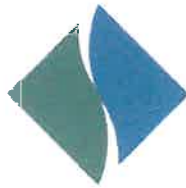


BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

nach §§ 13ff. BNatSchG

**WRG „Retentionsmulde Steppbach/westlich Sportplatz“
Fl.-St. Nr. 14122**

Gemeinde Hilzingen

Hilzingen, 03. August 2017

Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen
Tel. 077 31 / 79 99 30
b.schirmer@freiraumplanung-schirmer.de

Auftraggeber: GEMEINDE HILZINGEN

Hauptstraße 36
78247 Hilzingen

Auftragnehmer: Beate Schirmer, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Peter-Thumb-Str. 6 Telefon 0 7731 / 799930
78247 Hilzingen Telefax 0 7731 / 799937

Stand: 03. August 2017

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einführung	4
1.1 Anlass zur Planung	4
1.2 Gesetzliche Grundlagen	4
1.3 Kurzbeschreibung des Bauvorhabens	5
1.4 Förmliche Abgrenzung der Bestandteile des Untersuchungsraumes	5
2 BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH	6
2.1 Bewertungsmethoden	6
2.2 Schutzgut Arten und Biotope	7
2.3 Schutzgut Boden	11
2.4 Schutzgut Grundwasser	15
2.5 Schutzgut Oberflächengewässer	16
2.6 Schutzgut Klimatisches Regenerationspotential	16
2.7 Schutzgut Landschaftsbild	17
2.8 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Überblick	18
3 ZUSAMMENFASSUNG	20
4 PFLANZENLISTE	22

Anhang

Bestands- und Maßnahmenplan

1 Einführung

1.1 Anlass zur Planung

Im Rahmen der Untersuchung zur Hochwassersituation am Steppbach und der Errichtung des Neubaugebiets „Steppbachwiesle“ ergab sich die Notwendigkeit, eine Retentionsmulde im Bereich der südlich gelegenen Ackerflächen zu errichten. Sie dient dazu, die Wassermassen größerer Regenereignisse aufzunehmen und somit den weiteren Verlauf des Steppbachs und die Ortsmitte zu entlasten. Ein Wasserrechtsgesuch wurde hierfür vom Büro Reckmann, Owingen eingereicht.

Als geeignetem Standort wurde auf Fl.-St. Nr. 14122, zwischen Riedheimerstraße und der Bundesstraße B314 eine Retentionsmulde entsprechend der Grundwassersituation, Topografie und technischen Erfordernisse, hergestellt. Die in der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Berücksichtigung finden sollen.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Der Standort ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 2006 der Gemeinde Hilzingen als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Da es sich hierbei um ein Bauvorhaben im Außenbereich nach § 35 BauGB handelt, ist eine naturschutzfachliche Untersuchung und Bilanzierung erforderlich. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach §§ 13ff. BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) stellt hierfür die Grundlage dar.

Gemäß § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind, die ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft am gleichen Ort umgesetzt werden können. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Können sie, wie in diesem Fall im Rahmen der geplanten Bebauung nicht vermieden werden, so sind sie vorrangig auszugleichen. Ist kein Ausgleich möglich, werden weitergehende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Dies wird in Form einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung dargestellt.

Nach § 14 (1) BNatSchG gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen als Eingriffe in Natur und Landschaft, wenn sie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die Sicherung gesetzlich geschützter Biotope sowie anderer flächenhafter Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete oder FFH-Gebiete sind bei der Planung ebenso zu berücksichtigen wie auch das Artenschutzrecht im BNatSchG § 44 ff.

Nach § 1 BBodSchG sind die natürlichen als auch die Nutzungsfunktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

In der Bodenschutzklausel (§ 1a I BauGB) ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden geregelt. Die Bodenversiegelung ist auf ein unbedingt erforderliches Maß zu begrenzen.

In Verantwortung für künftige Generationen ist gemäß § 7 BBodSchG gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen Vorsorge erforderlich, um die natürlichen Lebensgrundlagen und damit die menschliche Lebensqualität zu erhalten und zu verbessern.

Grundsätzlich gilt es, den ethischen, ästhetischen, funktionellen oder potentiellen wirtschaftlichen Wert des Naturhaushalts, in seinen Funktionen und Leistungen langfristig zu erhalten.

Mit der Festsetzung formal zulässiger, siedlungsökologischer Belange soll erreicht werden, dass die Umweltverhältnisse verbessert werden, wobei Umweltschutz nicht nur allein an der

biologisch-technischen Durchsetzung zu messen ist, sondern ebenso ästhetisch-optische Bezüge besitzt.

Basierend auf der gesetzlichen Vorgabe wird eine Bestandsaufnahme und Bewertung der fünf Schutzgüter durchgeführt. Eine vergleichende Gegenüberstellung von Planung und Bestand ergibt eine Bilanzierung mit Aussagen zu den Folgewirkungen der Planung aus ökologischer, gestalterischer und funktionaler Sicht.

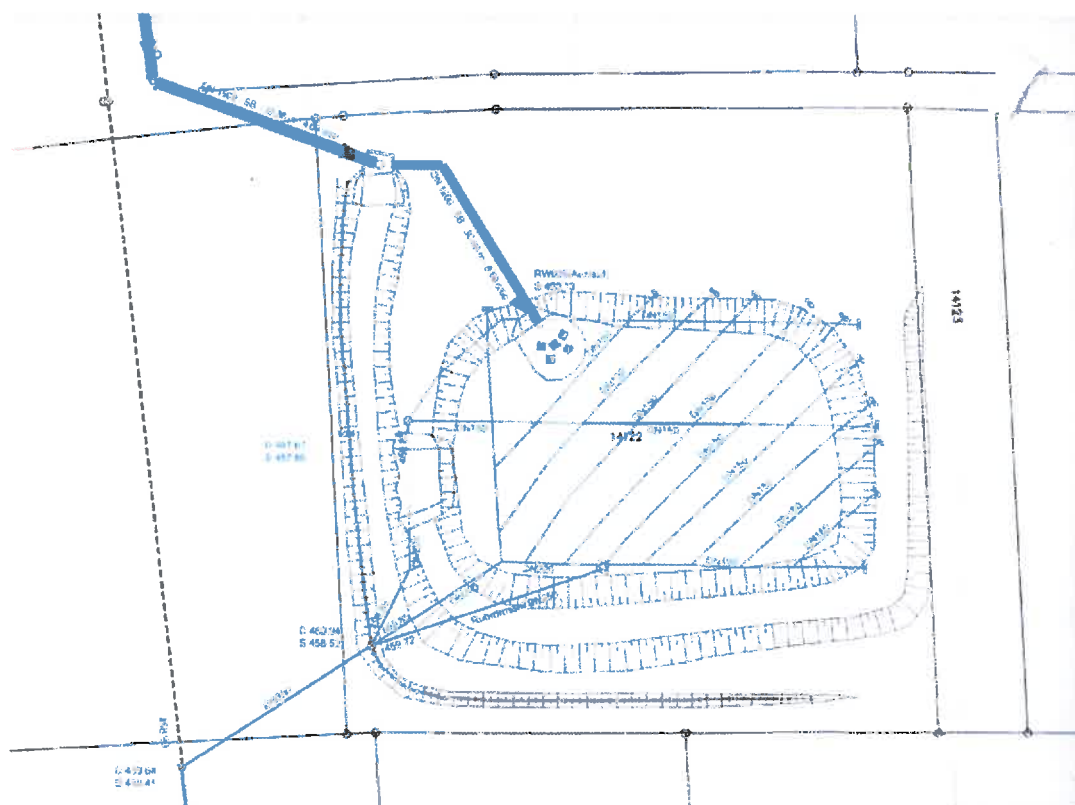
1.3 Kurzbeschreibung des Bauvorhabens

Die der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zugrunde gelegte Fläche ist zusammenhängend und beträgt 6.655 m².

Die Retentionsmulde war ursprünglich in Form von drei Mulden mit einer Abdichtung aus Bentonit vorgesehen. Realisiert wurde u. a. aufgrund des hohen Grundwasserstands ein einzelnes großes Becken, das mit anstehendem Lehm abgedichtet wurde. Auf die Dichtungsschicht folgt eine 25 cm starke Lage aus Aushub des Neubaugebiets „Steppbachwiesle“, in der die Drainagestränge verlegt wurden. Darüber liegen 20 cm Kies. Den Abschluss bildet eine 30 cm starke Humusschicht.

Über ein Einlaufbauwerk wird das Überreich aus dem Steppbach in das Rückhaltebecken geleitet. Flächig verlegte Dränagen und eine Rohrdrossel leiten das Wasser über eine Rohrleitung in den Riederbach ab. Bei Starkregenereignissen überlaufen Becken und Einlaufbauwerk und das Wasser ergießt sich, geführt durch Bodenwälle, in die südlich angrenzenden Felder.

Gehölzentwicklungen sind auf den Böschungsflächen aus technischen Gründen nicht möglich, da eine Durchwurzelung den Dichtungskörper schädigen könnte.



Auszug Lageplan

1.4 Förmliche Abgrenzung der Bestandteile des Untersuchungsraumes

Zum Untersuchungsraum gehören in erster Linie die vom Vorhaben direkt in Anspruch genommenen Flächen (= **Eingriffsraum**). Einbezogen werden außerdem Bereiche, die vom Vorhaben indirekt erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können (= **Wirkraum**). Der Wirkraum umfasst beim Planvorhaben:

- im Süden: den Hangfuß des Ebersberg mit den Siedlungen Ebringen und Dietlishof, vom landwirtschaftlich genutzten Talraum südlich der B 314 aus ist das Vorhaben nicht einsehbar
- im Osten: den westlichen Siedlungsrand von Hilzingen, mit den angrenzenden Sportstätten
- im Norden: die das Neubaugebiet „Steppbachwiesle“, die Höfe zwischen den bewaldeten „Härtle“ und „Härdtle“ und die südöstlichen Höhen des Hohenstoffeln
- im Westen: die Talaue von Hilzingen bis Riedheim nördlich der Bundesstraße

Bei dem Vorhaben handelt es sich mit Ausnahme eines kleinen Einlaufbauwerks, das ausschließlich von Süden sichtbar ist, um keine zusätzliche Bebauung, die eine Untersuchung der Fernwirkung auf das Landschaftsbild als erforderlich erachten ließe. Die Wohnbebauung „Steppbachwiesle“ wird betrachtet. Im Hinblick auf die Auswirkungen auf das Gewässersystem von Riederbach und Rhein wird auf die Untersuchung zur Hochwassersituation am Steppbach *Büro Reckmann* verwiesen.

Auch der **Kompensationsraum** ist Teil des Untersuchungsraumes. In ihm liegen alle Flächen, die zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sind.

Die Abgrenzung der verschiedenen Bestandteile des Untersuchungsraumes wurden im Zuge der Ermittlung der Projektwirkungen und der Entwicklung von Ersatzmaßnahmen kontinuierlich überprüft. Darüberhinausgehende, flächenbezogene, erhebliche und nachhaltige Projektwirkungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind nicht zu erwarten.

2 BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

2.1 Bewertungsmethoden

Eine verbindliche Methode zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit der Schutzgüter, zur Quantifizierung der Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild und zur Bemessung der Kompensationserfordernisse ist in Baden-Württemberg nicht vorgegeben.

Zur sachgerechten Beurteilung der Belange des Naturhaushaltes beim **Schutzgut Arten und Biotope**, zur Nachvollziehbarkeit der Bewertungen und der vorgeschlagenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und zur besseren Vergleichbarkeit von Entscheidungen hat sich eine **formalisierte Berechnungsmethode** etabliert. Sie basiert auf der von der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg herausgegebene Anleitung: *„Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ - Abgestimmte Fassung von August 2005*. Zudem erfolgt die Bilanzierung der Eingriffe und des Ausgleichs gemäß **Ökokonto-Verordnung** vom Dezember 2010. Begleitend wird in dieser Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung eine **verbal-argumentative Bewertung** vorgenommen.

Beim **Schutzgut Boden** erfolgt die Bewertung auf der Grundlage des von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Leitfadens: *„Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren. Bodenschutz 23“* und in Anlehnung an die „Ökokonto-Verordnung“.

Die weiteren **Schutzgüter Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsbild** werden verbal-argumentativ bewertet.

2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestandsaufnahme

Lage im Raum

Das Vorhaben liegt auf einem schwach geneigten Unterhang, am südwestlichen Siedlungsrand von Hilzingen, in Verlängerung der Sportanlagen und ist über die Verlängerung der Straße „Am Sportplatz“ erschlossen. In direkter Nähe befinden sich die „Christliche Schule“ und das Freibad. Der weitere Talraum zwischen Bundes- und „Riedheimer Straße“ ist landwirtschaftlich überwiegend von Ackerbau geprägt. Gehölze sind spärlich als Baumreihe entlang der „Riedheimer Straße“ und Böschungsbepflanzung auf der Nordseite der Bundesstraße vorhanden.

Das Flurstück grenzt im Norden an einen Wirtschaftsweg, im Osten an die Sportanlage mit Bolzplatz. Südlich und westlich setzt sich intensiv genutzte Ackerfläche fort.

Nutzung

Das gesamte Flurstück wurde als Acker intensiv bewirtschaftet. Zum Zeitpunkt der Nutzungsänderung war Mais die Feldfrucht.

Biotoptypen

- Biotoptyp Nr. 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Feinmodul 4 - 8)

Artenschutzrelevanz

Die überplante Ackerfläche wird intensiv genutzt, das Artenpotenzial ist sowohl bei den vorhandenen Ackerunkräutern als auch Insekten sehr gering. Aufgrund fehlender Gehölzstrukturen, die Deckung und Nahrung bieten, zeigt sich ein strukturarmer Lebensraum, in dem besonders oder streng geschützte Tierarten nicht vorkommen. Für Feldlerchen ist weder, die Nähe zum mit Flutlicht ausgestatteten Bolzplatz Fortpflanzungshabitat, noch die Ackerfrucht Mais. Es finden weder streng geschützte Fledermausarten, noch heimische Vogelarten Unterschlupf bzw. Nistplatz. Als Nahrungshabitat kann die Fläche jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Artenzusammensetzung der Tierwelt reduziert sich auf Ubiquisten (≤ 5 Arten/m²).



Geplante Nutzung

Biotoptypen

- Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Planungsmodul 8 - 13)
Entlang des Wirtschaftswegs entsteht eine ebene Fläche von ca. 1.755 m², die nicht mit technischen Anforderungen belegt ist. Hier ist die ungestörte Entwicklung einer artenreichen Fettwiese auf Basis einer autochthonen artenreichen Saatgutmischung gegeben, siehe Fettwiesenmischung 1 -Obstwiese-, für mäßig frische bis mäßig trockene Standorte auf Böden mit mittlerem bis hohem Nährstoffgehalt.
Die Wiese ist zweimal im Jahr zu mähen, bei hohem Nährstoffgehalt kann in den ersten Jahren ein Schröpschnitt notwendig sein. Erster Mähtermin Juni, der zweite Schnitt erfolgt September/Okttober. Das Mähgut wird idealerweise erst nach dem Trocknen entfernt, ein Mulchen muss unterbleiben, Heugewinnung ist möglich. Auf eine Ausbringung von Flüssigdünger und Spritzmittel ist unbedingt zu verzichten. Im Laufe der Jahre kann eine Festmistdüngung erfolgen, um den Blühaspekt zu gewährleisten.
Auf der Wiesenfläche werden elf Obsthochstämme angepflanzt.
Durch eine dauerhafte Verbesserung des Artenreichtums auf dem Grünland bieten sich hier gute Vernetzungsmöglichkeiten für Insekten, Vögel und Säugetiere.
- Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Planungsmodul 8 - 13)
Randbereiche, wie Mulden und Wälle um die Retentionsmulde, sind durch sich ändernde Standortverhältnisse geprägt. Zeiten mit Niederschlägen folgen trockene Phasen, einer Überflutung folgt Austrocknung. Die Mulden bleiben dabei länger mit Wasser versorgt, während die oberen Böschungspartien, hauptsächlich Süd- und Westlagen, austrocknen. Von einem homogenen Bestand ist daher nicht auszugehen. Die Ausprägung wird unterschiedliche und unterschiedlich artenreiche Facetten, in Abhängigkeit des Feuchtegrads, beinhalten. Das Spektrum kann sich von Feuchtwiese über Fettwiese bis hin zu Halbtrockenrasen entwickeln. *In der EAB wird von einem abgestuften Mittelwert (Fettwiese mittlerer Standorte) ausgegangen.*
Zweimalige Mahd mit Abfuhr des Mähguts ist als Pflegemaßnahme pro Jahr vorgesehen. Auf einen Abtransport des Schnittguts kann aufgrund eines ungehinderten Wasserabflusses nicht verzichtet werden. Aufwachsender Gehölzbewuchs entfernt.
- Biotoptyp Nr. 45.40b Obsthochstamm auf mittelwertigen Biotoptypen (Planungsmodul +2 - +4)
Innerhalb der Grünfläche entlang des Wirtschaftswegs werden elf Obsthochstämme, alter Sorten, angepflanzt und dauerhaft gepflegt. Die Sortenauswahl ist der Pflanzenliste im Anhang zu entnehmen.
- Biotoptyp Nr. 33.60 Kleine Grünfläche (Planungsmodul 4)
Retentionsmulde und Böschungsflächen (ca. 2.130 m²) sind humusiert und werden mit einer Grünlandmischung angesät, die eine gute Durchwurzelung gewährleisten. Eine Düngung wird ausgeschlossen, Mähintervalle mit Abfuhr des Mähguts erfolgen gemäß den technischen Erfordernissen, voraussichtlich zweimal im Jahr.
Die Einstufung in den Biotoptyp 60.40 Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage ist nichtzutreffend, da es sich weder um einen Lager- (60.41) oder Müllplatz (60.42) noch um Spülflächen oder Absetzbecken (60.43), in denen sich vom Wasser mitgeführtes Material absetzt und die regelmäßig ausgebaggert werden, handelt.

Biotopwertliste / Feinmodul / Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Feinmodul	Biotop -wert	Fläche m ² =	Bilanz -wert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 – 8	4	6.653	26.612
	Summe			6.653	26.612

Biotopwertliste / Planungsmodul

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Planungs- modul	Biotop -wert	Fläche m ²	Bilanz -wert
45.40b	11 St. Obsthochstamm auf mittelwertigem Biotoptyp 33.41, STU 14 cm ¹⁾ = 54 cm; auf 1.755 m ²	+2 - +4	+4	(1.755)	7.020
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Autochthone Saatgutmischung)	8 – 13	13	1.755	22.815
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, Abschlag durch Inhomogenität des aufgefüllten Bodens	9 – 11	11	2.575	28.325
60.21	Völlig versiegelte Flächen 40+70+85= 195 m ²	1	1	195	195
60.40/ 33.60	Grünlandansaat	6	6	2.130	12.780
	Summe			6.653	71.135

¹⁾ Stammumfang bei der Pflanzung 14 cm, zzgl. 40 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)

Gegenüberstellung der Biotopwertdifferenzen

Im Schutzgut Flora / Fauna

Die Differenz Bestand/Planung innerhalb des Plangebietes im Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften beträgt

+44.523 Ökopunkte

Im Schutzgut Tiere und Pflanzen ist keine Kompensation erforderlich, es werden höherwertigere Biotoptypen entwickelt.

Verbal-argumentative Beurteilung

Merkmale Schutzgut	Lebensraum wildlebender Flora und Fauna
Potentielle Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Lebens- und Teillebensräumen wenig repräsentativer Tier- und Pflanzenarten.
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> Vorbelastung der Fläche hoch durch Nutzung als intensive Ackerfläche. Lärm- und Lichtimmissionen aus dem benachbarten Sportplatzbetrieb.

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Nr.	Art	ja	nein
V1	Nutzung vorhandener Erschließungsstrukturen ohne zusätzlichen Ausbau.	☐	☒
V2	Reduzierung der Bodenversiegelung auf ein Minimum.		

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
A1	Ansaat der kräuterreichen Wiese mit autochthonem artenreichen Saatgut, Ansaat der weiteren Randflächen als Fettwiese mittlerer Standorte.	☒	☐
A2	Bepflanzung mit Obsthochstämmen lt. Pflanzenliste.	☒	☐

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
K1	Nicht erforderlich	☒	☐

Erläuterungen
<p>Durch die Maßnahme erfolgt eine Aufwertung im Schutzgut Tiere und Pflanzen in Höhe von +44.523 Ökopunkten. Ein Teil der generierten Ökopunkte werden schutzgutübergreifend im Schutzgut Boden zur Kompensation herangezogen, der Überschuss wird in das Ökokonto der Gemeinde Hilzingen gebucht.</p> <p>Die Belange des Artenschutzes werden vom Bauvorhaben nicht betroffen.</p>

Hinweise
-

2.3 Schutzgut Boden

Bilanzierung Schutzgut Boden

Grundlage: LUBW: *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23. Stand 02/2010*
 in Verbindung mit der Ökotoxiko-Verordnung Stand 12/2010.

Tabelle 1: Flächenbilanz

	Bestand in m²	Bestand Anteil in %	Bestand Anteil in m²	Planung in m²	Planung Anteil in %	Planung Anteil in m²	Differenz Anteil in m²
Versiegelte Böden							
-							
Summe versiegelter Böden			0			195	+195
Teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden							
-							
Summe teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden			0			0	
Nicht versiegelte Böden							
Acker	6.655	100 %	6.655				
Fettwiese				1.755	100 %	1.755	
Ausdauernde Ruderalvegetation				2.575	100 %	2.575	
Grünlandansaat				2.130	100 %	2.130	
Summe nicht versiegelter Böden			6.655			6.460	-195
Gesamtsumme			6.655			6.655	

Tabelle 2: Bodenbewertung Bestand

Bewertungsklassen für Boden- funktionen	Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichskör- per im Wasser- kreislauf	Filter und Puf- fer für Schad- stoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*)	Wertstufe Ge- samt- bewertung	Ökopunkte je m²	Flächenanteil im Plangebiet in m²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch					7	8	9
1	2	3	4	5	6			
<u>Nicht versiegelte Böden</u>	keine Be- rücksichti- gung, da ma- ximal Wert- stufe 3							
Acker	2,5	2	4		2,83	11,32	6.655	75.335
<u>Versiegelte Böden</u>								
-								
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>								
-								
					Sonstige	0	0	0
					Summen		6.655	75.335

*) keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3

Tabelle 3: Bodenbewertung Planung

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*)	Wertstufe Gesamtbewertung		Ökopunkte je m²	Flächenanteil im Plangebiet in m²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch	3	4	5	6	7			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<u>Versiegelte Böden</u>									
-	0	0	0	keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3	0	0	195	0	
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>									
-									
<u>Nicht versiegelte Böden</u>									
Fettwiese/Streuobstwiese	2,5	2	4		2,83	11,32	1.755	19.867	
Retentionsmulde/Grünlandansaat	1	1	1		1	4	2.130	8.520	
Fettwiese	1	1	2		1,33	5,33	2.575	13.725	
Summen							6.655	42.112	
							Ökopunkte Planung	+42.112	
							abzgl. Ökopunkte Bestand	-75.335	
							Ausgleichsdefizit (-)	-33.223	
							Überschuss aus Schutzgut Flora/Fauna	+44.523	
							Verbleibendes Ausgleichsdefizit	+11.300	

Erläuterungen

Das Ausgleichsdefizit im Schutzgut Boden beträgt -33.223 Ökopunkte. Ein Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut BODEN ist durch die Entwicklung höherwertiger Biotoptypen und den daraus resultierenden Überschuss (+44.523) möglich. Der Eingriff wird schutzgutübergreifend im Schutzgut Flora/Fauna ausgeglichen.

Verbal-argumentative Bewertung

Merkmal Schutzgut	
Naturboden mit gewachsenem Bodenprofil und seinen physikalischen Bodeneigenschaften	
Vorbelastungen	Potentielle Projektwirkungen
gering	<p><u>Geologie:</u>¹⁾ Schluff, wechselnd tonig-sandig, mehr oder weniger humos, lokal schwach kalkhaltig, graubraun bis gelbbraun (Material umgelagerter Kulturboden), lokal mit grüngen/kiesigen Einschaltungen. Mehr oder weniger humose Akkumulation von Material flächig abgetragener Böden (Kolluvium), selten deutliche Schichtungsmerkmale, bräunlich; Körnung potentiell sehr unterschiedlich.</p> <p><u>Boden:</u> ¹⁾ Großlandschaft Hegau. Kolluvium, z.T. älterer Braunerde und Parabraunerde, aus Abschwemmmassen älterer Fließerden. Vorherrschend auftretende Böden und deren Ausgangsgesteine sind kalkhaltiges Kolluvium und Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen. Der Bodentyp ist ein mäßig tiefes und tiefes, kalkhaltiges Kolluvium und Gley-Kolluvium, Vergleyung wahrscheinlich durch Quellaustritte. Als Bodenart steht Lehm, tonig, sandig an, mit karbonathaltiger Feinerde. Der Oberboden ist mit 4-8% stark humos und schwach alkalisch (>7-8), der kf-Wert mit 2,3 gering bis mittel.</p> <p>¹⁾ Quelle: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Geofachdaten BW</p> <p>A. Anlagen- und baubedingte Beseitigung oder starke Veränderung des Naturkörpers Boden; damit Reduzierung der Bodenfunktionen in diesen Bereichen und Veränderung des Bodenwasserhaushalts.</p> <p>B. Baubedingter Verlust oder Beeinträchtigung der physikalischen Bodeneigenschaften durch Vermischungen von Bodenschichten beim Ausbau.</p>

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Nr.	Art	ja	nein
V1	zu A: Begrenzung der Überbauung auf ein Minimum, Dichtungsmittel aus anstehendem Lehm, Humusierung des gesamten Muldenkörpers mit Ausnahme des Einlaufbauwerks und der Überlaufschwelle	☒	☐
V2	zu B: Sachgerechter Umgang mit Boden bei Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden und kulturfähigem Unterboden	☐	☐

Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
	zu A: schutzgutübergreifende Kompensation SCHG Tiere und Pflanzen	☐	☒

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Nr.	Art
K1	Nicht erforderlich

Erläuterungen
Das Ausgleichsdefizit im Schutzgut Boden ist erheblich und beträgt -33.223 Ökopunkte. Ein Ausgleich des Eingriffs im Schutzgut BODEN ist nicht möglich. Der Eingriff wird schutzgutübergreifend im Schutzgut Flora/Fauna kompensiert.

2.4 Schutzgut Grundwasser

Merkmal Schutzgut	Bodenwasserhaushalt im Plangebiet
Vorbelastungen	Potentielle Projektwirkungen
mittel	<p>Versickertes Niederschlagswasser trägt überwiegend zur Grundwasserneubildung bei, entgegen Boden- oder Haftwasser, das in den oberen Bodenschichten zurückgehalten wird. Über wasserundurchlässigen Schichten gestaut Sickerwasser bildet hier das Grundwasser.</p> <p>„Oberjura Schwäbische Fazies“ ist als Grundwasserleiter einzustufen.</p> <p>Das Bauvorhaben liegt in keiner Wasserschutzzone.</p> <p>A. Die Retentionsmulde wird zum Schutz des Grundwassers und zur Vermeidung von Hochwasser gebaut.</p> <p>B. Niederschlagswasser wird außerhalb der Mulde über eine belebte Bodenschicht versickert, Spritzmittel und Dünger gelangen nicht mehr in das Grundwasser.</p>

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Nr.	Art	ja	nein
V1	Humusierung der Anlage und Entwickeln einer Vegetationsdecke, die ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers aufnimmt.	☐	☒
V2	Vermeidung der Überflutung hangabwärts gelegener Siedlungen mit zeitlicher Verzögerung der Hochwasserspitze		

Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
-		☒	☐

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Nr.	Art
-	

Erläuterungen
Das Oberflächenwasser wird zeitverzögert dem Wasserkreislauf (Riederbach) zugeführt.

Tabelle 4: Verbesserung der Grundwassergüte

+1 ÖP/m²	+2 ÖP/m²	+3 ÖP/m²
Obere Meeresmolasse, Oberkeuper und oberer Mittelkeuper, Gipskeuper und Unterkeuper, Unterer Muschelkalk, Mittlerer und unterer Buntsandstein, Trias ungliedert	Quartäre und pliozäne Sande und Kiese (Oberrheingraben), Oberjura (Schwäbische Fazies) , Oberjura (Rauracische Fazies), Oberer Muschelkalk	Fluvioglaziale Kiese und Sande (Alpenvorland), jungquartäre Flusskiese und Sande
Aufwertung im Schutzgut Wasser	4.330 m² 2 ÖP	+8.660
	Ökopunkte Kompensation	0
	zuzgl. Ökopunkte Ausgleichsüberschuss	+11.300
	verbleibender Ausgleichsüberschuss (+)	+19.960

Erläuterungen	
<p>Die Ackerflächen im Ausgangszustand werden regelmäßig umgebrochen und mit Dünger bzw. Mittel zur Schädlingsbekämpfung behandelt. Die Flächen liegen in der hydrogeologischen Einheit Oberjura (Schwäbische Fazies). Eine dauerhafte Umwandlung in Grünland mit Ausbleiben der negativen Faktoren führt zu einer Verbesserung der Grundwassergüte.</p> <p>Die Gemeinde Hilzingen beabsichtigt, den verbleibenden Überschuss (+19.960 ÖP) in ihr kommunales Ökokonto zu übernehmen.</p>	

2.5 Schutzgut Oberflächengewässer

Merkmal Schutzgut	
Verbelastungen	Oberflächengewässer im Plangebiet Potentielle Projektwirkungen
gering	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächengewässer liegen nicht im Eingriffsraum Die Retentionsmulde liegt im Überschwemmungsgebiet HQ₁₀, HQ₅₀, HQ₁₀₀ und HQ_{EXTREM} mit einer Überflutungstiefe von jeweils 0,1 m

Nr.		Vorgehens zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Art				ja	nein
-				☐	☒

Nr.		Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet		Eingriff ausgeglichen	
Art				ja	nein
				☒	☐

Nr.		Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Art			
-			

Erläuterungen	
-	

2.6 Schutzgut Klimatisches Regenerationspotential

Merkmal Schutzgut	
Verbelastungen	Kalt- und Frischluftentstehungsflächen mit siedlungsklimatischer Funktion Potentielle Projektwirkungen
keine	<ul style="list-style-type: none"> Punktueller Überbauung von nur in sehr geringem Umfang siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsflächen.

Nr.		Vorgehens zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Art				ja	nein
-				☐	☒

Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
A1	Verbesserung der Kaltluftentstehung durch Grünland	☒	☐
A2	Anpflanzung von elf Laubbäumen		

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Nr.	Art
E1	nicht erforderlich.

Erläuterungen
Durch das Planvorhaben werden Kaltluftentstehungsflächen geschaffen. Als kleinklimatische Ausgleichsflächen tragen die Grünflächen und Baumpflanzung zu einer Verbesserung der klimatischen Situation bei.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Merkmale Schutzgut	Gesamtwirkung des Stadt- und Landschaftsbildes Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der Landschaft
Verbleibende	Potentielle Projektwirkungen
Mittel	<ul style="list-style-type: none"> Lage an der Grenze zum Landschaftsschutzgebiet „Hegau“ Einsehbarkeit der Mulde von den nördlich gelegenen Höhen aus Landschaftsästhetische Funktionen, wie Eigenart, Vielfalt und Schönheit im Wirkraum gering bis mittel, Störungsfreiheit gering, deutliche Vorbelastung durch vorhandene, zum Teil unzureichend eingegrünte Bebauung, die B 314 mit Lärm- und Gasimmissionen und den Sportplatzbetrieb. Geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes (Fehlen dreidimensionaler Gebäude)
Großflächige Agrarlandschaft mit geringem Gehölzanteil im Talraum	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Nr.	Art	ja	nein
V1	Lage in Verlängerung zu den Sportanlagen	☐	☒
V2	Vermeidung der Beanspruchung einer Fläche im Landschaftsschutzgebiet.		
V3	Anpflanzung von elf Obsthochstämmen und Anlegen einer kräuterreichen Wiese.		

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
-		☒	☐

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Nr.	Art
K1	-

Erläuterungen
Unterschiedlich großer Wirkraum des Planungsvorhabens in der Landschaft aufgrund der, als optische Barriere wirkenden, höher gelegenen, Trasse der B 314 in Richtung Süden. Hauptwirkung aufgrund Exposition und Gebäudehöhe in Richtung Norden gegeben.
Das Vorhaben wird sich nach erfolgter Entwicklung der Vegetation landschaftsgerecht einbinden.

2.8 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Überblick

Vermeidungsmaßnahmen									
Nr.	Maßnahme	Zielsetzungen für die Schutzgüter					Land- schafts- bild	Zeitpunkt der Maßnahme	Absicherung der Maßnahme
		Arten und Biotop	Boden	Grund- wasser- haushalt	Ober- flächen- gewässer	Klima			
V1	Nutzung vorhandener Erschließungsstrukturen ohne zusätzlichen Ausbau.	☒	☒	☒	☒	☒	☒	dauerhaft	
V2	Reduzierung der Bodenversiegelung auf ein Minimum.	☒	☒	☒		☒	☒	dauerhaft	
V3	Begrenzung der Überbauung auf ein Minimum, Dichtungsmittel aus anstehendem Lehm, Humusierung des gesamten Muldenkörpers mit Ausnahme des Einlaufbauwerks und der Überlaufschwelle		☒	☒				dauerhaft	Bauantrag
V4	Sachgerechter Umgang mit Boden bei Ausbau, Lagerung und Wieder-einbau von Oberboden und kulturfähigem Unterboden	☒	☒					temporär	DIN 18915 Blatt II
V8	Humusierung der Anlage und Entwickeln einer Vegetationsdecke, die ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers aufnimmt.		☒	☒	☒	☒		dauerhaft	Bauantrag
V9	Vermeidung der Überflutung hangabwärts gelegener Siedlungen mit zeitlicher Verzögerung der Hochwasserspitze			☒	☒			dauerhaft	
V10	Lage in Verlängerung zu den Sportanlagen						☒	dauerhaft	
V11	Vermeidung der Beanspruchung einer Fläche im Landschaftsschutzgebiet.						☒	dauerhaft	
V12	Anpflanzung von elf Obsthochstämmen und Anlegen einer kräuterreichen Wiese.			☒		☒	☒	dauerhaft	

Ausgleichsmaßnahmen										
Nr.	Maßnahme	Zielsetzungen für die Schutzgüter					Land-schaftsbild	Zeitpunkt der Maßnahme	Absicherung der Maßnahme	
		Arten und Biotope	Boden	Grundwasserhaushalt	Oberflächen-gewässer	Klima				
A1	Ansaat der kräuterreichen Wiese mit autochthonem artenreichen Saatgut, Ansaat der weiteren Randflächen als Fettwiese mittlerer Standorte.	☒				☒	☒	dauerhaft		Bauantrag
A2	Bepflanzung mit Obsthochstämmen lt. Pflanzenliste.	☒	☒			☒	☒	dauerhaft		Bauantrag

Ersatzmaßnahmen									
Nr.	Maßnahme								
	Nicht erforderlich								

3 ZUSAMMENFASSUNG

Kernaussagen des Gutachtens zur gesetzlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelung - §§ 13ff. BNatSchG	
Arbeitsschritte	Ergebnisse
Eingriffserheblichkeit	Die Herstellung der geplanten Retentionsmulde „Steppbach/westlich Sportplatz“ führt aufgrund technischer Erfordernisse zu erheblichen und nachhaltigen Eingriffen im Schutzgut Boden. Die Eingriffsregelung nach §§ 13ff. Bundesnaturschutzgesetz ist somit anzuwenden.
Plangebiet Wirkraum Ausgleichsraum	Der Wirkraum wurde entsprechend der vom Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen festgelegt. Im Laufe der Erstellung des Gutachtens wurde die Abgrenzung überprüft.
Bestandsanalyse	Eignung und Empfindlichkeit der biotischen und abiotischen Schutzgüter ARTEN UND BIOTOPE, BODEN, WASSERHAUSHALT, KLIMA und LANDSCHAFTSBILD wurden ermittelt und unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen dargestellt.
Generelle Vermeidbarkeit des Vorhabens	Im Zuge der Untersuchung zur Hochwassersituation am Steppbach und der Errichtung des Neubaugebiets „Steppbachwiese“ besteht die Notwendigkeit, eine Retentionsmulde südlich der Riedheimer Straße und nördlich der Bundesstraße zu errichten. Sie dient dazu, die Wassermassen größerer Regenereignisse aufzunehmen und somit den weiteren Verlauf des Steppbachs und die Ortsmitte zu entlasten.
Eingriffsminimierung durch technische Optimierung des Vorhabens	<p>Planungsziel des Vorhabens ist die Schaffung von Retentionsvolumen und die zeitlich verzögerte Abgabe von Niederschlagswasser in den Wasserkreislauf unter Berücksichtigung der angrenzenden Lage zum Landschaftsschutzgebiet „Hegau“.</p> <p>Das technische Bauwerk beschränkt sich auf ein Einlaufbauwerk und einen befestigten Überlauf. Die Geländegestaltung erfolgt im Weiteren naturnah, auf die Verwendung von Bentonit wird zugunsten von Lehm verzichtet. Die Ausgestaltung der Mulde und des Überflutungsbereichs erfolgt naturnah. Eine Ansaat mit Wiesenmischung befestigt die Flächen außerhalb des Beckens. Auf der ebenen Fläche entlang des Wirtschaftswegs binden elf Obsthochstämme die Anlage landschaftsgerecht ein. Die Bewirtschaftung ist extensiv, mit zweimaliger Mahd und unter Abfuhr des Mähguts. Gehölze können aufgrund der Gefahr einer Durchwurzelung des Dammkörpers nicht angepflanzt werden.</p> <p>Die benachbarte landwirtschaftliche Nutzung ist zu berücksichtigen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben</p> <p>erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen beim: ☒ Schutzgut Arten und Biotope</p>
Ausgleich von Eingriffen	<p>Innerhalb des Geltungsbereichs der Ergänzungssatzung sind Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe vorgeschlagen worden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen ist:</p> <p>der Eingriff ausgeglichen beim: ☒ Schutzgut Boden</p> <p>der Eingriff nicht ausgeglichen beim: ☐</p>

Kernaussagen des Gutachtens zur gesetzlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelung - §§ 13ff. BNatSchG	
Arbeitsschritte	Ergebnisse
Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	<p>Die Baumaßnahme verursacht im Schutzgut BODEN ein Defizit von -33.223 ÖP.</p> <p>Im Schutzgut FLORA/FAUNA entsteht durch die Entwicklung einer Fettwiese und die Anpflanzung von Obsthochstämmen ein Überschuss in Höhe von +44.523 ÖP.</p> <p>Durch die Verbesserung der Grundwassergüte durch Umwandlung von Acker in Grünland, lassen sich weitere +11.300 ÖP generieren.</p> <p><u>Der Eingriff ist durch die Ausgestaltung der Maßnahme ausgeglichen.</u></p> <p>Den Überschuss in Höhe von +19.960 ÖP verbucht die Gemeinde Hilzingen im kommunalen Ökokonto.</p>
Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	<p>Eine externe Kompensationsmaßnahme ist <u>nicht</u> erforderlich.</p>

7 PFLANZENLISTE

Obsthochstämme (für die Region geeignete Sorten)

Mindestkronenansatz: Freiland: 170-180 cm, Hausgarten 160 cm.

<u>Äpfel</u>	Jakob Fischer Boskoop Wiltshire Brettacher Sonnenwirtsapfel Bohnapfel James Grieve Gravensteiner Berlepsch Glockenapfel Ontario
<u>Birnen</u>	Bayrische Weinbirne Sülibirne Karcherbirne Palmischbirne Metzer Bratbirne Kluppertebirne Kirchensaller Mostbirne Harrow Sweet; Harrow Delight Clapps Liebling Alexander Lukas Conference
<u>Kirschen</u>	Sam Schwarze Schüttler Magda Teickners Schwarze Herzkirsche Hederlinger Schattenmorelle
<u>Zwetschgen</u>	Hauszwetschge Typ Gunzer oder Schüfer Fellenberg
<u>Mirabellen</u>	Nancy-Mirabelle
<u>Reneklode</u>	Graf Althanns Reneklode Große Grüne Reneklode Schuler Reneklode Ouillins Reneklode
<u>Nussbäume</u>	Walnuss

Fettwiesenmischung 1 -Obstwiese-

in Anlehnung an trockene Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenateretum)

Aussaatmenge: 2.0g/m²

Verhältnis: Kräuter 60%, Gräser 40%

Verwendung: autochthoner Blumenwiesentyp für mäßig frische bis mäßig trockene Standorte auf Böden mit mittlerem bis hohem Nährstoffgehalt.

Pflanzenliste Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
Achillea millefolium	- Schafgarbe	Picris hieracioides	- Gewöhl. Bitterkraut
Anthriscus sylvestris	- Wiesenkerbel	Plantago lanceolata	- Spitzwegerich
Bellis perennis	- Gänseblümchen	Prunella grandiflora	- Großblütige Braunelle
Campanula patula	- Wiesenglockenblume	Prunella vulgaris	- Gewöhl. Braunelle
Crepis biennis	- Wiesenpippau	Ranunculus acer	- Scharfer Hahnenfuß
Daucus carota	- Wilde Möhre	Ranunculus bulbosus	- Knolliger Hahnenfuß
Galium mollugo	- Wiesenlabkraut	Rumex acetosa	- Sauerampfer
Heracleum sphondylium	- Bärenklau	Salvia pratensis	- Wiesensalbei
Knautia arvensis	- Witwenblume	Sanguisorba minor	- Wiesenknopf
Leontodon hispidus	- Rauer Löwenzahn	Silene vulgaris	- Taubenkropf-Leimkraut
Leucanthemum vulgare	- Margerite	Tragopogon orientalis	- Wiesenbocksbart
Lotus corniculatus	- Hornklee	Arrhenaterum elatius	- Glatthafer
Onobrychis viciifolia	- Esparsette	Cynosurus cristatus	- Kammgras
		Trisetum flavescens	- Goldhafer

(QUELLE: [HTTP://WWW.SYRINGA-PFLANZEN.DE/BLUMENWIESEN-SAATGUT/MISCHUNG-02-FETTWIESENMISCHUNG.HTML](http://www.syringa-pflanzen.de/blumenwiesen-saatgut/mischung-02-fettwiesenmischung.html))

Fettwiesenmischung 2

in Anlehnung an trockene Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenateretum)

Aussaatmenge: 2.0g/m²

Verhältnis: Kräuter 60%, Gräser 40%

Verwendung: autochthoner Blumenwiesentyp für mäßig frische bis mäßig trockene Standorte auf Böden mit mittlerem bis hohem Nährstoffgehalt.