

Eingriffs - Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan „Güterbahnhof“ in Tübingen



Auftraggeber:

aurelis Real Estate GmbH & Co. KG
Region Mitte – Projektentwicklung
Mergenthalerallee 15 – 21
65760 Eschborn

Auftragnehmer:

ag/R
angewandte geographie und
landschaftsplanung Rastatt
Ringstr. 23
76470 Ötigheim

ILN

Institut für Landschaftsökologie
und Naturschutz Bühl
Sandbachstr. 2
77815 Bühl

September 2014

Auftraggeber

aurelis Real Estate GmbH & Co. KG
Region Mitte - Projektentwicklung
Mergenthalerallee 15 – 21
65760 Eschborn

Auftragnehmer

ag/R
angewandte geographie und
landschaftsplanung Rastatt
Ringstr.23
76470 Ötigheim

Fon: 07222 200258
Fax: 07222 200259

Bearbeiter:

Andreas Kühn (Dipl. Geogr.)
Anja Kühn (M.Sc.)

5.9.2014

In Kooperation mit:

ILN
Institut für
Landschaftsökologie
und Naturschutz Bühl
Sandbachstr. 2
77815 Bühl

Fon: 07223 9486-0
Fax: 07223 9486-86

Inhaltsverzeichnis

A	Eingriff	5
B	Ausgleich	6
B1	Planinterner Ausgleich	6
B2	Bestimmung notwendiger planexterner Ausgleich.....	7
B3	Fazit.....	8
C	Kostenansatz	9
C1	Kosten adäquater Ausgleichsmaßnahmen	9
C2	Anrechenbare Kosten für schon getätigte Maßnahmen (CEF).....	9
C 3	Fazit.....	11

Eingriff – Ausgleich Tübingen Güterbahnhof

Grundlagen: Geltungsbereich B-Plan (2013) Gesamtfläche ca. 9,8 ha

Ansatz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung:

Eingriff und Ausgleich werden im nachfolgenden Text sowohl verbal-argumentativ, als auch in einem Rechenmodell gegenüber gestellt und bewertet. Beim verbal-argumentativen Teil gibt die entsprechende Tabelle einen Überblick zu den vom Eingriff betroffenen Schutzgütern und den im Rahmen des Ausgleichs dem Eingriff gegenüber stehenden Kompensationsmaßnahmen.

Im rechnerischen Teil wird auf das Modell LfU Baden-Württemberg (2005) zurückgegriffen. Das angewandte Rechenmodell stellt Eingriff und Ausgleich durch eine Berechnung auf der Basis der betroffenen und der neu entstehenden Biotoptypen gegenüber. Das Modell berechnet die Eingriffssumme aus der Fläche der betroffenen Biotoptypen und deren Wertigkeit.

Die flächenhaften Beeinträchtigungen von Biotoptypen/Vegetationseinheiten werden nach LfU (2005): „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarf in der Eingriffsregelung“ bzw. ÖKVO (Ökokontoverordnung 2010) ermittelten naturschutzfachlichen Wert multipliziert. Das Ergebnis wird als „**Eingriffswert**“ bezeichnet und stellt die Summe dar, welche durch den Ausgleich näherungsweise abgedeckt werden soll. Bei der Ausgleichsberechnung wird das gleiche Vorgehen angewandt. Den flächenhaft ermittelten Ausgleichsmaßnahmen werden Bewertungsfaktoren (Kompensationsfaktoren) zugeordnet, diese werden mit der Fläche multipliziert, so erhält man den **Ausgleichswert**. Liegt dieser unter dem Eingriffswert, so dass keine vollständige Kompensation vorliegt, werden planexterne Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Die Kompensationsfaktoren orientieren sich grundsätzlich am naturschutzfachlichen Wert des angestrebten Lebensraumes, welcher hinsichtlich Ausprägung und Qualität innerhalb von 25 bis 30 Jahren erreicht werden kann. Der Kompensationswert liegt in der Regel unterhalb des naturschutzfachlichen Wertes, da der so genannte Time-lag-Effekt und die Vollständigkeit der Entwicklung innerhalb von 25 bis 30 Jahren berücksichtigt werden müssen.

A Eingriff

Nachfolgende Tabelle zeigt den Bestand Biototypen 2011 innerhalb des Geltungsbereichs Bebauungsplan Stand 2013. Eingriffe in die gelb markierten Einheiten (ab 4 Punkte) werden als erheblich angesehen. Eingriffe in von Bauwerken bestehenden Flächen, versiegelten Flächen, Gleisbereichen etc. sind nicht erheblich, da hier schon massive Störungen und Lebensraumveränderungen vorliegen.

Tab. 1 Bestand Geltungsbereich B-Plan (Biototypen Stand 2011)

Schl.Nr.	Biototyp	Fläche (m ²)	Biotopwert	Wertpunkte
00.00	Kleingewässer (auf 60.23)	100	2	200
33.80	Zierrasen	580	4	2320
35.60	Ruderalvegetation mit fortgeschrittenem Gehölzaufkommen	6800	9	61200
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	4040	15	60600
35.62a	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (a)	5670	12	68040
41.10/35.60	Feldgehölz/Ruderalvegetation	1080	15	16200
42.00	Gebüsche	550	14	7700
45.10	Allee oder Baumreihe (siehe Baumbestand)		s.u.	
45.20	Baumgruppe (siehe Baumbestand)	2880	s.u.	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	8770	1	8770
60.20	Straße, Weg oder Platz	36100	1	36100
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	5050	2	10100
60.30	Gleisbereich	20450	2	40900
60.41	Lagerplatz	830	2	1660
60.50	Kleine Grünfläche	1850	4	7400
60.60	Garten	3850	6	23100
	Summe	98600		344290

Wertstufen: 1 - 4 keine bis sehr geringe, 5 -8 geringe, 9 -16 mittlere, 17 – 32 hohe, 33 – 64 sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung nach ÖKVO 2010

Erhebliche Eingriffe erfolgen demnach auf: Gesamtfläche: ca. 2,4 ha

Davon Eingriffe in geringwertige Biotope: ca. 0,6 ha

Davon Eingriffe in mittelwertige Biotope: ca. 1,8 ha

Weiterhin sind 34 Einzelbäume von der Planung betroffen. Wert 13324 Punkte (Umfang x Standortwert).

B Ausgleich

Der Ausgleich wird auf zwei Ebenen betrachtet, erstens der Ausgleich, welcher durch Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplanes entsteht (planinterner Ausgleich) und zweitens, der planexterne Ausgleich, der notwendig wird, wenn der planinterne nicht ausreicht, um die erheblichen Eingriffe zu kompensieren.

B1 Planinterner Ausgleich

Tab. 2 Überblick zum planinternen Ausgleich

Biotoptyp	Fläche m ²	Wert	Wertpunkte
Kleine Grünfläche (Innenhöfe, Tiefgaragen)	6800	4	27200
Flächen zum Anpflanzen.... (kl. Grünfläche)	1250	4	5000
private Grünfläche (WSG II unverbaut)	2750	4	11000
GE 1 u. GE 2 (Grünflächenanteil)	4300	4	17200
kleine Grünflächen (Verkehr)+ Baumscheiben+Wiese	4870	6	29220
Dachbegrünung	20000	3	60000
Wandbegrünung	1000	2	2000
Von Bauwerken bestandene Fläche	39400	1	39400
Straße, Weg oder Platz	37330	1	37330
Weg wassergebundener (Fußwege)	1900	2	3800
Gesamtfläche	98600		232150

Tab. 3 Wert zu pflanzender Bäume nach ÖKVO 2010 (festgesetzte und gestalterische Baumpflanzungen)

Bäume	Stückzahl	Zuwachs Umfang	Wert	Wertpunkte
	220	65	5	71500

Erläuterungen: Pflanzumfang 16 cm – Umfang nach 25 Jahren 65 cm, Wert Bäume auf geringwertigen Biotoptypen 6 Punkte,

Abzug für teilweise nicht heimische Arten – 1 Punkt = Wert 5 Punkte

251 festgesetzte Bäume, davon 31 innerhalb Quartiere (Kleinbäume z.T. fremdländische Arten, diese werden nicht angerechnet)

Tab. 4 Gesamtwert planinterner Ausgleich

Position	Verweis	Wertpunkte
Berechnung Biotopwert planinterner Ausgleich	Tab. 2	232150
Berechnung Wert zu pflanzender Bäume	Tab. 3	71500
Gesamt		303650

Durch den planinternen Ausgleich entstehen ca. 2 ha geringwertige Biotope (ab 4 Wertpunkte) neu, zusätzlich sind 220 zu pflanzende Bäume geplant. Der Gesamtwert des planinternen Ausgleichs wird auf ca. 303.650 Wertpunkte nach ÖKVO 2010 beziffert.

B2 Bestimmung notwendiger planexterner Ausgleich

Größenordnung und Notwendigkeit eines planexternen Ausgleichs wird durch die Gegenüberstellung Bestandeswert (Wert vor der Planung) – planinterner Ausgleich (Wert nach der Planung) für Flora / Fauna und Boden bestimmt.

Tab. 5 Notwendiger planexterner Ausgleich Flora / Fauna

Position	Verweis	Wertpunkte
Bestandeswert	Tab. 1	357614
planinterner Ausgleich	Tab. 4	303650
Summe notwendiger Ausgleich		53964

Ein zu tätiger planexterner Ausgleich muss für die Schutzgüter Flora / Fauna einen Punktwert von ca. 54.000 Wertpunkten erbringen.

Tab. 6 Bodenbilanz

Boden Bestand vor der Planung	Fläche m²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper Wasserkreislauf	Filter u. Puffer	Gesamtbewertung	Bodenwertpunkte
voll versiegelte Flächen	50750	0	0	0	0	0
teilversiegelte Fläche	41570	0	0	1	0,33	13718,1
anthropogen geprägte Böden	2430	1	2	2	1,66	4033,8
Kulturböden	3850	3	2	3	2,66	10241
	98600					27992,9
Boden: Zustand nach Planung						
	Fläche m²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper Wasserkreislauf	Filter u. Puffer	Gesamtbewertung	Bodenwertpunkte
voll versiegelte Flächen 78500	80400	0	0	0	0	0
teilversiegelte Fläche s.o.		0	0	0	0	0
Kulturböden	2750	2	2	3	2,33	6407,5
anthropogen geprägte Böden	8650	1	2	2	1,66	14359
anthropoge Böden Tiefgaragen / Innenhöfe	6800	1	1	1	1	6800
Gesamt	98600					27566,5

Bei der Bodenbilanz ergibt sich ein rechnerisch eine fast ausgeglichenen Bilanz mit ca. 28.000 zu ca. 27.600 Bodenwertpunkten. Das Defizit von ca. 400 Bodenwertpunkten entspricht ca. 1600 Ökowerpunkten.

B3 Fazit

Als Gesamtbilanz ergibt sich somit ein Defizit von 55.600 Punkten (54.000 Punkte aus Flora /Fauna zzgl. 1600 Ökopunkten Defizit aus der Bodenbilanz). Das verbleibende **Defizit von ca. 55.600 Punkten** ist außerhalb des Geltungsbereichs (planextern) zu erbringen.

Die Eingriffe in Biotope trocken-warmer Standorte, Gebüsche / Gehölze sowie einer zusätzlichen Versiegelung geben eine Orientierung zu der Art der Ausgleichsmaßnahmen.

C Kostenansatz

Nach dem „Tübinger Vorgehen“ zum Ausgleich werden die Kosten für notwendige Ausgleichsmaßnahmen bestimmt, mit diesem Betrag werden Maßnahmen unter städtischer Regie umgesetzt bzw. Maßnahmen aus dem vorhandenen Ökokonto ausgebucht. In Abstimmung mit der Stadtverwaltung wurde dazu nachfolgender Ansatz zum Ausgleich gewählt. Die Haupteingriffe erfolgen durch Versiegelung von trocken-warmen Ruderalfluren, Gebüsch und Gehölzen auf Gleisanlagen. Analog dazu soll auch ein Kostenansatz berechnet werden.

Für die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden die Kosten (Grundlage Erfahrungswerte 2009 – 2012 Region Oberrhein) geschätzt. Da sich Kosten immer aufgrund der tatsächlichen Bodenvoraussetzungen, Flächenverfügbarkeit und dem allgemeinen Zustand der Flächen ergeben, sind die nachfolgenden Werte als Orientierungswerte zu verstehen.

C1 Kosten adäquater Ausgleichsmaßnahmen

Tab. 7: Kostenansatz Ausgleichsmaßnahmen (Defizit ca. 57200 Wertpunkte)

Maßnahmen	Anmerkung	Aufwertung	Wertsteigerung	nötige Fläche m ²	Wertpunkte	Kosten m ²	Kosten lfm	Kosten
Entsiegelungsmaßnahmen		16		700	11200	30		21.000,00 €
Intensivgrünland in Magerwiese		15	(6 auf 21)	200	3000	15		3.000,00 €
Gebüsch m. St. in Magerwiese		5	(16 auf 21)	1000	5000	10		10.000,00 €
Intensivgrünland in Gebüsch m. St.		8	(6 auf 14)	450	3600	5		2.250,00 €
Acker in Gebüsch m. St.		10	(4 auf 14)	1300	13000	5		6.500,00 €
Gebüsch tr-w. St. in Magerrasen		3	(23 auf 26)	1700	5100	10		17.000,00 €
				5350				
		Aufwertung Punkte		Stück		Kosten pro st.		
Baumpflanzung geringwertige Fläche 6 (25 Jahre U 16 auf U 65)		294	(6 x 49 cm)	50	14700	500		25.000,00 €
			Summe		55600			84.750,00 €
Versiegelungsabgabe								entfällt
								84.750,00 €

Die Kosten für eine adäquate planexterne Ausgleichsmaßnahmen (außerhalb des Geltungsbereiches) liegen bei ca. 84.750 €.

C2 Anrechenbare Kosten für schon getätigte Maßnahmen (CEF) (vgl. Anlage 1 Karte 3, Anlage 3)

Die im Voraus auszuführenden CEF-Maßnahmen können z.T. angerechnet werden. Zum Beispiel wenn sich Verbesserung für Schutzgüter Fauna / Flora, Boden, Wasser, Klima / Luft etc. als Synergieeffekte ergeben. Dies ist hier der Fall, da Flächen entsiegelt werden und Pflanzungen erfolgen. Aus der Auftragssumme wurden die speziellen Maßnahmen für Reptilien (Totholz-Steinriegel für die Zauneidechse) herausgerechnet. Weiterhin waren Teile der Planungskosten anrechenbar. Nachfolgende Tabelle gibt die – in Abstimmung mit der städtischen Verwaltung – anrechenbaren Kosten an.

Tab. 8: Anrechenbare CEF-Maßnahmen

Gesamtkosten nach Angebot 28.5. 2013	82.000,00 €
Davon nicht anrechenbar: Herstellen Steinriegel, Schutzmaßnahmen	26.000,00 €
Anrechenbare CEF-Maßnahmen	Fläche ca. 6000 m ²
• Entsiegelung von versiegelten Flächen	
• Anlage tr-w. Ruderalfluren	
• Pflanzung Sträucher	
Verbesserung für die Schutzgüter:	
• Boden	
• Klima / Luft	
• Fauna / Flora	
anrechenbare Kosten der Baumaßnahme nach Auftrag netto	56.000,00 €
Planungskosten	5.300,00 €
Gesamtkosten	61.300,00 €

Tab. 9: Übersicht verbleibende Kosten für einen Vollaussgleich

zu erbringender Vollaussgleich	84.750,00 €
schon erbracht durch CEF-Maßnahmen	61.300,00 €
Festzusetzender Restbetrag	23.450,00 €

C 3 Fazit

Im Vergleich der Kosten von adäquaten Ausgleichsmaßnahmen mit den schon erbrachten anrechenbaren CEF-Maßnahmen ergibt sich ein Defizit von ca. 23.500,00 €, mit welchem die Stadt Tübingen in Eigenregie Ausgleichsmaßnahmen durchführen kann bzw. schon erbrachte Ausgleichsmaßnahmen refinanzieren kann.

Die nachfolgend beschriebene Maßnahme (vgl. Anlage 5 zum Umweltbericht) wurde von der Stadt Tübingen schon durchgeführt und im Sinne der Ökokontoverordnung ins baurechtliche Ökokonto eingestellt. Sie dient dazu das monetäre Ausgleichsdefizit auszugleichen.

Wiederherstellung Trockenmauer, Anlage Offenbiotop am exponierten Südhang Rappenberghalde / Hennentalweg

Im Sinne des baurechtlichen Ökokontos wurden von der Stadt Tübingen im Vorgriff Maßnahmen umgesetzt. Dazu erfolgte auf dem Flurstück 7212 Gemarkung Tübingen im Gewann Rappenberg auf städtischem Eigentum Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopqualität, zur Schaffung höherwertiger Biotope sowie zur Wiederherstellung bzw. Verbesserung von Bodenfunktionen. Ausgangszustand war ein mit Gehölzen, Gebüsch und beginnender Goldrütensukzession bestandenes Grundstück mit einsturzgefährdeten und verfallenen Trockenmauern. Die Mauern wurden saniert, die Flächen entbuscht, Bäume gefällt und flächig gemäht um die Goldruten zurückzudrängen und eine der Trockenheit angepaßte Vegetation zu entwickeln. Kostenübernahme bzw. monetäre Ausgleichszahlung an die Stadt Tübingen durch den Vorhabenträger, welche die oben beschriebenen Maßnahmen ausgeführt hat. (vgl. ausführliche Dokumentation Ökologische Ausgleichsmaßnahmen – Wiederherstellung Trockenmauern Rappenberghalde/Hennentalweg Flst. 7212 Stadt Tübingen FB9, FB 30.7.2013 und Anlage 5). Analog zu den CEF-Maßnahmen ist die Maßnahme im Bebauungsplan aufgenommen, die rechtliche Sicherung erfolgt im städtebaulichen Vertrag mittels Verpflichtung zur Zahlung des Abösebetrages durch die Projektträger. Die langfristige Pflege zur Offenhaltung (vgl. Anlage 5) erfolgt durch die Stadt Tübingen. Die Kosten für die Maßnahme belaufen sich auf ca. 23.500,00 €.