

10.8 Zusammenfassung

Nach Vermeidung und Minimierung ergeben sich nachfolgend zusammengestellte Wirkungsbewertungen und Kompensationsnotwendigkeiten.

Tab. 12: Tabellarische Übersicht über die ermittelten Wirkungen, deren Bezeichnung, Bewertung und den Kompensationsbedarf.

Nr.	Beschreibung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme	Eingriffsbeurteilung	Kompensation notwendig
TP1	Veränderung der Oberflächen-gestalt	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP2	Entfernung der Vegetation, direkte Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	mittlere Wirkung	ja
TP3	Baubedingte Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Transportwege.	geringe Wirkung	nein
TP4	Auswirkungen auf geschützte Biotope	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Kein Eingriff in geschützte Biotope.	geringe Wirkung	nein
TP5	Verlust geschützter und wertgebender Pflanzenarten	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP6	Tierverluste beim Bau der Fundamente	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege.	geringe Wirkung	nein
TP7	Lebensraum- und Nisthabitatverlust von Brutvögeln durch den Bau der Fundamente	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP8	Wirkungen von Lärmimmissionen auf Vögel	Festlegung der Bauzeiten und Transportwege.	geringe Wirkung	nein
TP9	Auswirkungen auf die Haselmaus	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP10	Auswirkungen auf Fledermäusen	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP11	Auswirkungen auf Amphibien und Reptilien	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP12	Auswirkungen auf Tagfalter und Widderchen	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP13	Veränderung des Wasserregimes	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP14	Staub- und Schadstoffimmissionen	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Fachgerechte Wartung der Betriebsanlagen und Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	geringe Wirkung	nein

Nr.	Beschreibung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme	Eingriffsbeurteilung	Kompensation notwendig
TP15	Lichtimmissionen	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	geringe Wirkung	nein
TP16	Optische Wirkungen durch Bewegungen von Maschinen und Menschen	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	geringe Wirkung	nein
TP17	Unfall mit umweltgefährdenden Schadstoffen	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Fachgerechte Wartung der Betriebsanlagen und Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	geringe Wirkung	nein
TP18	Zerschneidungswirkung und Fragmentierung	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP19	Mikroklimatische Veränderungen	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP20	Auswirkungen auf Wildtierkorridore	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP21	Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP22	Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet „Großer Heuberg“	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP23	Auswirkungen auf den Naturpark „Obere Donau“	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP24	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
TP25	Auswirkungen auf Arten und Lebensraumtypen nach UH-RL	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
LB1	Auswirkungen auf das Landschaftsbild	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
LB2	Verlust von Grundflächen als Erholungsraum	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
LB3	Auswirkungen auf Schutzgebiete	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
E1	Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Erholungsnutzung in der freien Landschaft	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
E2	Bau- und betriebsbedingte Aus-	Flächenverbrauch so gering wie möglich.	geringe Wir-	nein

Nr.	Beschreibung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme	Eingriffsbeurteilung	Kompensation notwendig
	wirkungen auf Wohnbereiche	Festlegung der Bauzeiten und Transportwege. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	kung	
W1	Auswirkungen der Stützenfundamente auf das Grundwasser	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
W2	Eintrag von Schad- und Trübstoffen ins Grundwasser	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Fachgerechte Wartung der Betriebsanlagen und Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	geringe Wirkung	nein
W3	Auswirkungen auf Oberflächengewässer	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Fachgerechte Wartung der Betriebsanlagen und Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	keine Wirkung	-
W\$	Auswirkungen auf die Trinkwasserquellen und Wasserschutzgebiete	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Fachgerechte Wartung der Betriebsanlagen und Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	keine Wirkung	-
B1	Beseitigung von Boden	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Durchführung der ausführlichen Minimierungsmaßnahmen. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	mittlere Wirkung	ja
B2	Bodenverdichtung	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Durchführung der ausführlichen Minimierungsmaßnahmen.	geringe Wirkung	nein
B3	Staub- und Schadstoffemissionen	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Fachgerechte Wartung der Betriebsanlagen und Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	geringe Wirkung	nein
B4	Wirkungen auf Bodenschutzwald	Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
KL1	Auswirkungen auf das Makro-, Meso- und Mikroklima	Flächenverbrauch so gering wie möglich. Schnelle Umsetzung der Rekultivierung.	geringe Wirkung	nein
KL2	Staub- und Schadstoffemissionen	Beschränkung der Baumaßnahmen auf das erforderliche Mindestmaß. Fachgerechte Wartung der Betriebsanlagen und Einhaltung einschlägiger Vorschriften.	geringe Wirkung	nein

11 Eingriffsausgleich - Pflegekonzept

Ausgleichsmaßnahmen werden im Bereich der Baugruben der zusätzlichen Stützen 2, 3, 10, 14 und 16 durchgeführt. Die Baugrube wird nach Bau der Fundamente wieder mit dem ordnungsgemäß zwischengelagerten Aushub verfüllt und rekultiviert.

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als Teil des Maßnahmenkonzepts sind in Abschnitt 10.2 beschrieben und in Plan 2018-05-08 dargestellt.

11.1 Kompensationsmaßnahmen

11.1.1 Bodenrekultivierung

Der Ausgleich für die Wirkungen auf den Boden erfolgt über die fachgerechte Lagerung und den Wiederauftrag der während der Abbauphase abgeschobenen kulturfähigen Bodenschichten (entsprechend UM 1991, DIN 18915, DIN 19731 und LABO 2002).

Grundsätzlich soll der auf den Vorhabensflächen anfallende Boden soweit wie möglich für die Rekultivierung verwendet werden. Bei Stütze 10 und 14 wird der anfallende Boden dabei durch Anböschern an die Fundamente vollständig wiederverwendet. Bei Stütze 2, 3 und 16 wird der Boden soweit möglich zur Rekultivierung der Fläche der Baugrube verwendet und der Rest auf die Deponie der Fa. Holcim abgefahren bzw. im Steinbruch verwertet. Die in Abschnitt 10.2 vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen dienen dem weitgehenden Erhalt der Bodenfunktionen.

Maßnahmenumsetzung

Auf den Vorhabensflächen soll soweit möglich der ursprüngliche Bodenaufbau rekultiviert werden. Hierzu wird die Baugrube nach dem Bau der Fundamente zunächst wieder mit dem zwischengelagerten Unterboden verfüllt. Anschließend wird der Oberboden entsprechend dem natürlichen Schichtenaufbau wieder eingebaut.

11.1.2 Biotoprekultivierung

Ziel:

Die Rekultivierung der ursprünglichen Biotopflächen (Staudenfluren, Fettwiese mittlerer Standorte, Grasweg, Schotterfläche) dienen der Wiederherstellung der beeinträchtigten Lebensraumfunktionen. Im Bereich von Stütze 3 (Fettwiese mittlerer Standorte) wird durch die Rekultivierung die weitere landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht.

Maßnahmen:

Die geplanten Maßnahmen unterscheiden sich je nach Rekultivierungsbiotop.

Die Zielbiotope der Stützen 2 (Grasweg), 10 und 14 (Staudenfluren) sowie 16 (Schotterfläche) werden nach der Bodenrekultivierung der freien Sukzession überlassen.

Bei Stütze 3 wird eine Fettwiese mittlerer Standorte rekultiviert. Nach der Bodenrekultivierung erfolgt eine Wieseneinsaat entsprechend den Standards mit Arten der Glatthaferwiesen (in Anlehnung an das Dauco-Arrhenatheretum für mäßig frische Standorte nährstoffreichen Charakters) als käufliche Saatgutmischung. Dies entspricht den vorliegenden Ausbildungen der vorhandenen Wiesen. Der Gräseranteil darf, im Hinblick auf die angestrebte landwirtschaftliche Nutzung, überwiegen.

Pflege und Entwicklung:

Für die Biotope der Stützen 2, 10, 14 und 16 sind keine Maßnahmen notwendig. Die Entwicklung erfolgt über freie Sukzession.

Die Wirtschaftswiese bei Stütze 3 wird entsprechend der aktuellen Gegebenheiten gemäht und bedarfsgerecht gedüngt.

11.2 Pflegekonzept

11.2.1 Allgemeines

Die zukünftige Pflege der Seilbahntrasse muss sich wie bisher an den Erfordernissen des ordnungsgemäßen Betriebs der Seilschwebebahn orientieren. Zentral ist hierbei das Freihalten der Trasse von höheren Gehölzen und die Gewährleistung der grundsätzlichen Begehbarkeit der Trasse für Wartungsarbeiten oder Bergevorgänge im Notfall.

Im Rahmen der bisherigen Pflege der Seilbahntrasse ist ein vielfältiges Biotopmosaik mit Lebensräumen für zahlreiche, auch wertgebende Tier- und Pflanzenarten entstanden. Insbesondere im Bereich der waldbestandenen Hanglagen des Plettenbergs haben sich arten- und strukturreiche Staudenfluren und Gehölzsukzessionen entwickelt, die auch im Rahmen der zukünftigen Pflege erhalten werden sollen.

11.2.2 Maßnahmen

Das neue Pflegekonzept orientiert sich im Wesentlichen an der bestehenden Pflege. Entsprechend der aktuellen Biotopstruktur differenziert sich das Pflegekonzept in die beiden folgenden Teilabschnitte:

- Das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Offenland zwischen Zementwerk und Stütze 9 am Waldrand südlich Dotternhausen.
- Die waldbestandenen Hanglagen des Plettenbergs bis zur Bergstation.

11.2.2.1 Überwiegend landwirtschaftlich genutztes Offenland

Ziel:

Das Offenland im Bereich der Seilbahntrasse soll auch weiterhin als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, Erholungsraum für die Bevölkerung und Wirtschaftsfläche für die Landwirtschaft erhalten bleiben.

Maßnahmen:

Die Bewirtschaftung des Offenlands im Bereich der Seilbahntrasse kann auch weiterhin durch landwirtschaftliche Nutzung erfolgen (z.B. als Mähwiese oder Weide).

11.2.2.2 Waldbestandene Hanglagen

Ziel:

Im Bereich der waldbestandenen Hanglagen soll das arten- und strukturreiche Mosaik aus Staudenfluren und Gehölzsukzessionen mit den Lebensräumen für zahlreiche, auch wertgebende Tier- und Pflanzenarten erhalten werden. Dies umfasst Arten der offenen, blütenreichen Staudenfluren wie z.B. Orchideen und Perlmutterfalter, aber auch Arten der strukturreichen Gehölze wie verschiedene Vögel, Haselmaus und wertgebende Tagfalter (z.B. Trauermantel, Schillerfalter).

Maßnahmen:

Die Staudenfluren und Gehölzsukzessionen werden entsprechend der aktuellen Pflege im mehrjährigen Abstand zurückgeschnitten. Der Zeitpunkt der Pflege richtet sich nach dem Aufwuchs der Gehölze.

Die Pflege hat im Zeitraum 1. September bis Ende Februar zu erfolgen. Dabei wird die Pflege nicht auf der gesamten Fläche durchgeführt, sondern abschnittsweise jeweils ca. 25 % der Fläche pro Jahr.

12 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dient dem Nachweis, dass durch die in den vorherigen Kapiteln geschilderten Maßnahmen die negativen Wirkungen des Eingriffs auf die Natur ausgeglichen werden.

Berücksichtigt werden dabei die ca. 9 x 9 m großen Baugruben pro Fundament, von denen ca. 25 m² durch den Fundamentbau versiegelt und ca. 56 m² nach Bauende rekultiviert werden können. Bereiche, die nur vorübergehend durch die Bauphase in Mitleidenschaft gezogen, aber nicht zerstört werden, gehen in die Bilanzierung nicht ein.

- Bilanziert werden alle Schutzgüter, die nach Vermeidung und Minimierung noch zu kompensierende Wirkungen aufweisen. Entsprechend wird im Schutzgut Landschaftsbild und Erholung, Wasser und Klima und Luft keine Bilanzierung durchgeführt.

Geringfügige Flächendifferenzen können sich durch Rundungsfehler ergeben.

Die Bilanzierung folgt nach ÖKVO (2010).

12.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Bilanzierung erfolgt über die Biotope in der folgenden Tabelle nach ÖKVO (2010).

Tab. 13: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Biotope nach ÖKVO (2010).

Vor dem Eingriff				Nach dem Eingriff			
Biotoptyp	Wertigkeit	Fläche [m ²]	Öko-punkte	Biotoptyp	Wertigkeit	Fläche [m ²]	Öko-punkte
Stütze 2: LUBW 60.25 Grasweg	6	81	486	Alle Stützen: LUBW 60.10 Von Bauwer- ken bestandene Flä- che	1	125	125
Stütze 3: LUBW 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	81	1.053	Stütze 2: LUBW 60.25 Grasweg	6	56	336
Stütze 10: LUBW 35.50 Schlagflur Ge- büsch	14	81	1.134	Stütze 3: LUBW 33.41 Fettwiese mitt- lerer Standorte	13	56	728
Stütze 14: LUBW 35.50 Schlagflur Stau- denflur	14	81	1.134	Stütze 10: LUBW 35.50 Schlagflur Ge- büsch	14	56	784
Stütze 16: LUBW 21.60 Rohbodenfläche	4	81	324	Stütze 14: LUBW 35.50 Schlagflur Staudenflur	14	56	784
				Stütze 16: LUBW 21.60 Rohbodenflä- che	4	56	224
Summe		405	4.131	Summe		405	2.981

⇒ Die Gesamtwertigkeit der Fläche für die Biotope ist nach der Rekultivierung um **-1.150 Ökopunkten** niedriger als vorher. Der Eingriff ist nicht kompensiert.

12.2 Bilanz Boden

Die Bilanzierung erfolgt entsprechend ÖKVO (2010) und LUBW (2012) durch einen Vergleich der Wertstufen des Bodens über Ökopunkte vor und nach der Durchführung des Vorhabens.

Tab. 14: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Biotope nach ÖKVO (2010) und LUBW (2012). VE = Verrechnungseinheiten = Ökopunkte x Fläche.

Bestand Boden	Gesamtbewertung	Ökopunkte/m ²	Fläche (m ²)	VE*
Vor dem Eingriff				
Stütze 2: Geschotterte Fläche	1,00	4,00	81	324
Stütze 3: Pseudogley-Pelosol, Pelosol-Pseudogley und Pelosol-Braunerde-Pseudogley aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Opalinuston-Fließerde (n52, Landwirtschaft)	1,83	7,33	81	594
Stütze 10: Pelosol, Braunerde-Pelosol und Pararendzina-Pelosol aus Mitteljura-Fließerde (n36, Wald)	2,50	10,00	81	810
Stütze 14: Rendzina aus Hangschutt und Rutschmassen (q08, Wald)	2,50	10,00	81	810
Stütze 16: Geschotterte Fläche	1,00	4,00	81	324
Summe			405	2.862
Nach dem Eingriff				
Alle Stützen: Versiegelte Fläche	0	0	125	0
Stütze 2: Rekultivierungsboden	1,00	4,00	56	224
Stütze 3: Rekultivierungsboden	1,83	7,33	56	411
Stütze 10: Rekultivierungsboden	2,50	10,00	56	560
Stütze 14: Rekultivierungsboden	2,50	10,00	56	560
Stütze 16: Rekultivierungsboden	1,00	4,00	56	224
Summe			405	1.979

*VE = Verrechnungseinheiten (Fläche X Ökopunkte)

⇒ Die Gesamtwertigkeit der Fläche für den Boden ist nach dem Eingriff um **-883 Ökopunkte** niedriger als vorher. Der Eingriff ist nicht kompensiert.

12.3 Abschließende Gesamtbilanzierung

Aus der Bilanzierung der Biotope ergibt sich ein Kompensationsdefizit von

-1.150 Ökopunkten.

Aus der Bilanzierung des Bodens ergibt sich ein Kompensationsdefizit von

-883 Ökopunkten.

Nach ÖKVO (2010) ergibt sich ein Gesamtdefizit von

-2.033 Ökopunkten.

⇒ **Zusammenfassend ist das Vorhaben nach der Umsetzung nicht kompensiert.**

⇒ **Das verbleibende Defizit von –2.033 Ökopunkten wird über das Ökokonto der Fa. Holcim (Süddeuschlang) GmbH gedeckt.**

13 Zusammenfassung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan beschreibt und bewertet die Schutzgüter und den Eingriff, der sich durch das geplante Vorhaben „Umbau der Seilschwebebahn Dotternhausen“ der Fa. Holcim (Süddeutschland) GmbH ergibt.

Durch das Vorhaben lassen sich Eingriffe in die Schutzgüter der Umwelt nur z.T. vermeiden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind aufgrund der weitgehenden Verwendung der vorhandenen Infrastruktur und der Optimierungen während des Planungsprozesses weitgehend vermindert. Die dennoch verbleibenden Wirkungsschwerpunkte sind in Tab. 12 zusammenfassend dargestellt.

Dem Kompensationsgebot wird Rechnung getragen, indem die Notwendigkeit von Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt und die entsprechenden Maßnahmen konkretisiert werden. Es findet der teilweise Ausgleich auf der Fläche statt, sobald der geplante Umbau beendet wurde. Zudem wird ein Pflegekonzept für die Seilbahntrasse erstellt.

Das Vorhaben birgt nach derzeitigem Kenntnisstand keine Risiken für die Umwelt in sich, die nicht abgrenzbar und/oder beherrschbar sind. Die Risiken für die Umwelt werden auf der Ebene der einzelnen Schutzgüter der Umwelt in der Wirkungsanalyse formuliert und erläutert. Die Schutzgutbilanzierung erbringt den Nachweis, dass der Eingriff in den von ausgleichspflichtigen Wirkungen betroffenen Schutzgütern Tiere und Pflanzen und Boden durch die Maßnahmenplanung soweit als möglich kompensiert wird. Das verbleibende Ausgleichsdefizit wird über das Ökokonto der Fa. Holcim (Süddeuschlang) GmbH gedeckt.