>	
abzuräumen. Alternativ ist auch eine Beweidung oder eine Beweidung mit Nachmahd zulässig. Die Mulchmahd und der Einsatz Dünger und Pflanzenschutzmittel sind nicht zulässig. Die Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.	sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

Weitere Maßnahmen für die Randbereiche, entlang der Wege und für die im Gebiet von Modulen freizuhaltenen Flächen werden zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt.

### **6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**

Es sind voraussichtlich keine Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich (artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen ausgenommen).

Die bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden und Landschaftsbild entstehenden Eingriffe können schutzgutübergreifend vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden.

## **7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

Wird im nächsten Verfahrensschritt ergänzt.

## **Anhang**

**Vorgaben für die Bepflanzung (*wird im weiteren Verfahren ergänzt*)**

**Bewertungsrahmen**

## Vorgaben für die Bepflanzung

### Empfohlene Saatgutmischungen (Artenliste 2)

Bereich	Saatgutmischung
<b>Sondergebiet</b> Modulflächen innerhalb Umzäunung	- Magerwiese (Rieger Hoffmann oder vergleichbar) - Solarparkmischung (Rieger Hoffmann oder vergleichbar)

Zu verwenden ist Saatgut gesicherter Herkünfte.

## Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

### Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	<b>Pflanzen und Tiere</b> <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	<b>Landschaftsbild und Erholung</b> <b>Klima und Luft</b> <b>Wasser</b>	<b>Boden</b> <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen<sup>1</sup> und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung<sup>2</sup>.

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m<sup>2</sup> multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

### Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW<sup>3</sup> flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

<sup>2</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

<sup>3</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

### **Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft<sup>4</sup>**

<b>Einstufung</b>	<b>Bewertungskriterien</b>
<b>(Stufe A) sehr hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
<b>(Stufe B) hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelt Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
<b>(Stufe C) mittel</b>	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
<b>(Stufe D) gering</b>	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
<b>(Stufe E) sehr gering</b>	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

<sup>4</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

### Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser<sup>5</sup>

<b>Einstufung</b>	<b>Bewertungskriterien (Geologische Formation)</b>			
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
<b>hoch (Stufe B)</b>	h RWg g s pl	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Pliozän-Schichten	mku tj tiH ox2 sm	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen <i>Hangende Bankkalk*</i> <i>Wohlgeschichtete Kalke*</i> <i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
<b>mittel (Stufe C)</b>	u tv OSMc sko joo jom ox kms km4	Umlagerungssedimente Interglazialer Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Jurangelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein	km2 km1 kmt ku mo mu m sz	Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
<b>gering (Stufe D)</b>	<b>Grundwasseringleiter I</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
r	Rotliegendes			
dc	Devon-Karbon			
Ma	Paläozoische Magmatite			
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	<b>Grundwasseringleiter II</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl km5	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

### Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

<sup>5</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

\* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung<sup>6</sup>

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna)  (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen)  (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen  (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar  (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturnahe Au Landschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivst Grünland, naturverjüngte Wälder  (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz  (> 3 km/km <sup>2</sup> )  (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung.</b> Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
<b>hoch (Stufe B)</b>	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										<b>Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.</b> Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

<sup>6</sup> erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:  
Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290  
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.  
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):  
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>mittel (Stufe C)</b>	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört.</b> Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
<b>gering (Stufe D)</b>	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²);	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden.</b> Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen  (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark  (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionstypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossen wirkendes Gelände	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)					<b>Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen.</b> Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)