

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

zum

Bauantrag 1. BA

„Sportpark Mannheim“

Prüffassung

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz Sportpark Mannheim

Projekt-Nr.

21901

Bearbeiter

M.Sc. Geoökologin L. Hodapp

Interne Prüfung: MR, 15.12.2021

Datum

16.12.2021

**Bresch Henne Mühlinghaus
Planungsgesellschaft mbH**

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	2
2. Biotop- und Nutzungstypen	2
2.1 Biotopwert.....	2
2.2 Einzelbäume	3
3. Schutzgut Boden und Fläche	6
4. Fazit.....	9
5. Quellen.....	9

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung in Wertstufen.....	2
Tab. 2: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet.....	3
Tab. 4: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope. Teil 1.....	4
Tab. 3: Bäume ohne Zuschlag in Biotopkartierung	6
Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.	8

Anlagen

- Anlage 1 Übersichtskarte Biotop- und Nutzungstypen
- Anlage 2 Übersichtskarte der Planung

1. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für Boden und Biotope erfolgt eine quantitative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (MUNV, 2010) für die Schutzgüter „Arten und Biotope“ sowie „Boden/Fläche“.

Die Bilanzierung erfolgt für den ersten Bauabschnitt und wird später in einen zu erstellenden LBP integriert. Sie wurde vorgezogen erstellt, um für erforderliche Baumfällungen das Winterhalbjahr 2021/2022 nutzen zu können.

2. Biotop- und Nutzungstypen

Die Grundlagendaten, die zur Bilanzierung des Plangebietes herangezogen wurden, genauer die Biotoptypenkartierung und die Aufnahme der Einzelbäume, wurden von der Mailänder Consult GmbH (Biotoptypenkartierung) und der Stadt Mannheim (Einzelbäume) zur Verfügung gestellt.

Das Gebiet ist stark anthropogen überprägt, große Flächen werden von Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur eingenommen.

Im nördlichen Teil des Gebietes liegt eine große Brachfläche, die sich durch eine Pionier- und Ruderalvegetation auszeichnet.

Die hochwertigsten Biotoptypen sind die Gehölzbestände, die auf der Fläche zu finden sind.

Die Lage der Biotop- und Nutzungstypen ist in Anlage 1 dargestellt.

2.1 Biotopwert

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung (MUNV, 2010) entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit in einer Spanne zwischen 1 und 64 Wertpunkten.

In einer fünfstufigen Bewertungsskala können die Wertpunktskannen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zusammengefasst werden, siehe hierzu Tab. 1 (LfU, 2005).

Tab. 1: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung in Wertstufen

Wertespanne (ÖKVO)	Wertestufe (LUBW, 2005)	Naturschutzfachliche Bedeutung
1-4	I	keine - sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung
5-8	II	geringe naturschutzfachliche Bedeutung
9-16	III	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
17-32	IV	hohe naturschutzfachliche Bedeutung
33-64	V	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung

Die Biotoptypen wurden aufgrund der vorgefundenen anthropogenen Vorbelastung und Überprägung im Vergleich zum Normalwert des Feinmoduls um rund 10% abgewertet, sofern dies innerhalb des Bepunktungsrahmens des Feinmoduls möglich war (Tab. 2).

Zur tabellarischen Bilanz der Biotop- und Nutzungstypen siehe Tab. 3, Teil 1.

Tab. 2: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet.

Code	Biotoptyp	F	Bewertung nach Biotoptypenkartierung (flächig anthropogen überprägt)	Wertstufe
33.80	Zierrasen	4 - 12	4	I
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	12 - 15 - 35	13	III
41.10	Feldgehölz	10 - 17 - 27	15	III
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10 - 17 - 27	15	III
43.11	Brombeer-Gestrüpp	7 - 9 - 18	8	II
43.51	Waldreben-Bestand	7 - 9 - 18	8	II
43.52	Efeu-Bestand	7 - 9 - 18	8	II
58.11	Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen	11 - 19 - 27	17	III
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	I
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1 - 2	1	I
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2 - 4	2	I
60.61	Nutzgarten	6 - 12	6	II

2.2 Einzelbäume

Die Einzelbäume, die im Gebiet aufgenommen wurden, werden in der Bilanzierung berücksichtigt. Der Zuschlag, den es für die Bäume gibt, hängt von den Biotoptypen ab, auf denen die Bäume stehen. Je höherwertig der Biotoptyp, desto weniger ÖP werden dem Baum zugerechnet. Der Zuschlag für die Bäume berechnet sich aus Anzahl der Bäume multipliziert mit dem Stammumfang und dem entsprechenden Biotopwert, siehe Tab. 3, Teil 2.

Bei der Planung gehen wir davon aus, dass die „Blumenwiese“ und der „Kräuterrasen“ als hochwertige Biotope entwickelt werden können. Durch eine angepasste Pflege und ein entsprechende Einsaat der Fläche, soll eine Magerwiese entstehen. Dieser Biotoptyp wurde in der Bilanz um 20% abgewertet, da auch hier eine Beeinträchtigung durch Trittschäden etc. zu erwarten ist.

Der in der Planung als „Landschaftsrassen“ beschriebene Biotoptyp wird mit 4 ÖP bewertet (Kleine Grünfläche). Die geplanten Gebüsche setzen sich ausschließlich aus standortheimischen Arten zusammen. Die detaillierte Planung kann Anlage 2 entnommen werden.

Tab. 3: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope. Teil 1.

Kompensationsbedarf Biotope gem. ÖkokontoVO BW

Biotoptyp	Biotopwert gem. VO [ÖP/m²]		Bestand [m²]	Planung [m²]	Biotopwert hier [ÖP/m²]		Gesamtwert im UG [ÖP]	
	Bestand	Planung			Bestand	Planung	Bestand	Planung
Vorhabensfläche								
33.43 Magerviese mittlerer Standorte	12 - 21 - 32	12 - 21 - 27		4.145	19	17		70.465
33.80 Zierrasen	4 - 12	4	3.138		4		12.552	
35.62 Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	12 - 15 - 35	12 - 15	2.000		13		26.000	
41.10 Feldgehölz	10 - 17 - 27	10 - 14 - 17	257	207	15	13	3.855	2.608
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	10 - 17 - 27	10 - 14 - 17	439		15		6.585	
42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	9 - 16 - 27	10 - 14 - 16		475	14	13		6.175
43.11 Brombeer-Gestrüpp	7 - 9 - 18	-	78		8		624	
43.51 Lianen- oder Kletterpflanzenbestand [alle Untertypen]	7 - 9 - 18	9	122	325	8	8	976	2.600
58.11 Sukzessionswald aus Laubbäumen [alle Untertypen]	11 - 19 - 27	11 - 17	579		17		9.843	
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	925	800	1	1	925	800
60.22 Gepflasterte Straße oder Platz	1 - 2	1		64	1			
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2 - 4	2	1.502	1.244	2	2	3.004	2.488
60.50 Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4 - 8	4		3.429	4			
60.60 Garten [alle Untertypen]	6 - 12	6	1.649		6		9.894	
	Fläche Plangebiet:		10.689 m²	10.689 m²			74.258	85.136

Kompensation (Planung abzgl. Bestand): **10.878 ÖP**
Der Eingriff ist ausgeglichen.

Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope. Teil 2, Einzelbäume

Kompensationsbedarf Baumbestand gem. ÖkokontoVO BW

BT Code	Biotoptyp	Baum Nr.	Stückzahl Bestand	Stückzahl Planung	Umfang [cm]	Biotopwert [ÖP]		Gesamtwert	
						Bestand	Planung	Bestand	Planung
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	015	1	1	144	8	8	1.152	1.152
		016	1	0	154	8	8	1.232	0
		017	1	1	164	8	8	1.312	1.312
		018	1	1	154	8	8	1.232	1.232
		020	1	1	35	8	8	280	280
		021	1	0	23	8	8	184	0
		022	1	0	53	8	8	424	0
		023	1	0	35	8	8	280	0
		024	1	0	54	8	8	432	0
		025	1	0	35	8	8	280	0
		026	1	0	109	8	8	872	0
		027	1	1	183	8	8	1.464	1.464
		028	1	0	40	8	8	320	0
		029	1	0	44	8	8	352	0
		030	1	0	40	8	8	320	0
		031	1	0	60	8	8	480	0
		032	1	0	17	8	8	136	0
		033	1	0	32	8	8	256	0
		034	1	0	88	8	8	704	0
		035	1	0	55	8	8	440	0
		036	1	0	36	8	8	288	0
		037	1	0	30	8	8	240	0
		039	1	0	168	8	8	1.344	0
		040	1	0	28	8	8	224	0
		041	1	0	67	8	8	536	0
		042	1	0	47	8	8	376	0
		043	1	1	120	8	8	960	960
		044	1	1	89	8	8	712	712
		048	1	0	31	8	8	248	0
		049	1	0	37	8	8	296	0
		056	1	1	87	8	8	696	696
		058	1	1	121	8	8	968	968
		059	1	1	93	8	8	744	744
		067	1	0	49	8	8	392	0
		068	1	0	37	8	8	296	0
		Neupflanzungen	0	63	20	8	8	0	10.080
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	009	1	0	45	6	6	270	0
		010	1	0	40	6	6	240	0
		011	1	0	89	6	6	534	0
		012	1	0	84	6	6	504	0
		013	1	0	133	6	6	798	0
		014	1	0	154	6	6	924	0
		072	1	0	34	6	6	204	0
		073	1	0	65	6	6	390	0
		074	1	0	39	6	6	234	0
		075	1	0	58	6	6	348	0
		Neupflanzungen	0	2	20	4	4	0	160
45.30c	Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen	Neupflanzungen	0	2	20	4	4	0	160
Summe:								24.918 ÖP	19.760 ÖP
Kompensation (Planung abzgl. Bestand):									-5.158 ÖP
Übertrag Ökopunkte Biotope:									10.878 ÖP
Kompensation Biotope und Einzelbäume:									5.720 ÖP

Einige Einzelbäume erhalten keinen Zuschlag, da Sie als Gehölzbiotop kartiert wurden und deshalb bereits bei den Biotopen über die Fläche bilanziert werden. Für folgende Bäume trifft dies zu (Tab. 4):

Tab. 4: Bäume ohne Zuschlag in Biotopkartierung

Nr.	Baumart	Status
001	<i>Pinus sylvestris</i>	
002	<i>Pinus sp.</i>	
003	<i>Pinus sp.</i>	
004	<i>Pinus sp.</i>	
005	<i>Pinus sp.</i>	
006	<i>Carpinus betulus</i>	
007	<i>Amelanchier lamarckii</i>	
008	<i>Juglans regia</i>	
103	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Russrindenkrankheit
105	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Russrindenkrankheit
109	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Russrindenkrankheit

Bei den Biotop- und Nutzungstypen entsteht somit eine positive Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (+ 10.878 ÖP), bei den Einzelbäumen eine negative (Defizit von 5.158 ÖP).

Insgesamt verbleibt für das Schutzgut ein Gewinn von 5.720 ÖP.

3. Schutzgut Boden und Fläche

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden wurden Daten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) abgerufen.

Das Plangebiet ist vollständig anthropogen Überprägt und als „Siedlung“ dargestellt (LGRB, Datenabruf 2021).

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2012). Die Siedlungsbereiche sind hinsichtlich der Bodenfunktionen ohne Funktionserfüllung, die Waldbereiche sind bei der Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“ nicht bewertet.

Bei der Ermittlung der Wertstufe werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)
- Sonderstandort für natürliche Vegetation (NATVEG)

Die Einzelbewertungen werden in einer Gesamtbewertung (Wertstufe) zusammengeführt. Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

- 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 die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Da die Fläche als Siedlungsfläche anthropogen überprägt ist, sind die Bodenfunktionen alle mit einem Punkt bewertet. Durch zusätzliche Überprägung, Teil- oder Vollversiegelung wird die Bewertung der Bodenfunktionen weiter verringert. Für überprägten Boden wird für alle Bodenfunktionen ein Wert von 0,75 angenommen, teiversiegelte Böden bekommen für die natürliche Bodenfruchtbarkeit einen Wert von null, für Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe wird ein Wert von 0,25 angenommen. Bei vollversiegelte Böden sind alle Bodenfunktionen mit 0 zu bewerten.

Durch die Planung werden Flächen entsiegelt, was zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen führt. Durch Netto-Flächenentsiegelung werden 1.971 ÖP gewonnen.

Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.

Kompensationsbedarf Boden gem. LUBW 2012

Bestand			Bodenfunktionen					Bewertung Bestand			gesamt	
			NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation									
Bodenart (gem. BK 50)	Ausgangs- situation	Fläche [m²]	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	Wertstufe des Bodens	Ökopunkte pro m²	Bodenwert- einheiten	Ökopunkte		
Siedlung	unverändert		1	1	1	nicht 3 oder 4	1,00	4,00	0	0		
	überprägt	8.015	0,75	0,75	0,75	nicht 3 oder 4	0,75	3,00	6.011	24.045		
	teilversiegelt	906	0	0,25	0,25	nicht 3 oder 4	0,17	0,68	154	616		
	vollversiegelt	1.768	0	0	0	nicht 3 oder 4	0,00	0,00	0	0		
Fläche Plangebiet:		10.689 m²	Summe Bestand: 7.098 WE 24.661 ÖP									

Planung			Bodenfunktionen				Bewertung Planung		gesamt	
Nutzung/Versiegelung	Zielzustand	Fläche [m²]	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	Wertstufe des Bodens	Ökopunkte pro m²	Bodenwert- einheiten	Ökopunkte
Bodenart (gem. BK 50)										
öff. Grünflächen	überprägt	8.581	0,75	0,75	0,75	nicht 3 oder 4	0,75	3,00	6.436	25.744
wasserdurchlässig befestigte Flächen	teilversiegelt	1.308	0	0,25	0,25	nicht 3 oder 4	0,17	0,68	222	888
versiegelte/überbaute Flächen	vollversiegelt	800	0	0	0	nicht 3 oder 4	0,00	0,00	0	0
Fläche Plangebiet:		10.689 m²	Summe Planung: 6.658 WE 26.632 ÖP							
Kompensation (Planung abzgl. Bestand): 1.971 ÖP										
Der Eingriff ist ausgeglichen.										

4. Fazit

Bei Umsetzung der Planung wird eine Aufwertung der Biotope um 10.878 ÖP erreicht.

Durch die Gehölzmaßnahmen (Rodung/Neupflanzungen) entsteht ein Kompensationsbedarf von 5.158 ÖP.

Bei Umsetzung der Planung wird eine Aufwertung des Bodens um 1.971 ÖP erreicht.

Insgesamt wird somit bei Umsetzung der Planung eine Aufwertung von insgesamt **7.691 ÖP** erreicht. Es entsteht somit kein Kompensationsbedarf.

5. Quellen

- LfU. (2005). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung.*
- LUBW. (2012). *LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*
- MUNV. (2010). *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.*