

Maßnahmenkonzept für die ökologische Aufwertung von landwirtschaftlichen Flächen

PRIVATES ÖKOKONTO MURRMANN - PRÄCHTING

Auftraggeber: Matthias Murrmann
Bernreuth 8
96260 Weismain

Auftragnehmer: Büro OPUS
Oberkonnersreuther Str. 6a
95448 Bayreuth

Bearbeitung: Dipl. Ing. (FH) Ursula Gommelt

Datum: Februar 2020



Franz Med

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Räumliche Einordnung	4
2	Dokumentation des Ausgangszustandes	4
2.1	Lage	4
2.2	Naturschutzfachliche Bewertung des Bestandes nach Eingriffsleitfaden	5
2.3	Naturschutzfachliche Bewertung des Bestandes nach BayKompV	5
2.4	Entwicklungsziele	6
	FlurNr. 175	6
	FlurNr. 197	6
2.5	Aufwertungsumfang nach Eingriffsleitfaden.....	6
2.6	Aufwertungsumfang nach BayKompV.....	7
2.6.1	Aufwertungsumfang für FlurNr. 175	7
2.6.2	Aufwertungsumfang für FlurNr. 197	8
3	Entwicklungsziele und Maßnahmen	9
3.1	Umsetzungsmaßnahmen zur Erreichung der Entwicklungsziele.....	9
	A. Extensives Grünland auf Ausgangsfläche Acker.....	9
	B. Pflanzung von Dornstrauchhecken	10
	C. Pflanzung eines Feldgehölzes.....	11
	D. Mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte	12
3.2	Zeitliche Umsetzung und Monitoring	13
4	Anhang	14
4.1	Pflanzliste Bäume und Sträucher.....	14
4.2	Schemaskizzen Stein-/ Holzhaufen.....	15
5	Quellen	17

Abbildungsverzeichnis

Anlage 1: Lage der Ökokontoflächen

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Für die Flurstücke 175 mit 30.610 m² und 197 mit 55.640 m² in der Gemarkung Prächting der Gemeinde Ebensfeld soll ein Konzept für die ökologische Aufwertung von landwirtschaftlichen Flächen erstellt werden. Diese Flächen sollen als Ausgleichsflächen in einem privaten Ökokonto anerkannt werden. Sie befinden sich im Eigentum von Rosina Herold-Beifuß, Prächtinger Hauptstraße 7, 96250 Ebensfeld.

Für die Eignung als Ausgleichsfläche bei Eingriffen in der Bauleitplanung wird der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BayStMLU, 2003) als Grundlage herangezogen. Für alle anderen Eingriffe erfolgt die Einstufung nach der Bayerischen Kompensationsverordnung.

Die Bewertung und Aufwertung des Ausgangszustandes der Flächen erfolgt hier daher nach den beiden Systemen.

Zur grundsätzlichen Eignung der Flächen sowie zur Bestandsbewertung und der Einschätzung des Aufwertungspotenzials erfolgten bereits Vorgespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Lichtenfels.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** regelt im § 16 die "Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen". Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die im Hinblick auf zu erwartende Eingriffe durchgeführt worden sind, sind als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen anzuerkennen, soweit

- die Voraussetzungen des § 15 Absatz 2 BNatSchG (Verursacherpflichten bei Eingriffen) erfüllt sind,
- sie ohne rechtliche Verpflichtung durchgeführt wurden,
- dafür keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen wurden,
- sie Programmen und Plänen nach den §§ 10 und 11 (Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen sowie Landschafts- und Grünordnungsplänen) nicht widersprechen und
- eine Dokumentation des Ausgangszustands der Flächen vorliegt

Das **Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG)** schreibt für Ökokonten im Art. 8 Abs. 1 eine Bestätigung der grundsätzlichen Eignung durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde vor.

Auch das **Baugesetzbuch (BauGB)** enthält Regelungen für Ökokonten. Diese gelten ausschließlich für Eingriffe im Rahmen des Baurechts und sind deutlich weniger detailliert als die naturschutzrechtlichen Vorschriften.

Maßnahmen zum Ausgleich können bereits vor den Baumaßnahmen (§ 135a Abs. 2 Satz 2 BauGB) und auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen (§1a Abs. 3 Satz 2 BauGB). Ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang ist nicht erforderlich, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist (§ 200a Satz 2 BauGB).

Im Baurecht bestehen keine gesonderten Regelungen bezüglich der Meldung von vorgezogenen Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen. Es besteht daher keine Meldepflicht. Baurechtliche Ökokonten sind jedoch ausschließlich für den Ausgleich von Eingriffsvorhaben im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehen.

1.3 Räumliche Einordnung

Das Flurstück befindet sich am südwestlichen Rand innerhalb des Naturparks „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“.

Naturraum

Das Gebiet ist der Naturraum-Haupteinheit „Fränkisches Keuper-Liasland“ (D59 nach Ssymank) zuzuordnen. Die Naturraum-Einheit nach Meynen/Schmithüsen et.al. ist die „Nördliche Frankenalb“ (080).

Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation wird ein „Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald“ angegeben.

Schutzgebiete

Die Fläche liegt in keinem Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie oder nach BNatSchG. Direkt nordöstlich angrenzend an die Fl.Nr. 175 befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“.

2 Dokumentation des Ausgangszustandes

Flächen sind für Ökokonten geeignet, wenn sie ökologisch aufgewertet werden können bzw. ihr Wert für Naturhaushalt und Landschaftsbild durch entsprechende Maßnahmen verbessert werden können. Daher ist zunächst eine Erhebung des Bestandes mit einer naturschutzfachlichen Bewertung erforderlich.

Die Bewertung erfolgt zum einen baurechtlich auf Grundlage des Leitfadens und zum anderen naturschutzrechtlich auf Grundlage der BayKompV.

2.1 Lage

Die für das Ökokonto vorgesehenen Flächen liegen im Gebiet der Marktgemeinde Ebenfeld, Gemarkung Prächting im Landkreis Lichtenfels und sind in der folgenden Karte lagemäßig dargestellt.

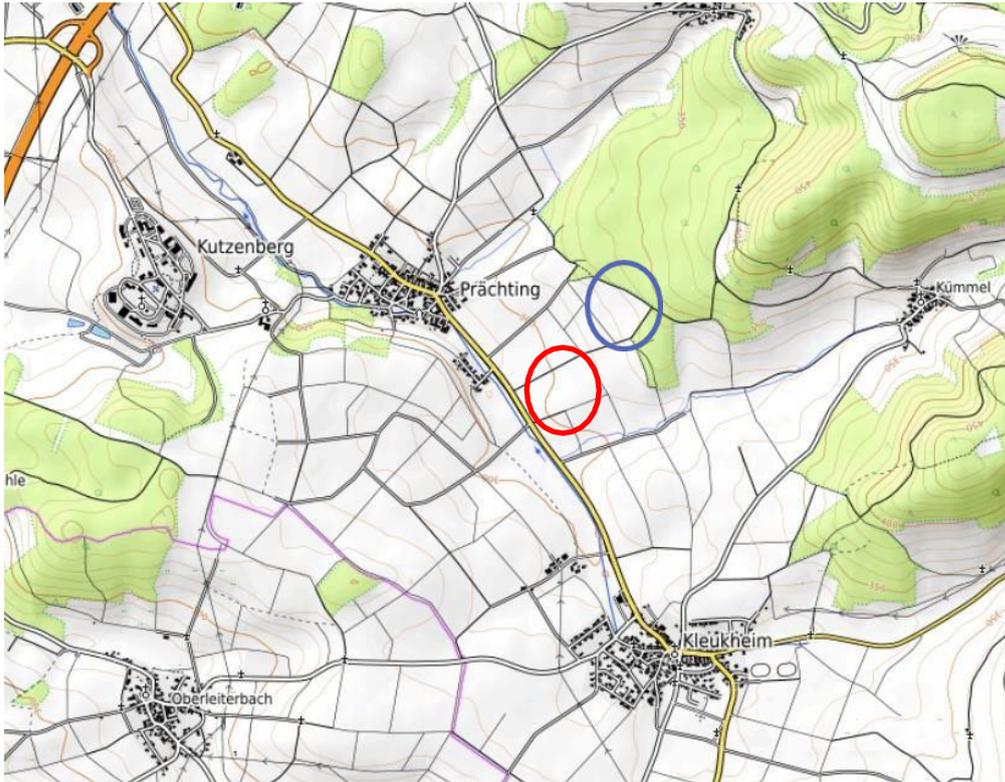


Abbildung 1: Lage der Ökokontoflächen

rote Umrandung Fl.Nr. 197, blaue Umrandung Fl.Nr. 175
(Planausschnitt: OpenTopoMap, ohne Maßstab)

Im Westen verläuft die Trasse der Autobahn A73. Beide Flächen liegen an einem ausgeprägt geneigten südwestexponierten Hang. Hier fällt das Gelände um ca. 5% in Richtung der Staatsstraße 2187.

Das Flurstück 175 grenzt im Nordosten zweiseitig an ein Waldgebiet an. Die Waldkante stellt auch die Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“. Beide Flurstücke sind mit Flurwegen gut erschlossen.

2.2 Naturschutzfachliche Bewertung des Bestandes nach Eingriffsleitfaden

Als Grundlage für die Bewertung des Bestandes wird der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung; Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ verwendet.

Hier gelten die Listen im Anhang A.

Ausgangszustand ist bei beiden Flurstücken ein intensiv genutzter Acker, der in Kategorie I gemäß Liste 1a einzustufen ist.

2.3 Naturschutzfachliche Bewertung des Bestandes nach BayKompV

Als Grundlage für die Bewertung des Bestandes wird die Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung verwendet.

Ausgangszustand ist bei beiden Flurstücken ein intensiv genutzter Acker, der in der Biotopwertliste als A11 mit 2 Wertpunkten angegeben ist.

2.4 Entwicklungsziele

FlurNr. 175

Hierfür wird die Anlage und Entwicklung eines artenreichen, mäßig extensiv genutzten Grünlandes geplant. Zusätzlich sind folgende Strukturen geplant:

- lockere Heckenpflanzung (mesophiles Gebüsch) am westlichen Rand
- artenreiche Säume als Übergang zum Grünland
- artenschutzfachlich bedeutsame Strukturelemente als gemischte Stein-/ Holzhaufen mit Sand für Zielarten wie Reptilien (Zauneidechse, Ringelnatter) oder Insekten (Wildbienen, Hummeln, Spinnen, Käfer) an südexponierten Gehölzrändern

FlurNr. 197

Hierfür wird die Anlage und Entwicklung eines artenreichen, mäßig extensiv genutzten Grünlandes geplant.

Zusätzlich sind folgende Strukturen geplant:

- Feldgehölz mit einheimischen, standortgerechten Arten
- lockere Heckenpflanzung (mesophiles Gebüsch) mit einheimischen Arten an der Südseite
- artenreiche Säume als Übergang zum Grünland
- artenschutzfachlich bedeutsame Strukturelemente als gemischte Stein-/ Holzhaufen mit Sand für Zielarten wie Reptilien (Zauneidechse, Ringelnatter) oder Insekten (Wildbienen, Hummeln, Spinnen, Käfer) an südexponierten Gehölzrändern

2.5 Aufwertungsumfang nach Eingriffsleitfaden

Der Faktor für die Aufwertung wurde jeweils mit der UNB des Landratsamtes Lichtenfels festgelegt. Es erfolgt die Aufwertung um eine Wertstufe mit dem Faktor 1,0.

Ausgangszustand Kategorie I nach Liste 1a	Nutzung	Zielbiotop Kategorie II nach Liste 1b	Nutzung / Pflege	Aufwertungs- faktor
Fl.Nr. 175				
Ackerflächen	intensiv genutzt	Wiese mit Strukturelementen	extensiv genutzt, Verzicht auf mineralische Düngung, Biotopgestaltung	1,0

Ausgangszustand Kategorie I nach Liste 1a	Nutzung	Zielbiotop Kategorie II nach Liste 1b	Nutzung / Pflege	Aufwertungs- faktor
Fl.Nr. 197				
Ackerflächen	intensiv genutzt	Extensive Wiese, Streuobst, Hecken und Feldgehölz mit Strukturelementen	extensiv genutzt, Verzicht auf mineralische Düngung, Biotopgestaltung	1,0

Bei den Flächengrößen von 30.610 m² (Fl.Nr. 175) und 55.640 m² (Fl.Nr. 197) kann nach dem Eingriffsleitfaden ein flächengleicher Ausgleich angerechnet werden.

Die Verzinsung der Flächen beginnt nach Abnahme der Biotop-Ersteinrichtung durch die UNB und beträgt 3% jährlich bei einer Laufzeit von max. 10 Jahren.

Alle Grünland-Flächen sollen im Rahmen des Aufwertungskonzeptes weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

2.6 Aufwertungsumfang nach BayKompV

2.6.1 Aufwertungsumfang für FlurNr. 175

Wertpunkte Ausgangs- fläche	Biotop- Code BayKompV	Ziel-Biotop	Grundwert Wertpunkte Zielfläche	time- lag	Wertpunkte Aufwertung pro m ²	Fläche [m ²]	Wertpunkte Aufwertung gesamt
2							
	B112- WH00BK+	mesophiles Gebüsch	10	-	8	1.500	12.000
	K132	mäßig artenreicher Saum frischer bis mäßig trockener Standorte	8	-	6	1.880	11.280
	G212- LR6510+	mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland	9	-	7	27.230	190.610
						30.610	213.890

- + für Typen nach BK Bayern bzw. den FFH-Lebensraumtyp erfolgt die Aufwertung um einen Wertpunkt
- für den „timelag“ bzw. die Lage in der Beeinträchtigungszone der Straße erfolgt ein Abschlag von einem Wertpunkt

Für die Fläche kann insgesamt ein Kompensationsumfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung von **213.890 Wertpunkten** erzielt werden. Zudem werden mehrere Habitate für Reptilien (ggf. auch als potenzielle Umsiedlungsflächen) vorgesehen.

2.6.2 Aufwertungsumfang für FlurNr. 197

Wertpunkte Ausgangsfläche	Biotop-Code BayKompV	Ziel-Biotop	Grundwert Wertpunkte Zielfläche	time-lag	Wertpunkte Aufwertung pro m ²	Fläche [m ²]	Wertpunkte Aufwertung gesamt
2							
	B212- <i>WO00BK</i> ^{+ -}	Feldgehölz mit einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	-1	7	1.950	13.650
	B112- <i>WH00BK</i> ⁺	mesophiles Gebüsch	10		8	7.415	59.320
	K132	mäßig artenreicher Saum frischer bis mäßig trockener Standorte	8		6	4.920	29.520
	G212- <i>LR6510</i> ⁺	mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland	9		7	41.355	289.485
						55.640	391.975

- + für Typen nach BK Bayern bzw. den FFH-Lebensraumtyp erfolgt die Aufwertung um einen Wertpunkt
- für den „timelag“ bzw. die Lage in der Beeinträchtigungszone der Straße erfolgt ein Abschlag von einem Wertpunkt

Für die Fläche kann insgesamt ein Kompensationsumfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung von **391.975 Wertpunkten** erzielt werden. Zudem werden mehrere Habitate für Reptilien (ggf. auch als potenzielle Umsiedlungsflächen) vorgesehen.

3 Entwicklungsziele und Maßnahmen

3.1 Umsetzungsmaßnahmen zur Erreichung der Entwicklungsziele

Eventuell zeitlich vorgezogene Maßnahmen zur Aushagerung werden mit der UNB abgestimmt. Für die Aufwertung der Flächen werden im Einzelnen folgende Maßnahmen durchgeführt:

A. Extensives Grünland auf Ausgangsfläche Acker

(G212-LR6510)

1. Bodenbearbeitung vor Ansaat

Das Saatbett muss frei von Wurzel- und Samenunkräutern sein. Dazu wird die Fläche 3 bis 4 Wochen vor der Ansaat 2-3mal flach gepflügt, gegrubbert oder gefräst („Schwarzbrache“). Nach dieser Vorbereitung sollte sich die Erde 2-3 Wochen absetzen können. Die letzte Bearbeitung vor der Ansaat darf dann maximal 5 cm tief erfolgen. Dabei wird mit der Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt.

2. Ansaat mit Saatgut oder geeignetem Heudrusch von benachbarten Spenderflächen

Günstige Zeitpunkte zum Ansäen sind abhängig von den aktuellen Witterungsverhältnissen (Spätfröste, Trockenphasen) und erfolgt daher im Frühjahr oder im Spätsommer ab Ende August. Vorzugsweise erfolgt die Ansaat vor beginnender feuchter Witterung. Das Saatgut mit Füllstoff oder Heudrusch wird nur oberflächlich ausgebracht und anschließend mit einer Cambridgewalze angewalzt (keine Glattwalze).

3. Pflege

im 1. Jahr:

Die Pflege im ersten Jahr ist entscheidend für den Begrünungserfolg. Bei Aufkommen von unerwünschten Samenunkräutern ist ca. 8-10 Wochen nach der Ansaat ein Schröpschnitt (vor der Samenreife) und ggf. Abräumen des Mahdgutes erforderlich. Schnittzeitpunkte: witterungsabhängig Anfang Juni und September und ggf. 3. Schnitt
Folgepflege:

Früher erster Schnitt ab Ende Mai insbes. bei nährstoffreichen Standorten, Folgeschnitt nach Bedarf mit Abfuhr des Mahdgutes. Die Mahd soll tier- und insektenschonend ohne Mahdgutaufbereiter erfolgen. Der Abtransport des Mahdgutes erfolgt frühestens am Tag nach der Mahd. Keine bodentiefe Schnitthöhe.

Nach Erreichen des Entwicklungszieles ist eine begrenzte, dem Entwicklungsziel angepasste Erhaltungsdüngung mit Festmist (Herbstausbringung) möglich. Gegebenenfalls erfolgen beim Monitoring Anpassungen des Mahdregimes.

4. Saatgut

Verwendet wird Heudrusch von benachbarten geeigneten Spenderflächen in Abstimmung mit der UNB. Alternativ ist die Ansaat von standortangepassten Saatgut aus gesicherten gebietseigenen Herkünften nach den Standards des VWW (Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten) möglich. Empfohlene Mischung: Frischwiese / Fettwiese aus dem Produktionsraum Süddeutsches Berg- und Hügelland und der Region 12; 70% Gräser, 30% Blumen; Saatstärke und Füllstoff nach Empfehlungen des gewählten Anbieters.

Fläche: 27.230 + 41.355 = 68.585 m²

B. Pflanzung von Dornstrauchhecken

(B112-WH00BK)

Alle Pflanzen müssen nachweislich aus anerkannten Erntebeständen mit dem Vorkommensgebiet 5.2 „Schwäbische und Fränkische Alb“ nach den Vorgaben des Bayerischen Umweltministeriums (Stand September 2013) entstammen. Alternativ können auch Pflanzen aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 5.2 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ verwendet werden.

Die Heckenpflanzung erfolgt 4-6-reihig. Für einen stufigen Aufbau sind in den mittleren Pflanzreihen auch Bäume 2. Ordnung zu pflanzen. Sträucher sind nach Art in kleinen Trupps zu pflanzen. Der Anteil an Dornsträuchern soll mindestens 25 % betragen: 10% Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*), 5% Schlehen (*Prunus spinosa*), 5% Rosen (*Rosa canina*), 5% Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) u.a. An den Rändern soll ein artenreicher Krautsaum von etwa 3 m Breite entstehen (siehe unter E).

Pflanzqualitäten je nach Verfügbarkeit:

Bäume: leichte Heister, verpflanzte Heister 80 – 100, 100-125, 125-150 oder 150-175

Sträucher: leichter Strauch, verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 40-60, 60-80, 80-100

Pflanzdichte: 3-5 Pflanzen / 10 m²

Pflanzabstand: ca. 2 m x 2 m

Pflanzliste: siehe Anhang 4.2

Pflege im 1. Jahr:

- 1-2x ausmähen der Pflanzung oder mulchen
- Gehölze bei starker und anhaltender Trockenheit wässern

Folgepflege:

- Abschnittsweise selektiver Rückschnitt zu Gunsten wuchsschwächerer Arten
- Zulassen eines Krautsaums (siehe unter E.)

Fläche gesamt: 1.500 + 7.415 = 8.915 m²

C. Pflanzung eines Feldgehölzes

(B212-WO00BK)

Alle Pflanzen müssen nachweislich aus anerkannten Erntebeständen mit dem Vorkommensgebiet 5.2 „Schwäbische und Fränkische Alb“ nach den Vorgaben des Bayerischen Umweltministeriums (Stand September 2013) entstammen. Alternativ können auch Pflanzen aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 5.2 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ verwendet werden.

Für einen stufigen Aufbau sind die Wuchshöhen von innen nach außen zu staffeln. An den Rändern soll ein artenreicher Krautsaum von etwa 3 m Breite entstehen (siehe unter E).

Geeignete Baumarten lt. Pflanzliste im Anhang.

Pflanzqualitäten je nach Verfügbarkeit:

Bäume: leichte Heister, verpflanzte Heister 80 – 100, 100-125, 125-150 oder 150-175

Sträucher: leichter Strauch, verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 40-60, 60-80, 80-100

Pflanzdichte Bäume: 3 Pflanzen / 10 m²

Pflanzabstand Sträucher: ca. 2 m x 2 m

Pflanzliste: siehe Anhang 4.2

Pflege im 1. Jahr:

- 1-2x ausmähen der Pflanzung, als Mulch belassen
- Gehölze bei starker und anhaltender Trockenheit wässern

Weitere Pflege:

- Abschnittsweise selektiver Rückschnitt der Gehölze zu Gunsten wuchsschwächerer Arten
- Zulassen eines Krautsaums (siehe unter E.)

Fläche Baumpflanzung: **1.300 m²** (ca. 390 Stück)

Fläche Strauchmantel: **650 m²** (ca. 163 Stück)

D. Mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte

(K132)

1. Bodenbearbeitung vor Ansaat

Das Saatbett muss frei von Wurzel- und Samenunkräutern sein. Dazu wird die Fläche 3 bis 4 Wochen vor der Ansaat 2-3mal flach gepflügt, gegrubbert oder gefräst („Schwarzbrache“). Nach dieser Vorbereitung sollte sich die Erde 2-3 Wochen absetzen können. Die letzte Bearbeitung vor der Ansaat darf dann maximal 5 cm tief erfolgen. Dabei wird mit der Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt.

2. Ansaat mit Saatgut oder geeignetem Heudrusch von benachbarten Spenderflächen

Günstige Zeitpunkte zum Ansäen sind abhängig von den aktuellen Witterungsverhältnissen (Spätfröste, Trockenphasen) und erfolgt daher im Frühjahr oder im Spätsommer ab Ende August. Vorzugsweise erfolgt die Ansaat vor beginnender feuchter Witterung. Das Saatgut mit Füllstoff oder Heudrusch wird nur oberflächlich ausgebracht und anschließend mit einer Cambridgewalze angewalzt (keine Glattwalze).

3. Pflege

im 1. Jahr:

Die Pflege im ersten Jahr ist entscheidend für den Begrünungserfolg. Bei Aufkommen von unerwünschten Samenunkräutern ist ca. 8-10 Wochen nach der Ansaat ein Schröpschnitt (vor der Samenreife) und ggf. Abräumen des Mahdgutes erforderlich. Schnittzeitpunkte: witterungsabhängig Anfang Juni und September; ggf. 3. Schnitt

Folgepflege:

Nach erfolgter Bestandsentwicklung genügt eine einmalige Mahd im Spätherbst oder noch besser im Frühjahr. Wintersteher bieten Ansitzwarten für Vögel und die Samen sind begehrtes Winterfutter. Idealerweise wird nicht gemulcht, sondern gemäht und das Mahdgut abgeräumt. An manchen Standorten reicht auch eine Mahd in zwei- bis dreijährigem Abstand bzw. abschnittsweise jährlich wechselnde Mahd.

Die Mahd soll tier- und insektenschonend ohne Mahdgutaufbereiter erfolgen. Der Abtransport des Mahdgutes erfolgt frühestens am Tag nach der Mahd. Keine Düngung und keine bodentiefe Schnitthöhe.

Gegebenenfalls erfolgen beim Monitoring Anpassungen des Mahdregimes.

4. Saatgut

Verwendet wird Heudrusch von benachbarten geeigneten Spenderflächen in Abstimmung mit der UNB. Alternativ ist die Ansaat von standortangepassten Saatgut aus gesicherten gebietseigenen Herkünften nach den Standards des VWW (Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten) möglich. Empfohlene Mischung: Frischwiese / Fettwiese aus dem Produktionsraum Süddeutsches Berg- und Hügelland und der Region 12; 70% Gräser, 30% Blumen; Saatstärke und Füllstoff nach Empfehlungen des gewählten Anbieters. Die Ausprägung und Artenzusammensetzung kann über die Pflegemaßnahmen beeinflusst werden.

Fläche: 1.880 m² + 4.920 m² = 6.800 m²

3.2 Zeitliche Umsetzung und Monitoring

Die Maßnahmen werden ab dem Frühjahr 2020 umgesetzt. Der Zeitraum für die Unterhaltung wird auf 25 Jahre festgelegt.

Im Laufe dieses Zeitraums erfolgt ein regelmäßiges Monitoring durch die Untere Naturschutzbehörde.

Empfehlungen zu Terminen:

- im Jahr nach der Ansaat / Anpflanzung / Anlage
- in Folge einmal alle 3-5 Jahre

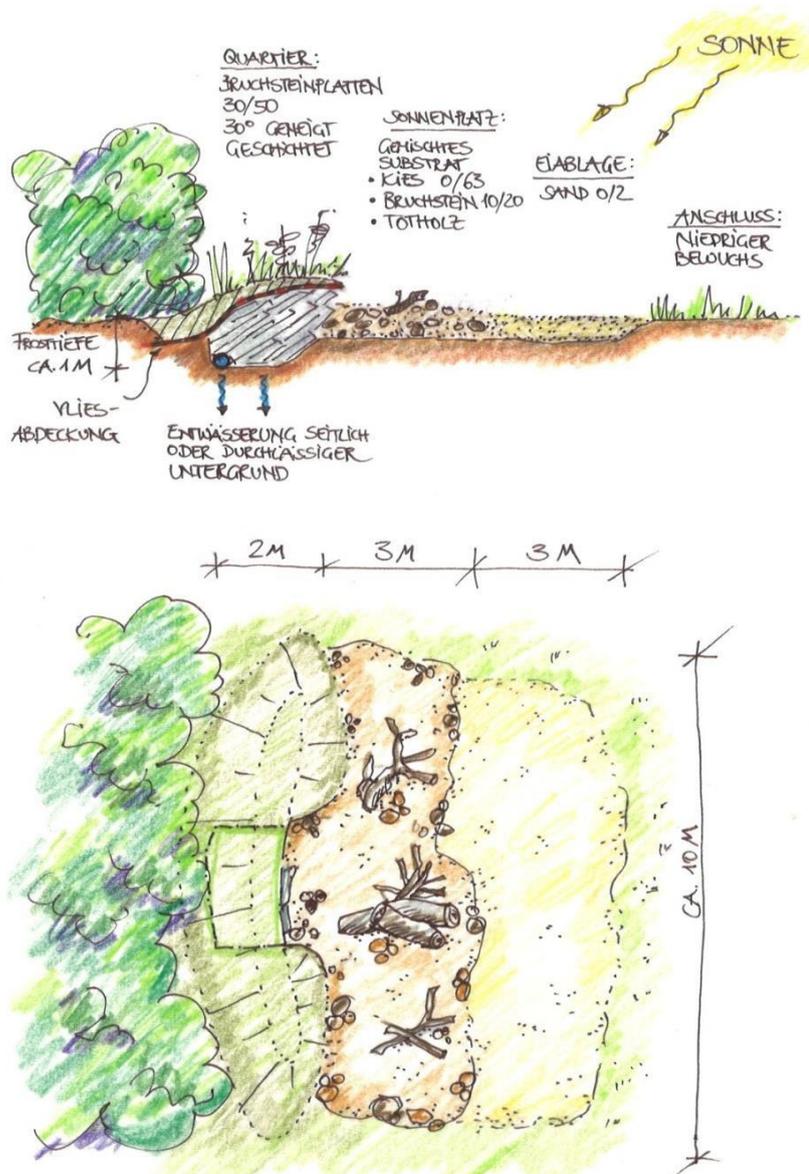
4 Anhang

4.1 Pflanzliste Bäume und Sträucher

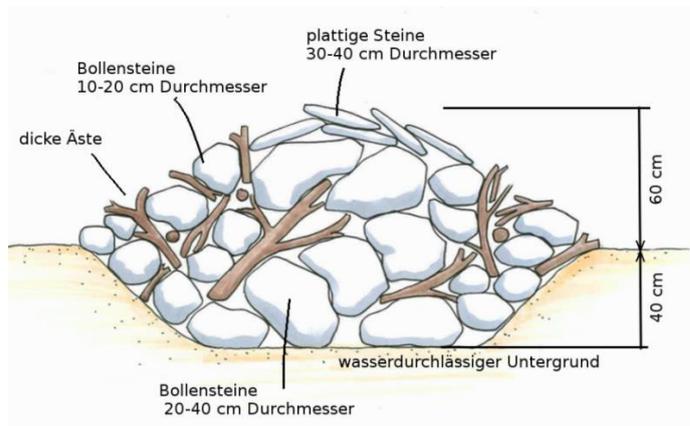
Anteil Dornensträucher pro Pflanzfläche: Schlehe 20%, Weißdorn 10%, 5% Rosen u.a.

Bäume	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
Sträucher	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus mahaleb</i>	Steinweichsel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa spec.</i>	Rosen
<i>Salix spec.</i>	Weiden
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

4.2 Schemaskizzen Stein-/ Holzhaufen



Bei geringerem Platzangebot \varnothing 2-3 m:



(alle Skizzen: OPUS)

5 Quellen

- BAYSTMLU (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN) (Hrsg., 2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung). Broschüre, 2. Auflage
https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/doc/leitf_oe.pdf
- FIN-WEB: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz. Online-Viewer
<http://fisnat.bayern.de/finweb/risgen?template=FinTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&blend=on&askbio=on>
(Abruf 5/2018)
- BAYKOMPV (2013): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV). Fassung vom 07. August 2013.
- BAYKOMPV (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung. Anlage 1 zum Rundschreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom 28. Februar 2014.
- BAYKOMPV (2014): Arbeitshilfe zur Biotopwertliste. Verbale Kurzbeschreibung. Bayerische Kompensationsverordnung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.