Anhang 2
Vorgang 568886

EINGRIFFSERMITTLUNG

Boden

Die Bewertung erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg, Anlage 2 Abschnitt 3 über die folgenden vier Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen (FIPU)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO)
- Standort für die natürliche Vegetation (NATVEG)

Mit Hilfe von Bodenkenngrößen werden diesen vier Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Als Grundlage zur Einstufung der einzelnen Bodenfunktionen dienen die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB).

Wird für die Bodenfunktion NATVEG die Bewertungsklasse 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) vergeben, wird die Gesamtwertstufe des Bodens ebenfalls mit 4 bewertet. Bei einer Wertigkeit unterhalb von Bewertungsklasse 4, wie im vorliegenden Fall, erfolgt die Ermittlung der Gesamtwertstufe über das arithmetische Mittel der Bodenfunktionen AKIWAS, FIPU und NATBO.

Der Flächenwert eines Quadratmeters in Ökopunkten wird durch die Multiplikation der Gesamtwertstufe mit dem Faktor vier berechnet. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Bodens mit abgedeckt.

Tabelle 1: Boden Eingriffsbemessung

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	**Bewertungs-klassen Bodenfunk-tionen**		**Wertstufe**	**ÖP/m²**	**Fläche in m²**	**Flächenwert in ÖP**
Teilversiegelte Flächen 70 % versiegelt	NATBO	0,6	0,60	2,40	2.258	5.419
	AKIWAS	0,3				
	FIPU	0,9				
Unversiegelte Flächen (K53r)	NATBO	2	2,17	8,67	42.985	372.537
	AKIWAS	2				
	FIPU	2,5				
Unversiegelte Flächen (K76r)	NATBO	2	2,00	8,00	14.639	117.112
	AKIWAS	1				
	FIPU	3				
Gesamt Bestand Boden					**59.882**	**495.068**

Planung Boden						
Bewertungseinheit	**Bewertungs-**		**Wertstufe**	**ÖP/m²**	**Fläche in**	**Flächenwert in**
Vollversiegelte Flächen 100 % versiegelt	NATBO	0	0,00	0,00	1.187	0
	AKIWAS	0				
	FIPU	0				
Teilversiegelte Flächen 70 % versiegelt	NATBO	0,6	0,60	2,40	479	1.150
	AKIWAS	0,3				
	FIPU	0,9				
Unversiegelte Flächen Stadtböden	NATBO	1	1,00	4,00	1.987	7.950
	AKIWAS	1				
	FIPU	1				
Unversiegelte Flächen (K53r)	NATBO	2	2,17	8,67	16.850	146.034
	AKIWAS	2				
	FIPU	2,5				
Unversiegelte Flächen (Modulfläche K53r)	NATBO	2	2,17	8,67	25.276	219.060
	AKIWAS	2				
	FIPU	2,5				
Unversiegelte Flächen (K76r)	NATBO	2	2,00	8,00	5.641	45.127
	AKIWAS	1				
	FIPU	3				
Unversiegelte Flächen (Modulfläche K76r)	NATBO	2	2,00	8,00	8.461	67.691
	AKIWAS	1				
	FIPU	3				
Gesamt Planung Boden					**59.882**	**487.012**

Gesamt Planung - Bestand Boden	**-8.056**

Bei den Böden innerhalb des Plangebietes handelt es sich gemäß dem LGRB zum größten Teil um Pseudogley-Pelosol-Braunerde aus Fließerden auf Kieselsandstein (K53r) und entlang des Grabens um Pseudogley aus lösslehmhaltiger Fließerde über tonreicher Fließerde aus Keuper-Material (K76r). Die Bodenfunktionen wurden demnach im Bereich der Kartiereinheit K53r mit „2,0“ (NATBO), „2,0“ (AKIWAS) und „2,5“ (FIPU) bewertet und im Bereich der Einheit K76r mit „2,0“ (NATBO), „1,0“ (AKIWAS) und „3,0“ (FIPU).

Etwa 4 % der Böden gelten aufgrund des Lagerplatzes bereits als Teilversiegelt (70% versiegelt). Bei den übrigen 96 % der Fläche handelt es sich um unversiegelte Flächen, für die der Grundwert der Bodenfunktionen angenommen wird.

Für die Planung wurde von einer maximalen Neuversiegelung von 2 % (1.187 m²) durch die Modultische, Trafostation und den Zaun ausgegangen. Darüber hinaus befindet sich ein 3,50 m breiter Schotterweg im Plangebiet (479 m²), der als teilversiegelte Fläche angerechnet wird. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ca. 60 % der Fläche mit Modulen überstellt ist (GRZ 0,6; Unversiegelte Fläche - Modulfläche). Der im Bestand vorhandene Lagerplatz wird entsiegelt und im Rahmen der Planung ebenfalls bepflanzt, aufgrund der bisherigen Nutzung wird dieser Teilbereich (1.987 m²) als „Stadtboden“ bewertet.

Insgesamt entsteht durch die Planung ein Eingriff in das Schutzgut Boden mit einem Defizit von 8.056 Ökopunkten.

Tiere und Pflanzen

Die Bewertung erfolgt anhand von Biotoptypen nach ÖKVO Anlage 2 Abschnitt 1. Hierbei wird einem Biotoptyp ein Wert zugeordnet und mit der entsprechenden Quadratmeteranzahl verrechnet. Der Wertrahmen umfasst eine Punkteskala von 1 bis 64. Hohe Punktewerte von über 40 erhalten nur seltene oder auf Extremstandorten vorkommende Biotoptypen.

Tabelle 2: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	**Bezeichnung**	**Wertspanne in ÖP/m²**	**ÖP/m² od. stck.**	**Fläche in m² od. Stück**	**Flächenwert in ÖP**
12.60	Graben	3-13-27	13	50	650
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8-13-19	13	20.000	260.000
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	11-19-39	19	100	1.900
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	37.279	149.116
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10-17-27	17	148	2.516
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	14-23-35	23	47	1.081
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (8ÖP/stck * 90cm StU= 720 ÖP/stck)	4-8	720	1	720
60.41	Lagerplatz	2	1	2.258	2.258
Gesamt Bestand Biotope				**59.882**	**417.591**

Planung Biotope					
LfU-Nr.	**Bezeichnung**	**Wertspanne in ÖP/m²**	**ÖP/m² od. stck.**	**Fläche in m² od. Stück**	**Flächenwert in ÖP**
12.60	Graben	3-13-27	13	50	650
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Beeinträchtigung durch PV-Module - 1 ÖP/m²)	8-13	12	23.266	279.192
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (Modulfläche; artenarme Ausprägung -1 ÖP/m²)	8-11	10	34.900	349.000
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (Aufständerung, Zaun und Trafostationen)	1	1	1.187	1.187
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2	479	958
Gesamt Planung Biotope				**59.882**	**630.987**

Gesamt Planung - Gesamt Bestand	**213.396**

Zur Bewertung der Flächen wurde der Regelwert verwendet, einige Biotope wurden aber auch abgewertet:

Der Acker und die Fettwiese werden künftig als Fettwiese bewirtschaftet und mit Modulen überstellt. Durch die Photovoltaikmodule wird eine Änderung der Standortbedingungen (u.a. durch Verschattung und Veränderungen des Wasserregimes) hervorgerufen, sodass in diesen Bereichen eine Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation entsteht, die aufgrund einer artenarmen Ausprägung mit 10 ÖP/m² bewertet wurde.

Im Gesamten kommt es durch die Umwandlung des Ackers in Fettwiese zu einer Erhöhung der Artenvielfalt und somit einer Aufwertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und es entsteht ein Überschuss von 213.396 Ökopunkten.

Vorhabenbedingter Eingriff

Tabelle 3: Eingriffsdefizit Gesamtübersicht

Eingriffsbilanz Gesamtübersicht	
Schutzgut	**Eingriffsbilanz in ÖP**
Biotope	213.396
Boden	-8.056
Gesamt	**205.340**

Der Eingriff in das Schutzgut Biotope kann vollständig kompensiert werden, die Kompensation des Schutzgut Boden hingegen erfolgt schutzgutübergreifend durch das Schutzgut Tiere und Pflanzen (Funktion als Ersatzmaßnahme). Es verbleibt ein Überschuss von 205.340 Ökopunkten.