

Büro für Ökologie

Anne Straub

Baienstr. 23/1 · 88273 Fronreute

mail: oekologie-rv@mailbox.org

Tel.: 07505-9599983

Handy: 0160-7687565

ÖKOLOGIE



Anne Straub

Mähwiesen-Fachgutachten

für den Bebauungsplan „Breite“ in Kaltbrunn

erstellt am 11.05.2020

geändert am 20.05.2022

1. Aufgabenstellung

Im Rahmen der geplanten Bebauung soll eine Fläche in Anspruch genommen werden, welche laut Schreiben der UNB Konstanz vom 30.07.2019 als FFH-Mähwiese (LRT 6510) einzustufen ist. Untersucht wurden am 07.05.2020, vor dem ersten Schnitt, die im Plangebiet liegenden Flurstücke 543, 544 und 560/1, sowie das Flurstück 556 außerhalb des Plangebiets. Für die zuvor von der UNB Konstanz grob abgegrenzte Fläche auf den Flurstücken 543 und 544 wurde eine genaue Einstufung und Abgrenzung des LRT 6510 mit der verfeinerten Kartiermethodik¹ durchgeführt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung von FFH-Mähwiesen kann [...] sowohl innerhalb als auch außerhalb von FFH-Gebieten nach dem Umweltschadengesetz in Verbindung mit § 19 BNatSchG eine Schädigung von natürlichen Lebensräumen verursachen (sogenannter Biodiversitätsschaden). Eine Schädigung ist dabei jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumes hat.²

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt.

¹ Siehe Anlage XIV Handbuch zur Erstellung von Managementplänen LUBW 2014

² FFH – Mähwiesen Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung
Aktualisierte Version, Stand Februar 2018

2. Abgrenzung der Mähwiese



Abb.1: Darstellung der kartierten Bereiche

Grau eingefärbt ist die aktuell als LRT 6510 eingestufte Fläche mit einer Flächengröße von knapp 3.000qm. ~~Die Toleranz der Mess-Genauigkeit beträgt +/-50qm.~~ Die exakte Fläche wurde vermessen und beträgt 2892qm. Rot eingefärbt sind die Flächen, die aufgrund des Vorkommens von Störzeigern von >10% (südl. Teilfläche) bzw. der zu geringen Deckung an Magerkeitszeigern <10% (nördl. Teilfläche) und der Gräserdominanz nicht als LRT 6510 eingestuft werden können, obwohl sie eine hohe Anzahl wertgebender Arten aufweisen.

3. Bewertung des Bestandes

A) Bedingungen zur Erfassung von Grünlandbeständen als LRT 6510

1. Pflanzensoziologisch entspricht der Bestand einer Glatthaferwiese (Arrhenaterion)
2. Bei der Schnellaufnahme wurden >20 Arten erfasst
3. Der Deckungsanteil bewertungsrelevanter Magerkeitszeiger beträgt >10%
4. Der Deckungsanteil von Stickstoff-/Störzeigern beträgt zusammen nicht >30%
5. Der Bestand wird durch Mahd genutzt

B) Beschreibung des Bestandes

Mäßig artenreiche bis artenreiche **typische Glatthaferwiese mit Übergängen zur Salbei-Glatthaferwiese** auf mittlerem Standort. Die Wiesenstruktur ist gekennzeichnet durch eine lockere Schicht an Obergräsern, das Gräser-Kräuter-Verhältnis ist ausgewogen. Das Gelände bildet in der Flächenmitte eine leichte Senke mit frischeren Bereichen wo der Wiesen-Fuchsschwanz vorkommt, aber auch trockene, sehr schwach wüchsige Bereiche mit Wiesenknopf kommen an den randlichen Kuppen vor. Stickstoffzeiger fehlen bzw. kommen nur in den Randbereichen zum Weg und zur Streuobstwiese vor. Wertgebende Arten wie Wiesen-Salbei, Wiesen-Bocksbart und Knolliger Hahnenfuß prägen den Bestand und kommen zahlreich vor. Der Bestand wird durch regelmäßige Mahd genutzt.

C) Bewertung des Bestandes

Artinventar:

- Lebensraumtypisches Artinventar eingeschränkt vorhanden (B)
- meist weit verbreitete wertgebende Arten (C)
- Arten in der Schnellaufnahme: 25 (C)
- Störzeiger: in nicht beeinträchtigender Menge (A)
- Einsaatarten: keine (A)

Habitatstruktur:

- Ausprägung lebensraumtypischer Vegetationsstruktur nahezu vollständig vorhanden (A)
- Nährstoffhaushalt oder Bodenwasserhaushalt leicht ungünstig verändert (B)
- Relief (nahezu) natürlich (A)
- Nutzung/Pflege: günstig (B)

Beeinträchtigungen:

- keine sonstigen Beeinträchtigungen erkennbar (A)

D) Ergebnisse

Gesamtbewertung	A	B	C
Artinventar		x	
Habitatstruktur		x	
Beeinträchtigungen	x		
Gesamt		x	

Tab. 1: Einstufung des Erhaltungszustands

Die Bedingungen zur Erfassung und Einstufung als Mähwiese sind alle erfüllt. Der abgegrenzte Bestand (in der Karte grau dargestellt) wird als **FFH-Mähwiese (LRT 6510)** mit dem **Erhaltungszustand B** eingestuft.

4. Ersatzfläche

~~Das Flurstück 556 sollte auf die Eignung zur Wiederherstellung des LRT 6510 als Ersatzfläche für den aktuell kartierten Bestand untersucht werden. Die zur Verfügung stehende Fläche beträgt ca. 4.000qm und könnte damit die Fläche von knapp 3.000qm plus time lag ersetzen. Das Flurstück befindet sich teilweise innerhalb des Plangebiets.~~

Das Flurstück 562 westlich des Plangebiets wurde am 01.10.2021 auf die Eignung zur Wiederherstellung des LRT 6510 als Ersatzfläche für den aktuell kartierten Bestand untersucht. Der benötigte Flächenbedarf setzt sich zusammen aus 1.492qm Fläche x Faktor 1,5 (timelag) aus Bauabschnitt 1, ergibt 2.238qm Fläche und 1.400qm Fläche aus Bauabschnitt 2, welche erst nach 10 Jahren in Anspruch genommen wird. Daraus ergibt sich eine benötigte **Gesamtfläche von 3.638qm**. Die Ersatzfläche hat eine Flächengröße von 3.638qm.

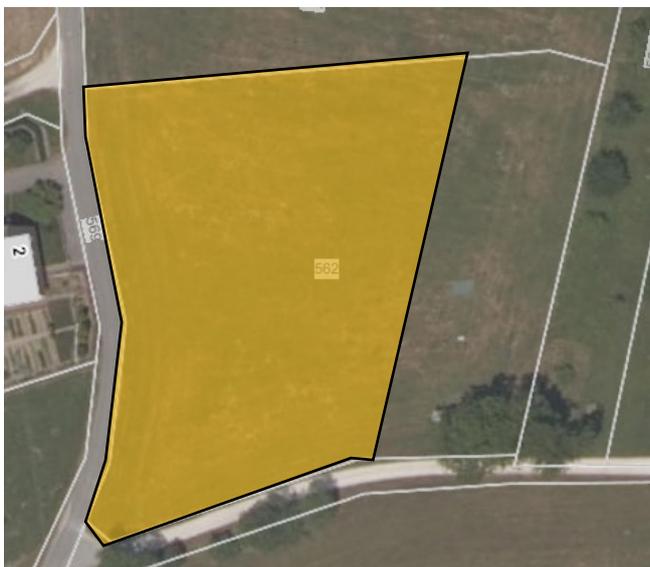


Abb. 2: Ersatzfläche

Die Fläche weist eine intensive Nutzung auf und ist deutlich artenarm. Es kommen überwiegend Arten des Wirtschaftsgrünlandes vor (Rot-Klee, Löwenzahn, Knäuelgras, Krauser Ampfer), jedoch sind im östlichen Teil wertgebende Arten (Mittlerer Wegerich, Wiesen-Flockenblume) eingestreut. Das Aufwertungspotential wird als hoch eingeschätzt. Von den Standortverhältnissen unterscheidet sich die Ersatzfläche nicht wesentlich von der aktuell kartierten Mähwiese. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird sich auf dieser Fläche, mit den entsprechenden Maßnahmen, in absehbarer Zeit eine magere Mähwiese entwickeln können, die als LRT 6510 mit dem Wertzustand B angesprochen werden kann. Die entsprechenden Maßnahmen werden im Folgenden aufgeführt. [Die Fläche besitzt derzeit Ackerstatus.](#)

5. Neuanlage einer FFH-Mähwiese auf der Ersatzfläche

Empfehlungen

Bei der Neuanlage einer artenreichen Mähwiese, die nach wenigen Jahren als FFH-LRT 6510 angesprochen werden soll, gibt es einige Dinge zu beachten. Eine einfache Extensivierung der Fläche führt oft nicht oder nur sehr langsam zum Erfolg. Da es sich aber um eine Ersatzmaßnahme handelt, die möglichst zeitgleich mit dem Eingriff die Wiederherstellung der ursprünglichen Funktion auf der Ersatzfläche gewährleisten soll, sind aufwändigere Maßnahmen nötig.

Das LAZBW Aulendorf forscht seit einigen Jahren an verschiedenen Methoden der Neuschaffung oder Wiederherstellung artenreichen Grünlandes. Auf der ausgewählten Ersatzfläche wird die Methode der [streifenweisen Mahdgutübertragung bzw. Neueinsaat mit auf der Eingriffsfläche und ggfs. weiteren geeigneten Spenderflächen gewonnenem Saatgut](#) für zielführend erachtet. ~~Es werden folgende Maßnahmen empfohlen, die im Detail den beiliegenden Hinweisen im Anhang zu entnehmen sind.~~

[Die Einsaat erfolgt auf dem sorgfältig vorbereiteten Saatbett, das möglichst keine Reste der früheren Grasnarbe mehr enthält und feinkrümeligen, offenen Boden aufweist.](#)

Vorgehensweise einer [Mahd-Saatgutübertragung](#):

1. [Ggfs. Antrag auf Grünlanderneuerung stellen](#)
2. Vorbereitung der Empfängerfläche durch ~~streifenweise flache Bodenbearbeitung (umbruchlos)~~ [Umbrechen der Fläche und sorgfältige Saatbettvorbereitung](#)
3. ~~Frische Mahdgutübertragung vor dem 1. Schnitt (Mitte Juni)~~ [Saatgutgewinnung von der Spenderfläche, bestenfalls von der Eingriffsfläche oder einer Fläche anderer FFH-Mähwiese mit demselben Erhaltungszustand B](#)
4. ~~Vorsichtiges Wenden nach 2 Tagen~~ [Ausbringen des Saatguts](#) (von Hand)
5. [Anschließendes vorsichtiges Walzen nach 3-5 Tagen](#)
6. ~~Belassen des Mähguts auf der Fläche~~
7. Bewirtschaftungsauflagen für die Folgepflege:
 - 2-schürige Mahd mit Abräumen
 - Keine Düngung
 - Keine Beweidung
 - Ggf. weitere Mahdgut- oder Saatgutübertragungen

Die Entwicklung der Mähwiese muss durch ein Monitoring begleitet werden, um zu gewährleisten, dass die Maßnahmen ausreichend sind und korrekt durchgeführt werden. Die Durchführung wird durch eine(n) Fachkundige(n) begleitet und es wird ein Bericht über die erfolgten Maßnahmen erstellt. Empfohlen wird die Durchführung einer Begutachtung durch einen Fachkundigen 2, 5 und 10 Jahre nach Beginn der Maßnahmen.

K7: Neuanlage einer FFH-Mähwiese auf der Ersatzfläche Flst. 562

Die Ausgleichsfläche wurde bis 2022 als Rotationsgrünland (Klee gras) bewirtschaftet. 2022 wird die Fläche umgebrochen und mit stark zehrender Frucht (z.B. Mais) ohne zusätzliche Düngergaben bewirtschaftet, um dem Boden Nährstoffe zu entziehen. Zusätzlich wird durch den Umbruch und die Zwischenfrucht das erneute Aufkommen von Weidelgräsern und Weißklee verhindert bzw. minimiert.

Nach der Ernte der Zwischenfrucht wird das Saatbett gründlich auf die im September/Oktober 2022 geplante Einsaat mit dem zuvor gewonnenen Saatgut der Spenderflächen vorbereitet. Als Spenderflächen wurden zusätzlich zu der in diesem Fachgutachten behandelten Mähwiese (1) weitere Mähwiesen ausgewählt, um genügend Saatgut für die Einsaat zu gewinnen. Folgende Spenderflächen wurden anhand ihres Artenspektrums und ihres Erhaltungszustands (zumindest auf den ausgewählten Teilflächen) zusätzlich beerntet: Fläche 2 (Flst. 521), Fläche 3 (Flst. 89), die Gesamtartenliste mit den zum Beerntungszeitpunkt samenreifen Arten sind im Anhang 2 beigefügt.



Die Beerntung erfolgte im ersten Durchgang am 28.06.2021 mithilfe des sog. E-Beetle, welcher speziell für die Sammlung von Saatgut auf artenreichen Wiesen entwickelt wurde. Die reifen Samen werden dabei „ausgebürstet“ und in einem Behältnis aufgefangen. Im zweiten Durchgang am 01.10.2021 erfolgte die Beerntung mit einem einfacheren Gerät, das dieselbe Technik des Samen ausbürstens verwendet. Zusätzlich wurde bei beiden Durchgängen von Hand beerntet, um auch die Samen von Arten zu gewinnen, die durch die Technik des Ausbürstens nicht oder in zu geringer Zahl zu gewinnen waren (u.a. *Centaurea jacea*). Die dritte Beerntung erfolgte am 18.05.2022. Hierbei wurde der erste Blühaspekt von Hand beerntet. Vor der jeweiligen Beerntung wurden Vegetationsaufnahmen vorgenommen und die Arten notiert, die in der Samenreife waren.

Die Einsaat der Fläche erfolgt idealerweise vor einer Regenperioden mit kühlen, aber frostfreien Nächten. Auch die darauffolgenden Wochen sollten frostfrei bleiben.

Die Folgepflege der Fläche soll durch 2x jährliche Mahd mit Trocknung des Mahdguts auf der Fläche und Abtransport des Mahdguts erfolgen. Mulchen und Düngen sind nicht zulässig. Ggfs. kann nach 10 bis 15 Jahren in Absprache mit der Und Konstanz und einem Fachgutachter eine Erhaltungsdüngung mit Festmist erfolgen, wenn der Bestand sich entsprechend entwickelt hat.

6. Quellenverzeichnis

Literatur

Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, **Anlage XIV Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen**, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2014, April 2018 aktualisiert

Seither, M., Engel, S., King, K., Elsäßer, M.: FFH – Mähwiesen Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung 2014 Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg – Grünlandwirtschaft, Aktualisierte Version, Stand Februar 2018

Gesetzesgrundlagen

Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

Anlage 1

Artenliste vom 07.05.2020 zum Mähwiesen-Fachgutachten

Flurstücke 543 und 544 Gemeinde Allensbach Gemarkung Kaltbrunn

	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Wertigkeit	Stetigkeit
x	Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesenschafgarbe	2	m
x	Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	3	m
	Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	1a	w
x	Arrhenaterum elatius	Glatthafer	2	s
x	Bromus erectus	Aufrechte Treppe	3	m
x	Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	3	z
x	Cerastium holosteoides	Armhaariges Hornkraut	2	z
x	Crepis biennis	Wiesen-Pippau	2	m
	Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	(1a), 2	w
	Daucus carota	Wilde Möhre	3	w
x	Galium mollugo agg.	Artengruppe Wiesenlabkraut	2	z
	Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	2	m
	Galium verum	Echtes Labkraut	3	w
x	Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	3	w
x	Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	2	m
x	Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	3	z
x	Leucanthemum ircutianum	Wiesen- Margerite	3	s
x	Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	3	z
	Luzula campestris	Hasenbrot	3	w
x	Medicago lupulina	Hopfenklee	2	z
x	Pimpinella major	Große Pimpinell	2	m
x	Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2	m
	Plantago media	Mittlerer Wegerich	3	w
x	Poa pratensis	Echtes Wiesen-Rispengras	2	m
x	Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	3	s
	Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	2	m
x	Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	3	s
	Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	3	w
	Taraxacum sectio ruderalis	Wiesen-Löwenzahn	(1a), 2	w
x	Tragopogon pratensis	Gewöhnlicher Wiesen-Bocksbart	3	s
x	Trifolium dubium	Kleiner Klee	2	z
x	Trifolium pratense	Rot-Klee	2	w
x	Trisetum flavescens	Gewöhnlicher Goldhafer	2	z
x	Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	2	m
x	Vicia sepium	Zaun-Wicke	2	m

Arten, die mit x gekennzeichnet sind, wurden in der Schnellaufnahme erfasst

fett= wertgebende Arten

(1a) = Stickstoffzeiger, nur bei

Deckung > 15%

2 = bewertungsneutrale Art

3 = Magerkeitszeiger

w = wenige, vereinzelt

m = mehrere, etliche

z = zahlreiche, viele

s = sehr viele

d = dominant

Deckung < 0,5%

Deckung 0,5 – 2 %

Deckung 2 – 15%

Deckung 15 – 25%

Deckung > 25%

Anlage 2

Zusammengeführte Artenliste vom 28.06.2021 (1), 01.10.2021 (2) und 18.05.2022 (3) der samenreifen, gesammelten Arten

1	2	3	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname
x	x		<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesenschafgarbe
		x	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
x			<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
x			<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer
	x		<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
	x		<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
x		x	<i>Cerastium holosteoides</i>	Armhaariges Hornkraut
x		x	<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
x			<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
	x		<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
x			<i>Galium mollugo</i> agg.	Artengruppe Wiesenlabkraut
x			<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
x			<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
x	x		<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
x			<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
x	x		<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
x	x		<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen- Margerite
x	x		<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
		x	<i>Luzula campestris</i>	Hasenbrot
		x	<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
x			<i>Pimpinella major</i>	Große Pimpinell
x		x	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
x	x	x	<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
x			<i>Poa pratensis</i>	Echtes Wiesen-Rispengras
	X		<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle
		x	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
x		x	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
x		x	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
x	x		<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
x	x		<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
		(x)	<i>Taraxacum sectio ruderalis</i>	Wiesen-Löwenzahn
		x	<i>Tragopogon pratensis</i>	Gewöhnlicher Wiesen-Bocksbart
x		x	<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee
x		x	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
x			<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer
x			<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
x			<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke