Flächenagentur
Baden-Württemberg GmbH

# Ökokonto-Maßnahme

## Entwicklung von extensiven Magerwiesen zur Förderung der Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*)

Hüfingen,
Landkreis Schwarzwald-Baar
Anpassungen in Rot dargestellt

| | |
|---|---|
| **Datum:** | **06.10.2020** |
| **Auftraggeber:** | Martin Schöndienst<br>Pfohrener Str. 3<br>78183 Hüfingen |
| **Erstellt von:** | Flächenagentur Baden-Württemberg GmbH<br>Gerhard-Koch-Straße 2<br>73760 Ostfildern |
| **Bearbeitung:** | Sabrina Essel |

# Inhaltsverzeichnis


**1 Einleitung ..... 5**
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ..... 5
1.2 Methodik ..... 5
**2 Darstellung der Maßnahmenflächen ..... 6**
2.1 Lage des Untersuchungsgebietes ..... 6
2.2 Naturräumliche Gegebenheiten und Geologie ..... 7
2.3 Hydrogeologische Einheiten ..... 7
2.4 Boden ..... 7
2.5 Schutzgebiete und geschützte Biotope ..... 8
2.6 Biotopverbund ..... 10
2.7 Wasser ..... 11
**3 Bestandsaufnahme ..... 12**
3.1 Ausgangszustand ..... 13
**4 Maßnahmenkonzeption und –Planung ..... 15**
4.1 Die Zielart – Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) ..... 16
4.2 Entwicklung von artenreichen Magerwiesen (33.43) ..... 16
4.2.1 Allgemeine Grundsätze für die Pflege von Magerwiesen ..... 16
4.2.2 Bewirtschaftungskonzept: Entwicklung von artenreichem Grünland aus Ackerflächen ..... 19
4.3 Zielzustand ..... 21
**5 Bilanzierung der Ökopunkte ..... 24**
5.1 Biotope ..... 24
5.2 Förderung spezifischer Arten ..... 24
**6 Zusammenfassung ..... 25**
**7 Literaturverzeichnis ..... 26**

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abgrenzung des Maßnahmengebietes bei Hüfingen, südlich von Sumpfohren. . 6

Abbildung 2: Auszug aus der Bodenkarte (BK50 © LGRB). . . . . 8

Abbildung 3: Schutzgebietskulisse im Bereich der Maßnahmenfläche (UDO Umwelt-Daten und –Karten Online; TK © BKG), teils überlappend. . . . . 9

Abbildung 4: Landesweiter Biotopverbund im Bereich der Maßnahmenfläche (UDO Umwelt-Daten und -Karten Online; TK © BKG) . . . . . 10

Abbildung 5: Wasserschutzgebiete und Fließgewässer im Bereich der Maßnahmenfläche. . 11

Abbildung 6: Luftbild des Untersuchungsgebietes (© GisInfoService). . . . . 12

Abbildung 7: Ausgangszustand der Maßnahmenfläche (Luftbild © GisInfoService). . . . . 13

Abbildung 8: Maßnahmenplanung und Zielzustand. . . . . 15

Abbildung 9: Die Zielart - Adulte Wanstschrecke . . . . . 16

Abbildung 10: Naturverträgliche Mahd-option (verändert nach Landesjagdverband NRW e.V.& Landwirtschaftskammer NRW) . . . . . 17

Abbildung 11: Möglichkeiten der Integration von Altgrasstreifen in das Grünland-Bewirtschaftungs-konzept. . . . . 18

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überplante Flurstücke der Ökokonto-Maßnahmen auf Gemarkung Sumpfohren. . . 6

Tabelle 2: Übersicht über die geologischen, hydrologischen und pedologischen Einheiten im Untersuchungsgebiet. . . . . 7

Tabelle 3: Zusammenstellung der Bodeneigenschaften für die dominanten Bodentypen auf der Maßnahmenfläche (entnommen aus der BK 50). . . . . 7

Tabelle 4: Artenliste der Fettwiese mittlerer Standorte auf Teilbereichen des Flurstücks 610/11. . . . . 14

Tabelle 5: Bilanzierung der Ökokontomaßnahmen auf der Gemarkung Sumpfohren im Wirkungsbereich Biotope. . . . . 24

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Seit dem 01.04.2011 ist in Baden-Württemberg das Ökokonto nach Naturschutzrecht durch die Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) geregelt. Vorgezogene Kompensationsmaßnahmen können seit diesem Zeitpunkt rechtssicher umgesetzt und gehandelt werden.

Herr Schöndienst plant auf seinen Flächen die Umwandlung landwirtschaftlicher Ackerflächen in artenreiche Magerwiesen mit einer extensiven Bewirtschaftung zur Förderung der Wanstschrecken-Vorkommen (*Polysarcus denticauda*) auf der Baar.

Die Flächenagentur Baden-Württemberg GmbH wurde damit beauftragt, eine Detailplanung für die Ökokontomaßnahme zu erstellen und die Genehmigung der Ökokontomaßnahme bei der unteren Naturschutzbehörde des Schwarzwald-Baar-Kreises zu beantragen.

## 1.2 Methodik

Die Planungsfläche wurde vorab anhand von Luftbildern und Umweltdaten auf ihr Aufwertungspotential hin überprüft. Bei einer detaillierten Begehung in der Vegetationsperiode im Ende Juni 2020 wurden der Zustand der Flächen und das Aufwertungspotenzial ermittelt.

Die Bewertung des Biotopbestandes und des Zielbiotopes erfolgte nach der Methodik der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Dabei wird der Wert des Biotopbestandes und der Wert des Biotops nach Durchführung der Ökokonto-Maßnahme erhoben. Die Differenz der beiden Punktwerte ergibt die Aufwertung an Ökopunkten nach Durchführung der Maßnahme.

# 2 DARSTELLUNG DER MAßNAHMENFLÄCHEN

## 2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Die Fläche für die geplanten Ökokonto-Maßnahmen befinden sich im Schwarzwald-Baar-Kreis auf Gemarkung Sumpfohren. Die Fläche wird derzeit größtenteils als Ackerfläche genutzt (ca. 19.990 m²), ein kleinerer Bereich ist Grünland (ca. 2.030 m²). Die Gesamtfläche beträgt ca. 2,2 ha.

Tabelle 1: Überplante Flurstücke der Ökokonto-Maßnahmen auf Gemarkung Sumpfohren.

| Gemarkung | Flurst. Nr. | Fläche (m²) |
|---|---|---|
| Sumpfohren (6185) | 610/11 | 22.020 |

Das Maßnahmengebiet liegt im Gewann „„Obere Schönewegäcker“. An der östlichen Grenze stehen entlang der Maßnahmenfläche einige Einzelbäume an der südlichen Ecke grenzt ein bis dato nicht kartiertes Feldgehölz an.

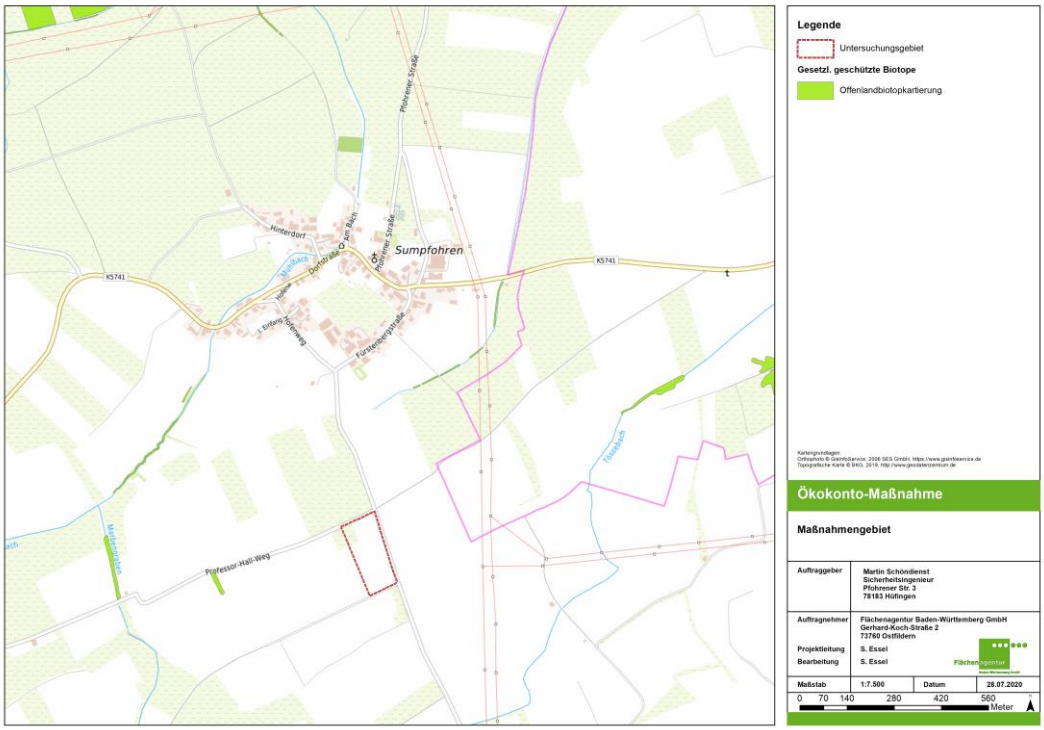


Abbildung 1: Abgrenzung des Maßnahmengebietes bei Hüfingen, südlich von Sumpfohren.

## 2.2 Naturräumliche Gegebenheiten und Geologie

Das Planungsgebiet befindet sich an der Grenze zweier Naturräume 3. Ordnung. Die Fläche liegt auf den Neckar- und Tauber-Gäuplatten auf der Baar, welche mit einer Distanz von wenigen hundert Metern direkt angrenzend an die Baaralb und das Obere Donautal der Schwäbischen Alb liegt. Die Fläche liegt auf der Posidonienschiefer-Formation (Geologische Einheit juPO), ein feingeschichtetes Trommelgestein mit einzelnen bituminösen Kalksteinbänken.

## 2.3 Hydrogeologische Einheiten

Bei der der Maßnahmenfläche zugrundliegenden Gesteinsart handelt es sich um Sediment des unteren Jura. Dieser Grundwassergeringleiter aus Festgestein weist nur eine geringe bis sehr geringe Ergiebigkeit sowie geringe Durchlässigkeit auf. Eine signifikante, positive Auswirkung der Maßnahme auf die Grundwassergüte ist daher nicht zu erwarten.

Tabelle 2: Übersicht über die geologischen, hydrologischen und pedologischen Einheiten im Untersuchungsgebiet.

| Gemarkung | Flurstück | Geologische Einheit | Hydrologische Einheit | Bodentyp |
|---|---|---|---|---|
| 6185 | 610/11 | Posidonien-schiefer-Formation | Unterer Jura (ungegliedert) – Grundwassergeringleiter | Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließerde |

## 2.4 Boden

Tabelle 3: Zusammenstellung der Bodeneigenschaften für die dominanten Bodentypen auf der Maßnahmenfläche (entnommen aus der BK 50).

| Bodentyp | Standort für naturnahe Vegetation | Natürliche Bodenfrucht-barkeit | Ausgleichs-körper im Wasserkreislauf | Filter und Puffer für Schadstoffe | Erodierbarkeit |
|---|---|---|---|---|---|
| Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließerde | keine hohe oder sehr hohe Bewertung | Mittel bis hoch (2.5) | gering (1.0) | Sehr hoch (4.0) | Sehr gering bis gering |

Die Untersuchungsfläche liegt auf einer auf der Baar und im nördlichen Wutachgebiet weit verbreiteten Bodeneinheit des Unterjuras. Die Pelosole und Braunerde-Pelosole bestehen im Ausgangsmaterial aus tonreichen Fließerden (Basislage) aus Verwitterungsmaterial des Unterjura. Nach den Angaben zu den Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011) hat der Boden keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation. Die Tiefgründigkeit und hohe nutzbare Feldkapazität als Maß für das Speichervermögen von pflanzenverfügbarem Bodenwasser weisen für den Boden eine mittlere bis hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aus. Zwar verfügt der Boden über ein mittleres bis hohes Speichervermögen (Feldkapazität FK), ist jedoch nur gering wasserdurchlässig und der Unterboden nur mäßig durchwurzelbar. Die Eignung des Bodens zur Aufnahme von

Niederschlagswasser und Abflussverzögerung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist daher nur gering. Aufgrund des hohen Ton- und mittleren bis stellenweise hohen Humusgehalts ist jedoch die Filter und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen sehr hoch einzustufen.

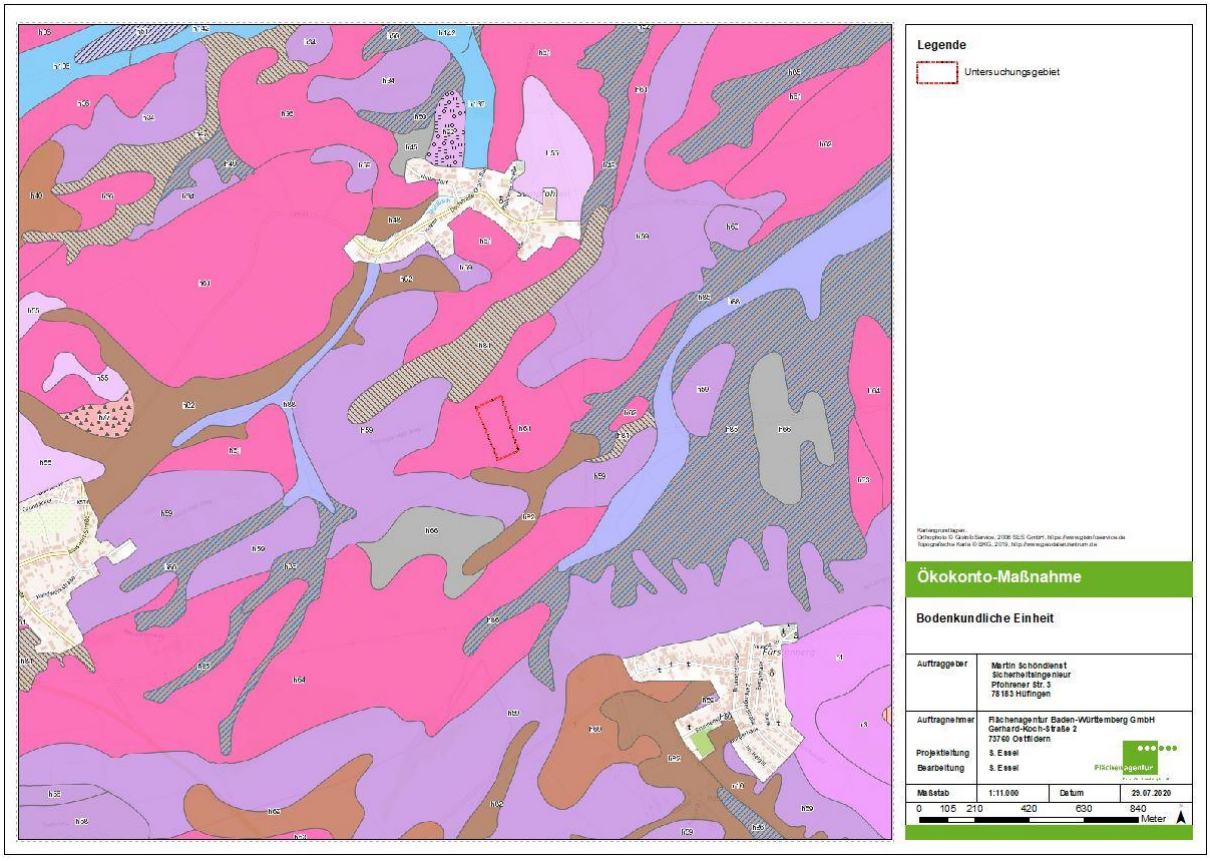


Abbildung 2: Auszug aus der Bodenkarte (BK50 © LGRB).

Die Bodenkundliche Feuchtestufe weist den Boden als mäßig frisch aus, während der Bodenfeuchte-Index des LGRB (der ein Maß für die potentiellen Feuchteverhältnisse des Bodens darstellt) im unteren Drittel liegt.

## 2.5 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Die Maßnahmenfläche verfügt über eine entsprechende Schutzgebietskulisse. Sie liegt im Vogelschutzgebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441), die die Hochebene zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb mit seinen grünlandgeprägten Niederungen, eingelagerten Mooren sowie gelegentlichen Wäldern und Stillgewässern auf einer Fläche von 37.701,2 ha unter Schutz stellt.
Im Westen der Fläche, in ca. 400 Metern Entfernung, ist nach § 30 BNatSchG geschütztes Offenlandbiotop kartiert worden (Biotop-Nr. 180173266041 Feldgehölz nordöstlich Behla).
Magere Flächland-Mähwiesen sind nur im weiteren Umfeld der Fläche vorhanden.

Abbildung 3: Schutzgebietskulisse im Bereich der Maßnahmenfläche (UDO Umwelt-Daten und –Karten Online; TK © BKG), teils überlappend.

## 2.6 Biotopverbund

Das Untersuchungsgebiet liegt in räumlicher Nähe des landesweiten Biotopverbunds. Es handelt sich dabei sowohl um Suchräume von Biotopverbundflächen feuchter als auch mittlerer Standorte. Biotopverbundflächen trockener Standorte sind nur im weiteren Umfeld vorhanden.

Abbildung 4: Landesweiter Biotopverbund im Bereich der Maßnahmenfläche (UDO Umwelt-Daten und -Karten Online; TK © BKG)

## 2.7 Wasser

Das Maßnahmengebiet wird nicht direkt von Oberflächengewässern tangiert. Diverse im Gewässernetz erfasste Gräben wie Marben- und Lachengraben im Nordwesten bzw. -osten liegen lediglich im Umfeld. Auch Wasserschutzgebiete befinden sich erst in wenigen Kilometern Entfernung und betreffen die Maßnahme nicht.

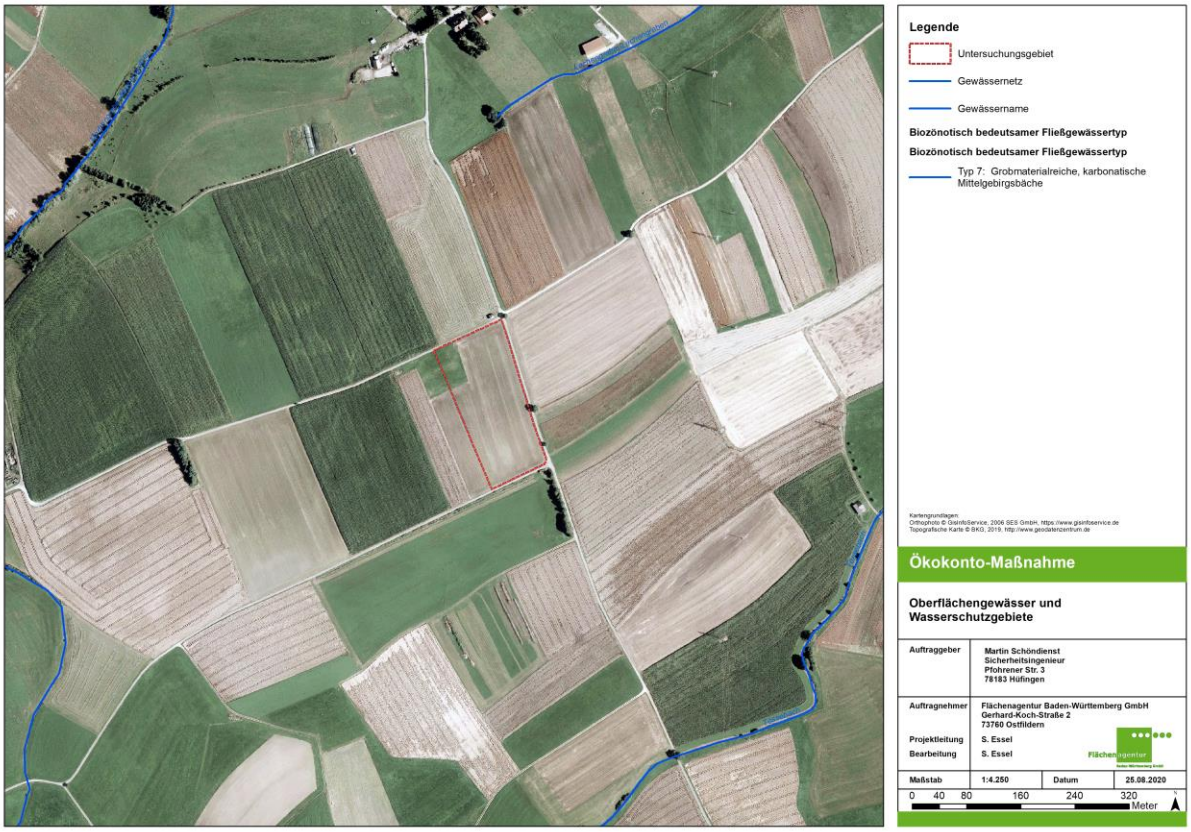


Abbildung 5: Wasserschutzgebiete und Fließgewässer im Bereich der Maßnahmenfläche.

# 3 BESTANDSAUFNAHME

Die Maßnahmenflächen wurden während der Vegetationsperiode im Juni 2020 hinsichtlich der naturschutzfachlichen Aufwertung begutachtet (floristische Erfassung), sowie nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung bewertet. Das Planungsgebiet wurde nach dem Biotopschlüssel der LUBW (2009) sowie den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung kartiert. Die vegetationskundliche Erfassung dient der Bewertung des Ausgangszustandes in Ökopunkten. Die Ökopunkte des Ausgangszustandes werden in der Ökokonto-VO gemäß dem Feinmodul ermittelt. Die Ökopunkte des Zielzustandes werden entsprechend der Ökokonto-VO angegeben, mit der Prognose, dass sich der Zielzustand innerhalb von 25 Jahren einstellen wird. Die Differenz der Bewertung zwischen Ausgangs- und Zielzustand ergibt die ökologische Aufwertung in Ökopunkten für den Wirkungsbereich Biotope.

Abbildung 6: Luftbild des Untersuchungsgebietes (© GisInfoService).

## 3.1 Ausgangszustand

Das Flurstück südlich von Sumpfohren wird vom Maßnahmenträger größtenteils konventionell als Ackerfläche bewirtschaftet. Lediglich eine kleine Parzelle in der nordwestlichen Ecke ist bereits ein intensiv bewirtschaftetes Grünland. Im aktuellen Bewirtschaftungszyklus 2020 wurde auf der Ackerfläche Mais angebaut. Eine Begleitvegetation aus Acker-Wildkräutern ist lediglich vereinzelt am Randbereich festzustellen, fehlt innerhalb der Fläche jedoch weitestgehend. Aufgrund der fehlenden Deckung einer Begleitvegetation der Feldfrucht wird die Fläche als Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11 ÖKVO) erfasst und im Feinmodul mit dem Normalwert von 4 ÖP/m² bewertet.
Bei dem Grünland handelt es sich um eine mäßig artenreiche Fettwiese mit einem hohen Anteil an Obergräsern, wie dem Gewöhnlichen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), und den in nährstoffreicheren Beständen vorkommenden Wiesen- und Weißklee (*Trifolium pratense* bzw. *repens).* Vereinzelt kommen bereits Magerkeitszeiger wie *Ranuculus bulbosus* vor. Aufgrund der durchschnittlichen Ausprägung der Fettwiese mit vorrangigen Vorkommen aus Nährstoffzeigern und nur sporadisch auftretenden Magerkeitszeigern wird die Fläche mit 13 ÖP/m² bewertet, was dem Mittelwert des Feinmoduls für Fettwiesen mittlerer Standorte (33.41) entspricht.

Abbildung 7: Ausgangszustand der Maßnahmenfläche (Luftbild © GisInfoService).

Tabelle 4: Artenliste der Fettwiese mittlerer Standorte auf Teilbereichen des Flurstücks 610/11.

| Lateinischer Name | Deutscher Name |
|---|---|
| *Ranunculus acris* | Scharfer Hahnenfuß |
| *Ranunculus bulbosus* | Knolliger Hahnenfuß |
| *Trifolium repens* | Weißklee |
| *Trifolium pratense* | Wiesenklee |
| *Trifolium dubium* | Faden-Klee |
| *Arrhenatherum elatius* | Gewöhnlicher Glatthafer |
| *Geranium pratense* | Wiesen-Storchenschnabel |

# 4 MAßNAHMENKONZEPTION UND –PLANUNG

Abbildung 8: Maßnahmenplanung und Zielzustand.

Die Ackerflächen des Maßnahmenträgers sollen aus der Nutzung genommen und in extensives, artenreiches Grünland umgewandelt werden. Dabei werden die Anzahl und der Zeitraum der Mahd-Termine festgelegt. Weiterhin wird dauerhaft auf eine Düngezufuhr verzichtet, damit sich die Artenvielfalt von Kräutern und Gräsern entsprechend entwickeln kann. Ergänzt wird die Biotopaufwertung um eine streifenförmige Aussparung der Mahd, die als Altgrasstreifen auch überjährig für diverse Tierarten einen Deckungs- und Nahrungsraum bieten. Das extensiv genutzte artenreiche Grünland stellt künftig ein geeignetes Habitat für zahlreiche Arten dar. Neben der reinen floristischen Biodiversitätssteigerung profitieren vor allem Insekten (Heuschrecken, Tagfalter, Käfer, Wildbienen, u.a.), aber auch Vögel von der Maßnahme, die einen Lebensraum und geeignetes Nahrungshabitat finden. Durch die gezielte Anpassung der Mahdzeiträume im Bewirtschaftungskonzept soll für die Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) neuer Lebensraum geschaffen werden. Nach dem Zielartenkonzept von Baden-Württemberg hat die Stadt Hüfingen, in dessen Raum diese Untersuchungsfläche liegt, eine besondere Schutzverantwortung gegenüber mittlerem Grünland.

## 4.1 Die Zielart – Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*)

Abbildung 9: Die Zielart - Adulte Wanstschrecke

Die Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda* L.) gilt deutschlandweit als „stark gefährdet“ (Kategorie 2 der Roten Liste Deutschlands). In Baden-Württemberg wird die Art aufgrund ihrer lokal weitläufigen Verbreitung auf der Baar und der Schwäbischen Alb vorläufig als „gefährdet“ eingestuft. Mit den deutschen Kernverbreitungsgebieten der Wanstschrecke kommt Baden-Württemberg daher eine besondere Schutzverantwortung für diese Art zu. Doch auch hier weist die Art deutliche Bestandsrückgänge auf, da sie zum Überleben mesophile, artenreiche Wiesen mit einer späten Erstmahd benötigt. Durch die im Rahmen der Intensivierung der Landwirtschaft vermehrte Aufgabe extensiv genutzter und kleinparzelliger Wiesen gehen immer mehr Lebensräume der Art verloren.

Zur artspezifischen Förderung der Wanstschrecke werden im Rahmen der Ökokontomaßnahme Biotopentwicklungsmaßnahmen durchgeführt. Dazu werden Hinweise und Festlegungen bezüglich der Dauerpflege gegeben, die einen positiven Effekt auf die Habitatqualität hinsichtlich der Ökologie der Art haben.

Die beste Überlebenswahrscheinlichkeit haben Wanstschrecken auf Wiesenbeständen, die nicht vor **Ende Juli** gemäht werden. Bis zu diesem Zeitpunkt hat die Eiablage der adulten Tiere im Boden stattgefunden. Diese sterben dann im Spätsommer, während die Eier den Winter im Boden überdauern. Erfolgt eine frühere Mahd muss aufgrund der Flugunfähigkeit der Wanstschrecke in räumlicher Nähe weiteres extensives Grünland als Ausweichmöglichkeit vorhanden sein.

Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen sind aufgrund ihres entsprechend ausgerichteten Bewirtschaftungskonzeptes gut geeignet, um einen wertvollen Lebensraum für die Art zu entwickeln.

Für die Förderung spezifischer Arten werden nach der ÖKVO für Maßnahmen zur Neuentwicklung von Fortpflanzungsstätten 10 ÖP/m² für die Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) angerechnet.

## 4.2 Entwicklung von artenreichen Magerwiesen (33.43)

### 4.2.1 Allgemeine Grundsätze für die Pflege von Magerwiesen

Ziel ist die Entwicklung einer extensiv bewirtschafteten Magerwiese. Die optimale Bewirtschaftungsform von Grünland im Sinne des Naturschutzes ist in der Regel eine ein-

bis zweischürige (auf nährstoffreicheren Standorten auch dreischürige) Mahd mit angepasster Düngung. Dies gilt für meist gut zu bewirtschaftende, flache bis leicht hängige Wiesen. Diese tradierte Heunutzung garantiert den typischen mehrstöckigen Aufbau eines artenreichen Grünlandbestandes und sichert das Arteninventar optimal.

*Einschränkungen des Bewirtschaftungszeitraumes* – Als generelle Empfehlung wird für den Zeitpunkt einer erste Wiesenmahd die Blüte der Bestandsbildenden Gräser angegeben (vgl. Infoblatt MLR 2015). Da bei diesem Maßnahmenkomplex jedoch die Förderung der Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) berücksichtigt werden soll, ist eine Einschränkung des Mahdzeitpunktes entsprechend der Entwicklungszeit der Art erforderlich. Ein erster Schnittzeitpunkt hat bei der langfristigen Pflege (Schröpfschnitte bei der Entwicklungszeit sind davon ausgenommen) Mitte Juli zu erfolgen. Zwischen den Schnitten sollten Ruhepausen von mindestens sechs bis acht Wochen eingehalten werden. Das Mahdgut sollte immer abgeräumt werden.

Für eine Aushagerung am Maßnahmenbeginn oder Reduktion von Obergrasdominanzen zugunsten von Kräutern ist eine erste Mahd Ende April bis Anfang Mai günstig, solange die Gräser eine geringe Wuchshöhe (von 5-20 cm) noch nicht überschritten haben. Die Möglichkeit, dass sich bei magerem Grünland die Bestandsbildenden Gräser bei einer ersten Mahd im Juli bereits ausgesamt haben und sich langfristig eine Gräserdominanz einstellt, ist zu berücksichtigen und fließt in die Bewertung des Zielzustandes der Maßnahme ein.

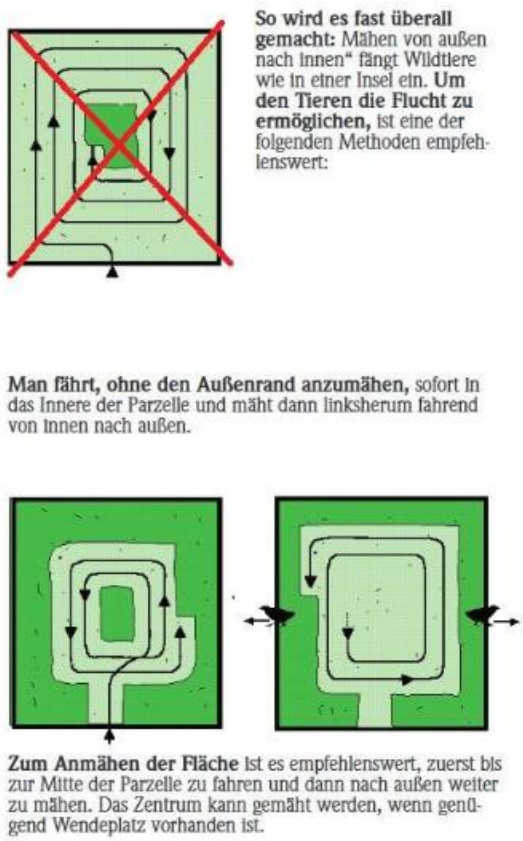


Abbildung 10: Naturverträgliche Mahd-option (verändert nach Landesjagdverband NRW e.V.& Landwirtschaftskammer NRW)

*Naturverträgliche Mahd und Strukturvielfalt durch Altgrasstreifen:* Die Biodiversität in der Kulturlandschaft hängt nicht alleine von Mahd-zeitpunkt und -häufigkeit ab, sondern auch von der Wahl der Technik, dem Einsatz geeigneter und die Umwelt schonender Maschinen (wie bspw. Balkenmäher) und zusätzlicher natur-schonender Maßnahmen.

So ist eine häufig angewandte Methode aufgrund ihrer hohen Effizienz die Mahd eines Grünlands von außen nach innen. Bei diesem Verfahren werden jedoch mobile Arten durch die Mahd in die Mitte gedrängt und zuletzt vom Mähgerät erfasst. Eine Anpassung stellt dabei einen denkbar geringen Aufwand dar, indem von innen nach außen gemäht wird. Dies eröffnet vielen Wildtieren wie bspw. Rehen und Feldhasen bessere Fluchtwege. Ebenfalls positiv wirkt sich ein Hochschnitt mit Schnitthöhen zwischen 8 und 14 cm aus, insb. auf Arten, die sich in tieferen Krautschichten auf-halten, wie diverse Insekten

aber auch Amphibien und Reptilien. Auch die Nester von Bodenbrütern werden so geschont. Die Wanstschrecke ist hingegen nicht flugfähig und verfügt nur über ein geringes Fluchtverhalten, da sie sich im Zweifel auf ihre Tarnung verlässt. Daher sind in räumlicher Nähe entweder weitere extensive Wiesenbestände als Ausweichmöglichkeit vorhanden oder es sollten im Rahmen der Naturverträglichen Mahd teilflächig Altgrasstreifen auf der Maßnahmenfläche ausgespart werden, in denen die Tiere weiterhin Deckung und Nahrung finden können. Da das umliegende Landschaftsbild vorrangig ackerbaulich genutzt wird, sollen entsprechende Rückzugsstreifen auf der Fläche belassen werden.

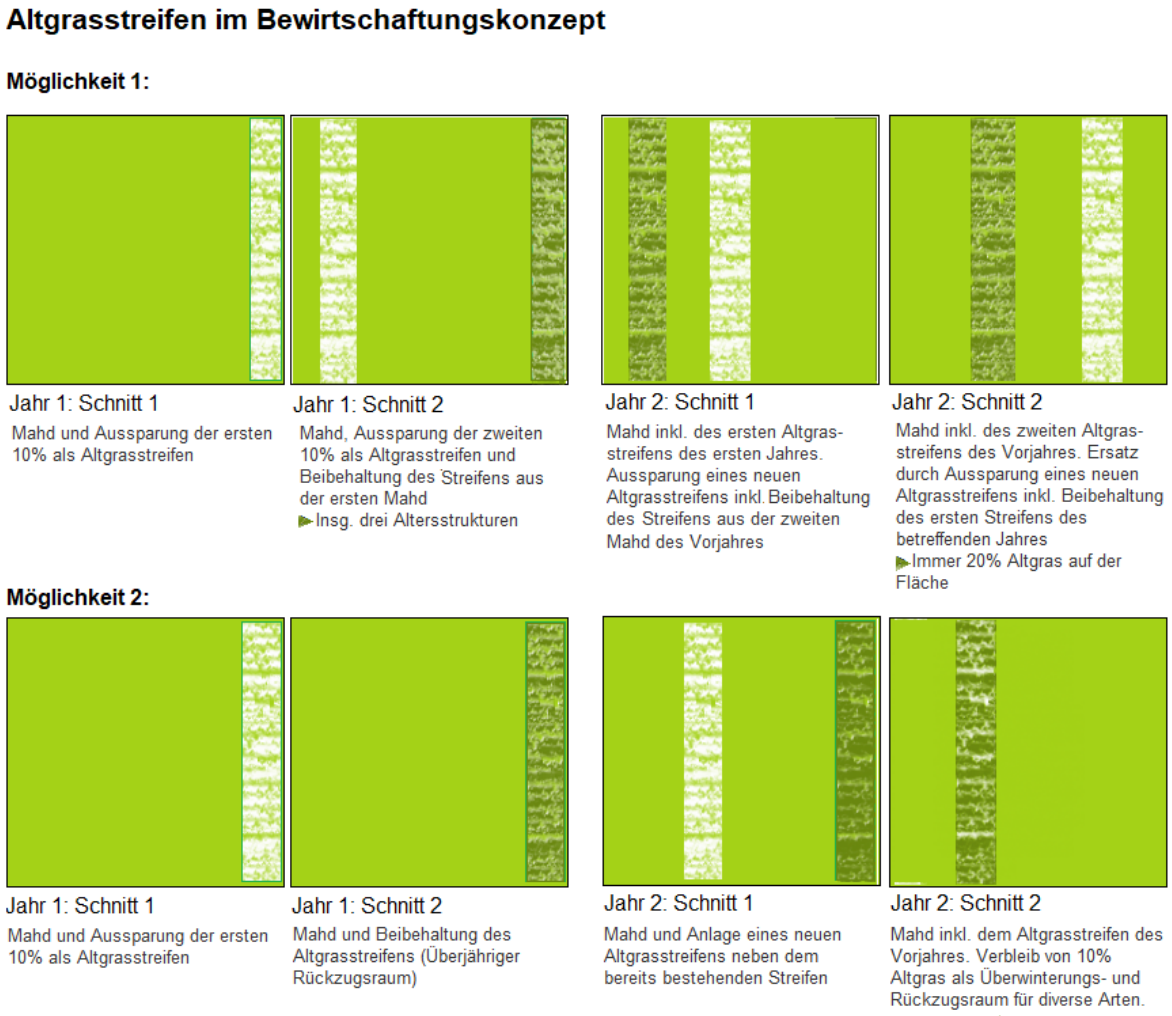


Abbildung 11: Möglichkeiten der Integration von Altgrasstreifen in das Grünland-Bewirtschaftungskonzept (weiß – neu angelegter Altgrasstreifen, grün – alter Altgrasstreifen).

Altgrasstreifen können gerade auf großen Schlägen und in großen ausgeräumten Kulturlandschaften mit wenigen krautigen Zwischenstrukturen wertvolle Habitate darstellen. Solch ungemähte Streifen bieten für die weniger mobilen Arten Schutz, für die mobileren Arten eine Rückzugsmöglichkeit und gleichzeitig Deckung vor Fressfeinden. Das Prinzip des Altgrasstreifens ist der Erhalt einer Altgrasstruktur, die auch über die Vegetationsperiode hinaus und im Winter als Lebens- und Rückzugsraum bestehen bleibt. Optimalerweise werden bei der ersten Mahd 10% der Fläche ausgespart und bis zur ersten Mahd im

kommenden Jahr stehen gelassen. Bei der zweiten Mahd kommen weitere 10 % der Fläche als Rückzugsstreifen hinzu, die bis zur zweiten Mahd im kommenden Jahr stehen bleiben. Jeder Streifen sollte eine Mindestbreite von ca. zehn Metern aufweisen. Alternativ wird im Rahmen der ersten Mahd eine größerer Streifen ausgespart, der erst beim zweiten Schnitt der Fläche im Folgejahr wieder in die Bewirtschaftung einfließt. Wichtig ist, dass beim Entfernen des Streifens bereits ein neuer Altgrasstreifen herangezogen sein sollte. Dies kann erreicht werden, indem bei der ersten Mahd des neuen Jahres, ein neuer Streifen auf der Fläche angelegt wird.

***Wichtigste Pflegehinweise zusammengefasst:***

- ~~5-~~Mind. 10-20 % der Fläche als Streifen ungemäht stehenlassen
- Mindestens 10 m breite Streifen
- Möglichst jedes Jahr versetzen
- Mahdzeitpunkt ggf. abhängig vom Brutgeschäft brütender Wiesenvögel
- Anlage der Streifen sowohl in der Fläche wie auch am Rand (z.B. Hecken, Gehölzstrukturen, Wegen, Ufer) je nach Standort und Zielart
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (insbesondere Herbizide und Insektizide) und keine gezielte Düngung

### 4.2.2 Bewirtschaftungskonzept: Entwicklung von artenreichem Grünland aus Ackerflächen

Angelehnt an die allgemeinen Grundsätze zur Pflege von artenreichem Grünland ist daher folgende Umsetzung vorzunehmen:

1. *Aushagerung, Bodenbearbeitung und Einsaat:* Zur Aushagerung der Fläche soll vor der Ansaat einer Wiesenmischung eine mindestens ein- bis zweijährige Aushagerung durchgeführt werden. Hierzu eignet sich der Anbau von stark zehrenden Ackerfrüchten wie Mais oder Getreide, damit der Fläche Nährstoffe entzogen werden. Gut geeignet sind hierbei Roggen, Hafer, Wintergerste oder Tritikale. Für den Zeitraum der Aushagerung darf auf den Flächen keine Düngung erfolgen.

Vor der Neuanlage des Grünlands muss die Fläche vorbereitet werden. Zur Bodenbearbeitung wird vorgeschlagen, den Boden zunächst zu pflügen oder zu fräsen. Im Anschluss wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Vor der Einsaat muss das Saatbeet frei von problematischen Wurzelunkräutern sein, damit sich daraus später keine unerwünschte Dominanz dieser Arten entwickelt.

Die Einsaat der Wiesenmischung sollte vorzugsweise bei beginnender feuchter Witterung durchgeführt werden. Damit die Keimung gut verläuft sollte für mindestens drei Wochen eine durchgehende Feuchtigkeit bestehen. Die Einsaatstärke richtet sich nach den Angaben des Produzenten der Saatmischung. Zur leichteren Einsaat kann das Saatgut mit trockenem Sand, Sägemehl oder Maisschrot auf 10 g/m² (100 kg/ha) gestreckt werden. Das Saatgut darf nicht in den Boden eingearbeitet werden. Sollte eine maschinelle Einsaat erfolgen ist

darauf zu achten, dass Striegel und Säscharen hochgestellt werden. Im Anschluss erfolgt durch Anwalzen der notwendige Bodenschluss. Nach drei bis vier Wochen erscheinen die ersten Keimlinge. Einige Samen keimen aufgrund harter Samenschalen erst im folgenden Frühjahr. (RIEGER-HOFMANN 2013).
Damit sich die Einsaat erfolgreich entwickeln kann ist es in der Regel zu Beginn erforderlich, zur Pflege der Fläche einen sogenannten Schröpfschnitt durchzuführen. Dieser wird etwa acht bis zehn Wochen nach der Einsaat auf einer Wuchshöhe von 5 cm durchgeführt. Bei Bedarf ist der Schröpfschnitt im ersten Jahr nach der Einsaat noch ein- bis zweimal zu wiederholen. Wichtig ist hierbei, dass der Schnitt vor der Samenreife der Unkräuter erfolgt. Unter Umständen kann es sinnvoll sein die Fläche zu Mulchen sollten die Standortbedingungen ungünstig sein. Dies trifft besonders auf Flächen mit hoher Erosionsgefahr, starker Sonneneinstrahlung oder Gefahr durch starken Vogelfraß zu. Hierzu eignet sich Heu- oder Strohhäcksel mit 500 g/m². Dabei ist auf das C/N-Verhältnis zu achten. Bei Strohmulch muss eventuell Stickstoff beigegeben werden. (RIEGER-HOFMANN 2013)
Alternativ kann die Einsaat über einen Mähgutübertrag von einer geeigneten Spenderfläche erfolgen (s. folgender Absatz).

*Saatgut und Spenderflächen:* Damit sich eine arten- und blütenreiche Wiese entwickeln kann ist eine hochwertige Saatgutmischung oder eine geeignete Spenderfläche erforderlich. Für die Bewertung der Saatgutmischung sind die Zusammensetzung und die Mengenanteile der einzelnen Arten sowie die Eignung für diesen Standort zu beachten. Standardisierte Futtermischungen aus der Landwirtschaft mit einem hohen Anteil bestimmter Gräser, wie bspw. dem Ausdauernden Lolch (*Lolium perenne*), oder einem hohen Anteil von Klee-Sorten, wie Alexandriner-Klee (*Trifolium alexandrinum*) sind für die Ansprüche einer ökologisch begründeten Maßnahme ungeeignet. Auch für die Nachsaat von Narbenschäden z.B. durch Wild-/ Fahr-/Weide- und Trittschäden sollte kein Saatgut verwendet werden, das einen hohen Anteil solch konkurrenzkräftiger Gräser enthält. Die Auswahl des Saatgutes sollte mit Rücksprache der zuständigen unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

*Bei Ansaat:* Im Falle einer Grünlandentwicklung über Ansaat ist autochthones Saatgut zu verwenden und daher das Ursprungsgebiet des Saatgutes zu beachten. Das Maßnahmengebiet liegt im Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ und darin im Ursprungsgebiet 13 „Schwäbische Alb“.

*Praxisorientierte Hinweise:* Erschwerend kann die schnelle Verfügbarkeit einer gebietsheimischen Wildpflanzensaatgutmischung sein, die sich zur Ein- und Nachsaat gut eignet. Allerdings steht zwischenzeitlich für einen Großteil der 22 Herkunftsregionen in Baden-Württemberg regionales, zertifiziertes Saatgut zur Verfügung (vgl. auch LAZ BW 2014).

*Im Falle einer Mahdgutübertragung*: Die Mähgutübertragung soll von geeigneten Spenderflächen im Umfeld (FFH-Flachlandmähwiesen mit dem Status "A" oder "B"), die ein artenreiches Inventar aufweisen, durch die Mahd des ersten Aufwuchses zur Blüte der Hauptgräser erfolgen. Dafür sind die Spenderflächen zu mähen, das Mahdgut zu laden (bspw. mit Häcksler in Miststreuer) und unverzüglich auf der Maßnahmenfläche

auszubringen. Das Mahdgut ist gleichmäßig mit einer Schichtdicke von ca. 5 bis 10 cm zu verteilen. Anschließend muss eine Herstellung des Bodenschlusses durch Anwalzen erfolgen. Geeignete Spenderflächen befinden sich jedoch nur in weiterem Umfeld der Maßnahmenfläche (s. auch Kapitel 2.5 Schutzgebietskulisse), ca. 1,3 km im Osten von Sumpfohren bzw. 2,2 km östlich von Fürstenberg. Die Eignung einer Mähgutübertragung ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Des Weiteren ist die Entscheidung, ob ein Mähgutübertrag oder die Einsaat über eine Saatgutmischung erfolgt, vom Maßnahmenträger im Rahmen der Umsetzung zu prüfen. Maßgeblich für die Auswahl sind insbesondere Zeitpunkt der Umsetzung sowie der Zugriff auf die Spenderflächen. Zudem werden organisatorische Abläufe in die Abwägung einfließen.

*Mahdregime:* Auch bei einer vorangegangenen Aushagerung mit zehrenden Feldfrüchten ist der Nährstoffpegel im Boden oftmals in den ersten Jahren noch sehr hoch. Eine zwei- bis dreischürige Mahd ist als Entwicklungspflege in den ersten Jahren durchzuführen, bis die Wüchsigkeit des Bestandes deutlich abnimmt. Als erster Schnitt sollte gegen Ende April Anfang Mai ein Schröpfschnitt durchgeführt werden. Der zweite Schnitt erfolgt in den ersten Jahren noch zur Blüte der Bestandsbildenden Gräser und bei entsprechender Wüchsigkeit ein dritter Schnitt ca. 6- 8 Wochen später gegen Anfang September. Das Aussetzen der Düngung trägt gleichfalls dazu bei, das Nährstoffniveau der Fläche zu senken. Ist das neu entstandene Grünland nach einigen Jahren ausgemagert (bei Erfolg erkennbar an der deutlich verringerten Wüchsigkeit), sollte zu einer geringeren Schnitthäufigkeit gewechselt werden, die den ökologischen Ansprüchen der Wanstschrecke anzupassen ist. Bei einem ausgemagerten Bestand sollte daher als Dauerpflege eine ein- bis zweischürige Mahd ohne Düngung erfolgen. Von der generellen Empfehlung einer ersten Wiesenmahd zur Blüte der Bestandsbildenden Gräser (vgl. Infoblatt MLR 2015) abweichend soll der erste Mahdzeitpunkt Mitte Juni liegen. Zwischen den Schnitten sollten Ruhepausen von mindestens sechs bis acht Wochen eingehalten werden. Das Mahdgut sollte immer abgeräumt werden. Um dem aufgrund der vorhandenen Nährstoffe entsprechenden Biomasseaufwuchs gerecht zu werden, ist häufig mehr als ein Schnitt notwendig.

*Düngeregime:* Grundsätzlich ist auf eine Düngung zu verzichten. Eine Düngung sollte nur bei deutlichem Rückgang der Biodiversität aufgrund von Nährstoffmangel durchgeführt werden und sich nach den Empfehlungen des MLR (2015) richten. Eine solche Erhaltungsdüngung trägt dazu bei, dass auch bei einer einsetzenden Unterversorgung das Artenspektrum und die entsprechende Habitatstruktur nachhaltig erhalten bleibt. Empfohlen wird die Ausbringung von Festmist im Herbst mit maximal 65 dt/ha. Eine Ausbringung von mineralischem Stickstoff ist nicht zulässig und auch die Ausbringung von Gülle sollte nicht stattfinden. Die Ausbringung einer Erhaltungsdüngung in den ersten 5 Jahren nach Maßnahmenumsetzung ist nicht erforderlich.

### 4.2.3 Zielzustand

Da die Bodenbeschaffenheit (Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließerde) die Entwicklung einer artenreichen Magerwiese aufgrund der mittleren bis hohen

Bodenfruchtbarkeit einschränkt, ist nicht davon auszugehen, dass sich ein durchschnittlich artenreicher Bestand entwickelt. Weiterhin wird die Entwicklung durch die Förderung der Wanstschrecke beeinträchtigt, da die Einschränkung der Mahdregime eine Entwicklung von Obergrasdominanzen zur Folge haben kann.
Das Artspektrum wird langfristig unter einer durchschnittlich ausgeprägten Magerwiese liegen, da durch die Einschränkung des Mahdzeitpunktes aufgrund des für die Wanstschrecke optimierten Bewirtschaftungskonzeptes mit einer Obergrasdominanz zu rechnen ist. Aufgrund der strukturgebenden Mahdtechnik, dem Verbleib von Altgrasstreifen und dem dadurch zusätzlich positiven entstehenden Effekt auf die Vorkommen von weiteren ZAK-Arten (bspw. Esparsetten-Bläuling *Polyommatus thersites*) wird die Magerwiese dennoch mit 19 Ökopunkten/m² bewertet, was einer geringfügigen Abwertung von ca. 10% vom Normalwert im Planungsmodul entspricht.

## 4.3 Ergänzendes Strukturelement: Anlage eines Steinriegels

Die Maßnahmenplanung soll durch die Anlage von Lesesteinhaufen bzw. Steinriegeln als Strukturelement ergänzt werden. Diese sind frostsicher bis in eine Tiefe von etwa 0,8 m zu gründen, um als Winterquartiere für Reptilien dienen zu können. Diese sind am vorgesehenen Standort sonnig und sollen aus ortstypischen Gesteinen bestehen. Die Korngröße liegt überwiegend zwischen 200 bis 400 mm. In den Zwischenräumen kann lockerer Sand, Kies oder Erde eingebracht werden. Die Lesesteine werden auf den gewachsenen Boden geschüttet oder geschichtet. Nach Möglichkeit werden die Ränder in das umgebende Gelände verzahnt. Je nach Verfügbarkeit können Starkäste, Wurzelstumpen oder abgestorbene Brombeerranken vereinzelt auf dem Lesesteinriegel platziert werden, damit Reptilien zusätzlichen Schutz haben. Außerdem wird auf diese Weise das Mikroklima verbessert. Das Volumen des Riegels wird mindestens 5 m³ betragen. Dabei genügt in der Regel eine Höhe von 80 bis 120 cm. (Vgl. KARCH 2011a).
Randlich wird im Zuge der Maßnahme ein extensiver Krautsaum von mindestens 50 cm entwickelt, der nach Bedarf beidseitig ausgemäht wird. Aufkommende Gehölze sollen regelmäßig entfernt werden.
Zweck der Maßnahme ist die Erhöhung der Strukturvielfalt im Gelände. Auf dem sonnig exponierten Standort profitieren insbesondere Reptilien sowie Insekten von den neu geschaffenen Habitatstrukturen. Durch die Verzahnung mit artenreichem und extensiv genutztem Grünland hat das Kleinbiotop eine hohe ökologische Wertigkeit.

Durch die enge Verzahnung mit dem extensivem Grünland als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass sich der Steinriegel (23.20) relativ rasch mit Reptilien (darunter ZAK) besiedelt. Vor diesem Hintergrund wird der Steinriegel (23.20) mit 25 ÖP/ m² bewertet, was einer Aufwertung von 10% gegenüber dem Normalwert im Feinmodul entspricht. Laut Ökokonto-Verordnung ist eine Bewertung des Ziel-Zustandes mittels Feinmodul zulässig, soweit dieser in kurzer Zeit entsteht (Anlage 2 Abschnitt 1.1 zu § 8 Ökokonto-Verordnung).

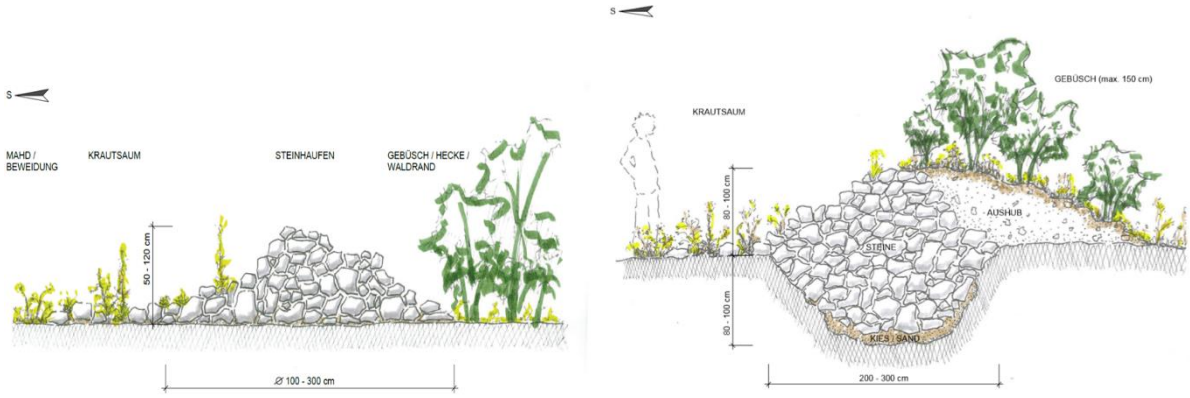


Abbildung 12: Prinzipskizze eines Steinriegels. Die Maßangaben sind als Orientierungswerte zu verstehen (KRACH 2011a).

# 5 BILANZIERUNG DER ÖKOPUNKTE

## 5.1 Biotope

Auf der Maßnahmenfläche wir ein konventionell bewirtschafteter Acker flächig in artenreiches Grünland umgewandelt. Durch die Maßnahme werden die Biotope und der Biotopverbund naturschutzfachlich aufgewertet und gezielt Lebensräume für Offenlandarten geschaffen. Insgesamt werden auf einer Fläche von rund 2,2 ha **310.756 Ökopunkte** im Wirkungsbereich Biotope generiert.

Tabelle 5: Bilanzierung der Ökokontomaßnahmen auf der Gemarkung Sumpfohren im Wirkungsbereich Biotope.

| ID | Biotoptyp | Fläche m² | Bewertung [ÖP pro m²] | ÖP Gesamt |
|---|---|---|---|---|
| **Ist-Zustand** | | | | |
| 1 | 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 19.858 | 4 | 79.431 ÖP |
| 2 | 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte | 2.067 | 13 | 26.869 ÖP |
| **Summe** | | | | |
| **ÖP Gesamt (IST-Zustand)** | | **106.300 ÖP** | | |
| **Ziel-Zustand** | | | | |
| 1 | 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte | 21.843 | **19** | 415.023 ÖP |
| 2 | 23.20 Steinriegel | 81 | 25 | 2.034 ÖP |
| **Summe** | | | | |
| **ÖP Gesamt (ZIEL-Zustand)** | | **417.057 ÖP** | | |
| **Aufwertung in ÖP (Ziel-Zustand - Ist-Zustand)** | | | | **310.756 ÖP** |

## 5.2 Förderung spezifischer Arten

Auf einer Fläche von 21.925 m² werden für die Wanstschrecke artgerechte Lebensräume gestaltet. Nach der ÖKVO werden für Maßnahmen zur Neuentwicklung von Fortpflanzungsstätten 10 ÖP/m² für die Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) angerechnet.
Entsprechend den in der ÖKVO festgehaltenen Vorgaben werden für die Umsetzung der Maßnahme 20% der Ökopunkte gutgeschrieben, mit Genehmigung also vorläufig nur 43.686 Ökopunkte angerechnet. Mit Etablierung der Art auf den Maßnahmenflächen werden bei Nachweis im Rahmen eines Monitorings durch fachkundiges Personal die verbleibenden 80% angerechnet.

# 6 ZUSAMMENFASSUNG

Der Maßnahmenträger Herr Schöndienst plant auf seinen Flächen im Schwarzwald-Baar-Kreis Ökokonto-Maßnahmen durchzuführen. Auf einer Maßnahmenfläche von rund 2,2 ha werden intensiv genutzte Ackerflächen in Grünland umgewandelt.

Ziel ist es, auf der Maßnahmenfläche artenreiches und extensives Grünland zu entwickeln und der Wanstschrecke als Verantwortungsart Baden-Württembergs zusätzlichen Lebensraum zur Verfügung zu stellen. Die Maßnahme trägt dazu bei, wertvolle Biotopverbundflächen trockener und mittlerer Standorte herzustellen, die insbesondere für Vögel und Insekten als Rückzugsraum und Nahrungshabitat von Bedeutung sind. Nach dem Zielartenkonzept von Baden-Württemberg hat die Stadt Hüfingen eine besondere Schutzverantwortung gegenüber mittlerem Grünland.

Durch die geplante Ökokonto-Maßnahme erfolgt eine deutlich naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche. Durch die Maßnahmen findet gemäß der Ökokonto-Verordnung eine Aufwertung um **354.442 Ökopunkte** zzgl. 174.744 Ökopunkte bei Etablierung der Wanstschrecke auf der Maßnahmenfläche statt.

# 7 LITERATURVERZEICHNIS

LAZ BW LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM FÜR RINDERHALTUNG, GRÜNLANDWIRTSCHAFT, MILCHVIEHWIRTSCHAFT, WILD UND FISCHEREI BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2014): FFH-Mähwiesen. Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung, Aulendorf: 72 S.

LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Auflage. Karlsruhe: 312 S.

MLR MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“, Infoblatt Natura 2000, Stuttgart: 2 S.

MLR MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. - http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/

RIEGER-HOFMANN GMBH (2013): Aus Fehlern lernen.- Natur & Garten, Band 3/2013, S. 50-51.

STURM P., ZEHM A., BAUMBACH H., VON BRACKEL W., VERBÜCHELN G., STOCK M. & F. ZIMMERMANN (HRSG. 2018): Grünlandtypen – Erkennen - Nutzen - Schützen. – Kapitel „Feuchte Hochstaudenfluren“ S. 276ff.

**Geodaten**

BK50 Bodenkundliche Einheiten: Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, http://maps.lgrb-bw.de/

TK Topografische Karte: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), 2019, http://www.geodatenzentrum.de

UDO Umwelt-Daten und –Karten Online Datenquelle: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/

**Bilchnachweise**

Bildnachweise befinden sich an den jeweiligen Bildern. Sofern nicht anders angegeben, sind alle Bilder und Abbildungen von der FLÄCHENAGENTUR BADEN-WÜRTTEMBERG GMBH.