

Landratsamt Aichach-Friedberg



Konzept zur Pflege und Entwicklung der Grünflächen entlang landkreiseigener Verkehrswege



Erläuterungen zur Methodik und statistische Angaben

Fassung vom 06.12.2021

Landratsamt Aichach-Friedberg
Sachgebiet 51 Tiefbau Bauhof
Münchener Straße 9
86551 Aichach

STADT LAND FRITZ
Landschaftsarchitekten
Stadtplaner
Bauernbräustraße 36
86316 Friedberg

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Anlass, Methodik.....	5
3. Bestand.....	6
4. Aufwertungsmaßnahmen.....	7
4.1 Erstmaßnahmen.....	7
4.2 Pflegemaßnahmen – Kategorisierung von Flächentypen.....	12
4.3 Dauerhafte Maßnahmen	16
4.4 Punktuelle Maßnahmen	17
5. Entwicklungsziel.....	18
6. Maßnahmenkalender.....	20
7. Umsetzung /Monitoring.....	20
8. Ausblick.....	21
9. Literatur.....	22

Anlage I: Bestandskatalog Auswahlflächen

Anlage II.I: Maßnahmenkatalog Auswahlflächen – Erstmaßnahmen

Anlage II.II: Maßnahmenkatalog Auswahlflächen – Pflegemaßnahmen

Anlage II.III: Maßnahmenkatalog Auswahlflächen – dauerhafte Maßnahmen

Anlage III: Pflegeanleitungen – Hilfsblätter

Anlage IV: Maßnahmenkalender (externes Dokument, Exceltabelle)

Anlage V: Erläuterung Kategorien Shape files

Plan Teil A: Allgemeine Übersicht AWF – 1:10.000

Plan Teil B.I: Bestandsituation – 1:10.000

Plan Teil B.I: Entwicklungsziele– 1:10.000

Weitere Daten: AWF als Geodaten (Shapefile mit Attributtabelle)

Titelbild: Stadt Land Fritz (2021)

1. Einleitung

Der Erhalt der Artenvielfalt, der Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung sind wesentliche Herausforderungen unserer Zeit. Die entsprechende Gestaltung Grünflächen kann zur Sicherung der Artenvielfalt und zum Aufbau eines Biotopverbundsystems einen wichtigen Beitrag leisten. Ein Baustein dieses Biotopverbundsystems sind die straßenbegleitenden Grünflächen. Durch ihre Aufwertung kann ein wertvoller Beitrag zur Sicherung der Biodiversität im Landkreis geleistet werden. Auf ihnen liegt der Fokus des vorliegenden Konzepts.

Der Landkreis Aichach-Friedberg hat diese Herausforderung erkannt und entsprechend formuliert: „Die straßenbegleitenden Grünflächen dienen der Artenvielfalt in Form von Lebensraum für verschiedene Lebewesen und stellen ein Bindeglied bei der Vernetzung von Biotopen dar. Um diese Funktion zu fördern und zu erhalten ist jedoch die fachgerecht abgestimmte Pflege der Flächen erforderlich.“

Die straßenbegleitenden Grünflächen sind u.a. durch das Volksbegehren „Rettet die Bienen“ in Verbindung mit einer Initiative der Staatlichen Bauämter in Bayern in das Bewusstsein gerückt worden. So wurde für die straßenbegleitenden Grünflächen entlang der Bundes- und Staatsstraße in Bayern ein Konzept zur Aufwertung und dauerhaften Pflege der Flächen im Jahr 2020 entwickelt. Anknüpfend an dieses Konzept hat sich auch der Landkreis Aichach-Friedberg entschieden ein derartiges Konzept aufzustellen und dadurch das in Entstehung befindliche Verbundnetz durch eine entsprechende Pflege- und Entwicklung der straßenbegleitenden, landkreiseigenen Flächen zu ergänzen. Das vorliegende Pflegekonzept bildet dafür die notwendige Grundlage.

Der Landkreis hat diesbezüglich bereits erste Maßnahmen ergriffen wie zum Beispiel das Projekt „Erhöhung der Biodiversität an den Straßenrandstreifen“. Hier wurde einzelne Flächen durch das Umstellen des Mahdregimes von Mulchen auf Mähen ökologisch aufgewertet. Zusätzlich wurden einzelne ausgewählte Standorte extensiviert.

Durch das vorliegende Konzept werden nun alle sich im Eigentum des Landkreises befindliche straßenbegleitende Flächen betrachtet und hinsichtlich ihres Aufwertungspotentials bewertet. Nach einer Bestandsaufnahme des Vegetationsbestandes auf geeigneten Flächen werden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen definiert. Unterschieden wird hierbei in Erstmaßnahmen wie zum Beispiel die Neu-, oder Wiederansaat von Flächen und Pflegemaßnahmen, die regelmäßig durchgeführt werden soll.

Das Konzept kategorisiert die Flächen und gibt Entwicklungsziele vor. Bestandsaufnahme, Bewertung, Entwicklungsziel und Maßnahmen sind als GIS Daten dokumentiert und in entsprechenden Planzeichnungen dargestellt. Als Hilfestellung für die Umsetzung der Maßnahmen wurden zusätzlich ein Pflegekalender und exemplarische Pflegeanleitungen für die unterschiedlichen Flächenkategorien erarbeitet. Diese sollen den an der Umsetzung Beteiligten eine Handreichung sein und eine dauerhafte Pflege erleichtern.



Übersichtskarte Landkreis Aichach-Friedberg mit landkreiseigenen Verkehrswegen (Stadt Land Fritz 2021)

2. Anlass, Methodik

Im Rahmen des Projektes sollen Flächen, welche entlang von Kreisstraßen liegen, erfasst und naturschutzfachlich aufgewertet werden. Die Aufwertung soll dabei vor allem über eine Umstellung der Pflege erfolgen, aber auch durch Ansaaten auf artenarmen Flächen.

Unter Aufwertung versteht sich hauptsächlich (je nach Standort) die Erhöhung der Pflanzenartenvielfalt, insbesondere krautiger Arten, um dadurch auch die Artenvielfalt für die Fauna insbesondere Insekten zu erhöhen. Durch die Bereitstellung eines erhöhten Blütenreichtum stehen mehr verschiedene Nahrungsquellen für die Fauna zur Verfügung, wodurch auch auf kleineren Flächen die Insektenvielfalt gefördert wird.

Bei den Flächen handelt es sich um kleinere Grünflächen, insbesondere Böschungen, teilweise mit Einzelbäumen. Flächen mit flächigem Gehölzbestand wurden nicht ins Konzept mit einbezogen. Bei Gehölzen/Hecken handelt es sich bereits um hochwertige Biotoptypen, welche z. B. Vögeln als Bruthabitat dienen.

Die Auswahl der Flächen erfolgte zunächst über eine Luftbildanalyse mit GIS. Die sogenannten Auswahlflächen (AWF) befinden sich auf Flurstücken im Eigentum des Landkreises außerhalb des 1,5 Meter Intensivstreifens entlang der Fahrbahnen mit einer Mindestbreite von ca. 1,5 Meter.

Bei einer Bestandserfassung wurde der Standort sowie die Artenvielfalt der AWF bewertet und aufgenommen. Wurden auf einer AWF mehrere Biotoptypen kartiert, wurde die Fläche in mehrere Teilflächen unterteilt.

Insgesamt wurden 284 Flächen aufgenommen. Davon wurden 16 Flächen in 1 bis 3 Teilflächen unterteilt. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

	Anzahl Flächen	Flächengröße (ha)
AWF mit Pflegekonzept	266	25,62
AWF ohne Pflegekonzept	34	3,63

Für Flächen wurde kein weiteres Pflegekonzept erstellt, wenn eine Aufwertung aufgrund einer geringen Breite oder zu starken Beeinträchtigung (Brennnessel) kaum möglich ist.

Für alle weiteren ausgewählten Flächen wurde im Weiteren ein Konzept zur Aufwertung erarbeitet und entsprechend Maßnahmen vorgeschlagen.

Die grundsätzlichen Inhalte sind in diesem Dokument zusammengefasst und beschrieben. Des Weiteren sind auf drei Plänen die Flächen mit den wichtigsten Maßnahmen dargestellt. Ein Vorschlag der zeitlichen Umsetzung der Maßnahmen sowie Anleitungen zu den vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen sind in einem Kalender / Zeitachse sowie beiliegenden Hilfsblättern dargestellt.

3. Bestand

Die Bestandsaufnahme erfolgte nachdem in Anlage I dargestellten Kartierschlüssel. Dieser wurde im Rahmen des Projektes zur ökologischen Aufwertung von Straßenbegleitflächen der staatlichen Bauämter entwickelte und im Rahmen des vorliegenden Projektes leicht modifiziert. Es wird dabei unterschieden in mager/trockene, mittlere und frisch/feuchte Standorte sowie den Deckungsgrad von krautigen Pflanzen. Am jeweiligen Standort erfolgte eine Unterscheidung in einen Deckungsgrad der krautigen Pflanzen in <25%, 25%- 50 % und >50%. Daneben enthält der Aufnahmebogen auch weitere Feuchflächen oder landwirtschaftlich genutzte Flächen. Grundsätzlich wird unterschieden in Flächen, die einen Biotopstatus haben und Flächen ohne Biotopstatus. Dieser Schlüssel wird auch zur Festlegung der anvisierten Entwicklungsziele verwendet. Vor diesem Hintergrund wurde der Schlüsse um „mehrjährige Blühflächen“ ergänzt, die einen Kräuteranteil von 100 % aufweisen und besonderes als Bienen weide geeignet sind.

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden Großteils Böschungen mittlerer Standorte mit einem hohen Grasanteil (meistens Gewöhnlicher Glatthafer) und einer geringen bis mittleren Anzahl an krautigen Arten erfasst. Flächen mit Biotopstatus waren nicht vorhanden.

Übersicht Bestand (Nr. vgl. Anlage I):

Standort/Biotoptyp	Anzahl Flächen	Flächen-größe (m ²)	Diversität (Artenreichtum)	Anzahl Flächen	Flächen-größe (m ²)	Code
mager/trocken	10	5.165	gering	1	115	211
			mittel	4	2.460	212
			hoch	5	2.590	213
mittel	244	245.200	gering	94	70.800	231
			mittel	115	107.000	232
			hoch	35	67.400	233
frisch/feucht	3	1.030	gering	2	880	251
			mittel	1	150	252
Schilfflächen	2	1.090				270
Acker	4	2.940				510
Wirtschaftsgrünland	3	775				520
Gesamt	266	256.200				

4. Aufwertungsmaßnahmen

Grundsätzlich wird unterschieden in Erstmaßnahmen, Pflegemaßnahmen und dauerhafte Maßnahmen. Die Maßnahmenübersicht im Anhang gibt einen Überblick was unter den einzelnen Maßnahmentypen verstanden wird.

4.1 Erstmaßnahmen

Um eine Fläche ökologisch aufzuwerten können sind, unabhängig von der langfristigen Pflege teilweise Erstmaßnahmen notwendig, um eine grundlegende Aufwertung der Fläche zu erwirken.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen sollte im besten Fall zu Beginn einer Pflegeumstellung erfolgen, um schnellstmögliche Aufwertung auf einer Fläche zu erzielen.

Im Folgenden werden die Erstmaßnahmen kurz beschrieben.

(Maßnahmennummern vgl. Anlage II.I)

Problempflanzenbekämpfung (EM 410-460)

Unter Problempflanzen verstehen sich einheimische Arten oder Neophyten, welche durch ihre schnelle Ausbreitung andere, weniger konkurrenzstarke Arten verdrängen, oder sogar ganze Flächen dominieren.

Auf derselben Fläche können mehrere verschiedene Arten von heimischen Problempflanzen oder Neophyten vorkommen.

Insgesamt kommen auf 41 Flächen (ca. 59.250 m²) also ca. 20 % der Flächen heimische Problempflanzen oder Neophyten vor, welche im Rahmen einer Aufwertung der Fläche bekämpft werden sollen.

Des Weiteren können Eutrophierungszeiger auftreten, hauptsächlich Brennnesseln und Schilf. Eine Bekämpfung ist ziemlich schwierig, da die Arten sich über Ausläufer im Boden schnell verbreiten können und diese alle entfernt werden müssen. Zudem besteht an den Standorten der Arten meist ein dauerhafter oder regelmäßiger Nährstoffeintrag, welcher schwer zu unterbinden ist – z. B. Abfluss von einem regelmäßig gedüngten Acker, welcher aufgrund der Topographie immer zu einer bestimmten Stelle/Fläche fließt.

Auf den AWF kommen diese Arten meist punktuell auf kleiner Fläche vor. Eine Bekämpfung insbesondere von Brennnesseln wird nicht empfohlen, da eine Verbreitung über die jetzigen Standorte hinaus aufgrund einer punktuellen Eutrophierung unwahrscheinlich ist und die Bekämpfung nur dauerhaft erfolgreich wäre, sofern der Nährstoffgehalt des Standortes reduziert wurde.

Vorkommen heimischer Problempflanzen und Bekämpfung:

Art	Code	Anzahl betroffener Flächen	Gesamtfläche betroffener Flächen (m ²)	Bekämpfung
Ackerkratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>)	460	12	9.000	<ul style="list-style-type: none"> • Versamung verhindern durch Entfernen der Blütenköpfe vor dem Samenflug • Ausreißen oder Abschneiden der ganzen Pflanze • Neue Triebe möglichst früh nochmals entfernen sobald sich die Blattrosette öffnet (Lfl 2021)
(Stumpfbblätteriger) Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>)		1	600	<ul style="list-style-type: none"> • besonders auf aufgefästen, neu angelegten Flächen → Schröpfschnitt • Ausreißen einzelner Pflanzen (Lfl 2021)
Greiskräuter (Jakobs-Kreuzkraut/ <i>Senecio jacobaea</i>)	420	9	6.750	<ul style="list-style-type: none"> • verbreitet auf Stilllegungsflächen, Extensivgrünland, giftig für Tiere • Schröpfschnitt / Mahd kurz vor Blühbeginn, mindestens zweimaliger Schnitt hat sich an Straßenböschungen bewährt • Nachsaat um die Wiederverbreitung zu erschweren (LfU 2011)
Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	440	1	1.400	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd im Oktober • Mahd im Mai, wenn Triebe stark treiben, somit wird der Pflanze viel Biomasse entzogen (Brutvögel beachten!)
Insgesamt betroffene Flächen		23	17.750	meist nur punktuelle Vorkommen

Vorkommen von Neophyten und Bekämpfung:

Art	Code	Anzahl betroffener Flächen	Gesamtfläche betroffener Flächen (m ²)	Bekämpfung
Japanischer Staudenknöterich (<i>Reynoutria japonica</i>), Topinambur (<i>Helianthus tuberosus</i>)	410	4	4.000	<ul style="list-style-type: none"> • entlang der AIC 25, 4 Flächen (Nr. 3, 5, 23, 53) • mechanische Entfernung (alle Teile ausreißen) mit regelmäßiger Wiederholung • Beweidung (LfU 2014)
		3	2.200	
Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>)	410	6	13.400	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens zweimal bekämpfen: vor der Blüte Ende Mai / Anfang Juni und im August • Generell tief und gründlich schneiden, da die Pflanzen sonst neu austreiben • Dominanzbestände: Mahd (nach 3 Jahren nur noch Spätschnitt vor der Samenreife) • Fräsen und Neuansaat (LfU 2014)
Beifuß-Ambrosie (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>), Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>)	410	3	2.450	<ul style="list-style-type: none"> • häufigere Mahd bei flächigen Beständen • Ausreißen bei einzelnen Pflanzen/kleinen Beständen (LfU 2014, stmgp 2021)
		4	20.750	
Insgesamt betroffene Flächen		19	41.500	meist nur punktuelle Vorkommen



AIC 23, Fläche 53 (AIC 23/25) mit flächig japanischem Staudenknöterich (Foto: Stadt Land Fritz 2021)

Entbuschung (EM 510, 520)

Verbuschung mit Brombeere oder Pioniergehölzen wie Weiden entsteht, wenn eine Fläche meist schon mehrere Jahre nicht mehr gepflegt/gemäht wurde und die Arten aus der näheren Umgebung oder angrenzenden Flächen einwandern.

Bei flächigen Brombeerbeständen ist eine maschinelle Entfernung zum Ausreißen der Pflanzen zu empfehlen. Oft ist eine regelmäßige Pflege ausreichend, um die Verbreitung oder ein erneutes Aufkommen der Gehölze zu unterbinden.

Übersicht Flächen:

	Anzahl betroffener Flächen	Gesamtfläche betroffener Flächen (m ²)	Bekämpfung
Brombeere/Kratzbeere (<i>Rubus sect. Rubus/ Rubus caesius</i>)	5	2.400	<ul style="list-style-type: none"> • maschinelles Ausreißen • regelmäßige Pflege
Pioniergehölz (Bsp. Weiden)	1	900	
Insgesamt betroffene Flächen	6	3.300	

Ansaaten (EM 550-641)

Die meisten AWF sind sehr grasdominiert. Aufgrund der dichten Grasnarbe ist nicht zu erwarten, dass sich allein durch die Umstellung der Pflege ein artenreicherer Bestand einstellen wird. Auf bestimmten Flächen werden daher Ansaaten der ganzen Fläche oder nur in Streifen/Kacheln empfohlen.

Flächige Ansaaten sind hauptsächlich auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen notwendig oder bei der Anlage einer mehrjährigen Blühfläche.

Ansaat von Teilflächen wird insbesondere dann empfohlen, wenn die Flächen bereits begrünt sind und sich eine komplette Neuansaat z. B. Aufgrund der großer Hangneigung und damit einhergehendem Erosionsrisiko nicht anbietet.

Bei einer Ansaat in Form von Streifen oder Kachelflächen auf ca. 20 % einer Fläche können sich die neu eingebrachten Arten bei angepasster Pflege evtl. auf der gesamten Fläche ausbreiten. Geschieht dies nicht, wird die Fläche durch eine punktuelle Erhöhung der Diversität aufgewertet, was ebenfalls einen positiven Einfluss auf die restliche Fläche entfalten kann. Ob auf einer Fläche eine Ansaat in Streifen oder in Kacheln erfolgt, ist abhängig vom Standort (Neigung, Anfahrt) und den zur Verfügung stehenden Geräten.

Grundlegend ist in der freien Landschaft autochthones Saatgut zu verwenden. Der Landkreis Aichach-Friedberg liegt im Produktionsraum 8 „Alpen und Alpenvorland“, Ursprungsgebiet 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“. Die Artenzusammensetzung des Saatguts ist auf den Standort abzustimmen. Grundsätzlich sollte auf einen hohen Anteil krautiger Blühpflanzenarten geachtet werden.

Alternativ ist eine Mähgutübertragung von artenreichen Flächen ähnlicher Standorte aus der näheren Umgebung möglich.

Die Flächen sind für die Ansaat entsprechend vorzubereiten (EM 550, 551).

Die Artenzusammensetzung der folgende Saadmischungen (Rieger-Hofmann 2020) werden für die verschiedenen Standorte bzw. Pflegekategorien (vgl. Kap. 4.2) empfohlen. Die Saatgutempfehlung gilt als Orientierung für die Artenzusammensetzung. Es können auch Regio-Saatgutmischung anderer Hersteller verwendet werden. Die Zuordnung ist der Tabelle auf der nächsten Seite zu entnehmen.

Übersicht Flächen:

Ansaat	Anzahl Flächen	Flächengröße (m²) (20%)
flächig	37	16.600
<i>magerer/trockener Standort</i>	1	100
<i>mittlerer/frischerer Standort</i>	21	10.500
<i>mehrj. Blühfläche (mittlerer Standort)</i>	15	6.000
Streifen/Kacheln	46	40.900 (8.180)
<i>mittlerer Standort</i>	43	38.700 (7.740)
<i>frischer Standort/Hochstauden</i>	3	2.200 (440)
Gesamt		

Pflegetyp (vgl. Punkt 4.2)	Standort	Ansaat	Saatgutmischung	Anteil Krautige/ Blumen
B/C.1	mittlerer Standort, flach	Streifen/Kacheln, flächig	01 Blumenwiese	50 %
C.0/C.2	mittlerer Standort, Böschungen	flächig	03 Böschungen, Straßenbegleitgrün	30 %, besser 50 %
C.2	mittlerer Standort, Böschungen	Streifen/Kacheln	03 Böschungen, Straßenbegleitgrün	30 %, besser 50 %
D.1, D.2	mittlerer Standort, flach	flächig	08 Schmetterlings- u. Wildbienensaum	100 %
D.3	magerer Standort, flach	flächig	05 Mager- und Sandrasen	50 %
E	frischer Standort, Böschung	Streifen/Kacheln	02 Frischwiese/ Fettwiese	30 %, besser 50 %
F	frischer Standort, flach	flächig	06 Feuchtwiese	30 %, besser 50 %

Abgestorbenen / kranke Bäume ersetzen (EM 730)

Auf den Flächen AWF Nrn. 12 (AIC 11, 1x *Carpinus betulus*), 15 (AIC 11, 1x Art evtl. *Acer ssp.*) und 246 (AIC 25, 1x *Acer ssp.*) sind Einzelbäume in sehr schlechtem Zustand oder bereits abgestorben. Es wird empfohlen diese gleichartig oder gleichwertig mit autochthonem Pflanzgut zu ersetzen.

4.2 Pflegemaßnahmen – Kategorisierung von Flächentypen

Die AWF werden anhand ihrer Standorteigenschaften in Verbindung mit der anzuwendenden Pflege (Code 110-240, vgl. Anlage II.II) in verschiedene Typen eingeteilt. Diese sind in nachfolgender Tabelle kategorisiert und beschrieben.

Grundsätzlich sind die Flächen zu mähen und nicht zu mulchen. Der Schnitt sollte nicht tiefer als 10 cm erfolgen (Schutz bodenständiger Blattrosetten und Rhizome). Das Mähgut sollte abtransportiert werden. Ist die Fläche nicht zu steil oder exponiert zu einer Straße, ist es empfehlenswert das Mähgut einige Tage (keine Wochen) liegenzulassen, um ein Ausfallen von Samen auf der Fläche zu ermöglichen.

Grundlegend sollte insbesondere bei jährlich gepflegten Flächen eine abschnittsweise Pflege durchgeführt werden. Die stehen gelassenen Abschnitte bilden Rückzugsorte für Insekten. Zudem legen viele Insektenarten ihre Eier an oder in Pflanzenstängel, welche durch einen späteren Schnitt oder ein Stehenlassen bis ins nächste Jahr ihre Entwicklung abschließen können.

Entlang der AIC 25 werden die Flächen teilweise schon abschnittsweise gepflegt. Zur Förderung und zum Schutz von Insekten sollten die Abschnitte jedoch so schmal/klein wie möglich gehalten werden (z. B. nur 2 Meter breite Streifen oder 5-10 Meter lange Kachelstücke), da die meisten Insektenarten nur einen kleinen Aktionsradius haben.

Kategorisierung der Flächen:

Typ	Code	Beschreibung, Standort, Beispiele	Anzahl Flächen	Flächen-größe (m ²)
A	Pflege wie bisher beibehalten			
A.0	100	<ul style="list-style-type: none"> • bereits hochwertige Fläche • nur Erstmaßnahmen notwendig • Bsp.: 45 (AIC 25, Kreisverkehr bei Derching Autobahn) 	3	1.750
A.1	101	<ul style="list-style-type: none"> • bereits hochwertige Fläche • keine sonstigen Maßnahmen zur weiteren Aufwertung erforderlich 	5	20.250
A.2	102	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung der Fläche schwierig/nicht umsetzbar (zu schmal/steil, eutrophiert) • Bsp.: 160 (AIC 27) 	29	16.095
B	große, ebene Wiesenflächen, mittlerer Standort			
B	110	<ul style="list-style-type: none"> • jedes Jahr werden 1x 80 % der Fläche gemäht → die stehenbleibenden 20 % befinden sich an jährlich wechselnden Stellen • z. B. Innenohren entlang der AIC 25) 	31	64.960

		<ul style="list-style-type: none"> • Bsp.: 8/3 (AIC 1, Aichach-Walchshofen) 		
C Böschungen und kleine Wiesenflächen, mittlerer Standort				
C.0	120	<ul style="list-style-type: none"> • mittlerer Standort, Böschungen • Pflege 1x jährlich 100 % der Fläche • Flächen zu schmal/klein für abschnittsweise Pflege, Aufwertung hauptsächlich durch Ansaat • Bsp.: 175 (AIC 25, Derching) 	27	15.170
C.1	130	<ul style="list-style-type: none"> • mittlerer Standort, flach und Böschung • Pflege 2x jährlich jeweils 80 % der Fläche → die stehenbleibenden 20 % befinden sich bei jedem Pflegegang an wechselnden Stellen • Flächen mit nährstoffreicherem/üppig wachsendem Bestand, Mähgut unbedingt abtransportieren • Bsp.: 50 (AIC 23) 	10	5.570

				
C.2	131	<ul style="list-style-type: none"> • mittlerer Standort, Böschungen • Pflege 2x jährlich jeweils 50 % der Fläche → die stehengebliebenen 50 % werden beim jeweils nächsten Pflegegang gemäht • längliche Flächen mit geringer bis steiler Neigung • Bsp.: 86 (AIC 1) 	172	157.360
D	ebene Flächen, mittlerer und magerer Standort / Pflege alle 2-3 Jahre			
D.1	150	<ul style="list-style-type: none"> • mittlerer Standort • Pflege alle 2 Jahre 100 % der Fläche • mehrjährige Blühflächen • Hinweis: die Häufigkeit der Mahd kann unter anderem von der Zusammensetzung des Saatgutes abhängig sein 	5	1.275
D.2	160	<ul style="list-style-type: none"> • mittlerer Standort • Pflege alle 3 Jahre 100 % der Fläche • mehrjährige Blühflächen • Hinweis: die Häufigkeit der Mahd kann unter anderem von der Zusammensetzung des Saatgutes abhängig sein 	11	6.590
D.3	150	<ul style="list-style-type: none"> • magerer Standort • Pflege alle 2 Jahre 100 % der Fläche • wenig Substrat, viel offener Boden → zu wenig Biomassezuwachs für eine häufigere Mahd → Förderung der Samenreife von späten/konkurrenzschwächeren Arten • Fläche 311 (AIC 10) 	1	105

				
E	frischer Standort, jährliche Pflege			
E	210	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege 1x jährlich 50 % der Fläche → die stehenbleibenden 50 % werden beim jeweils nächsten Pflegegang gemäht • Hochstaudenflur, Böschungen nordexponiert → 138 (AIC 2) 	4	2.040
				
F	frischer Standort, Pflege alle 2 Jahre			
F	240	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege alle 2 Jahre 50 % der Fläche • → die stehenbleibenden 50 % werden beim jeweils nächsten Pflegegang gemäht • Hochstaudenflur (Fläche 235, AIC 22) • Schilffläche (Fläche 97, AIC 6) 	2	1.420

4.3 Dauerhafte Maßnahmen

Grundsätzlich sind alle Pflegemaßnahmen (Mäharbeiten) als dauerhafte Maßnahmen zu betrachten und ab Beginn der Aufwertung regelmäßig entsprechend der Pflegeanleitung durchzuführen. Auch bei Erstmaßnahmen, welche zu Beginn einer Aufwertung greifen müssen, kann eine mehrmalige Durchführung notwendig sein.

Als dauerhafte Maßnahmen werden im vorliegenden Gutachten insbesondere die Bekämpfung von Neophyten und Problempflanzen, das Entfernen von unerwünschtem Gehölzaufwuchs und allgemeine bzw. flächigen Maßnahmen wie die Sicherung der Flächen gegen über der landwirtschaftlichen Flur verstanden. Die Maßnahmen sind im Einzelnen in Anlage II.III. aufgelistet.

Die dauerhaften Maßnahmen (DM) dienen dazu, die Aufwertung einer Fläche auch über längerer Zeit sicherzustellen (vgl. Anlage II.III, DM: 910-920, 960, 970). Insbesondere die Bekämpfung von Problempflanzen ist eine Langzeitaufgabe. Eine Bekämpfung ist oft mehrere Vegetationsperioden notwendig, um positive Ergebnisse, also eine Bestandsreduzierung, zu erzielen. Ebenfalls als dauerhafte Maßnahmen

Die Maßnahmen DM 930/931 sind notwendig, wenn eine Fläche oder der Teil einer Fläche derzeit landwirtschaftlich genutzt wird, und die AWF von der restlichen landwirtschaftlichen Fläche abzugrenzen ist. Die Maßnahme ist zu Beginn der Entwicklung einer Fläche erforderlich und muss im Weiteren kontrolliert und optimiert werden.

Durch welche Maßnahmen die Fläche gesichert werden kann, muss im Einzelfall entschieden werden. Bei der Fläche Nr. 212 (AIC 28), eine größere und rechteckige Fläche, ist zum Beispiel eine Abgrenzung zum angrenzenden Acker mit einem niedrigen Wall durchaus denkbar. An anderer Stelle bieten sich evtl. Baumstämme oder ähnliches an.

4.4 Punktuelle Maßnahmen

Auf der Fläche Nr. 296 (AIC 1) sowie in der nahen Umgebung der Fläche Nr. 126 (AIC 4) wurden während der Bestandserhebung Zauneidechsen gesichtet. Hier wird als punktuelle Maßnahme die Anlage von Lesesteinhaufen vorgeschlagen, um die Flächen für die Reptilien noch attraktiver zu gestalten (vgl. Spalte Maßnahmen Hinweise).



weibliche Zauneidechse vor Bruthöhle (Stadt Land Fritz 2021)

5. Entwicklungsziel

Das Ziel der Maßnahmen ist es, eine Aufwertung insbesondere durch die Erhöhung der Pflanzendiversität und -deckung mit Kräutern auf den Flächen zu erzielen. Die Veränderung des Artenspektrums und/oder der Dichte (Häufigkeit) von Arten auf einer Fläche erfolgt durch Ansaat und/oder Pflege des Biotoptyps. Die Kategorisierung der Entwicklungsziele erfolgt mit dem Bestandskatalog Anlage I. In der Regel werden die Flächen um eine Kategorie aufgewertet. Im Einzelfall wie z. B. bei Hochstaudenfluren und Röhrichten wird der vorhandenen Vegetationstyp erhalten.

Die Entwicklung einer Fläche hin zu einem an den Standort angepassten, geschützten Vegetationstyp gemäß Biotopkartierung stellt eine ideale Entwicklung dar, ist jedoch stark von dem vorhandenen Standort abhängig. Eine Entwicklung zu mehr Artenreichtum ohne eine BiotoptypEinstufung ist jedoch meist realistischer und ebenso positiv zu bewerten.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick für welche Bestandskategorien welche Entwicklungsziele angestrebt werden.

Als „**artenarm**“ werden Standort mit einer Deckung von Kräutern $\leq 25\%$, als „**artenreicher**“ eine Deckung mit Kräutern 25-50% und i.d.R. mind. 5 verschiedene krautige Arten und als „**artenreich**“ Standorte mit einer Deckung von Kräutern $>50\%$ und i.d.R. mind. 10 verschiedene krautige Arten.

Typ	Bestand (Code vgl. Anlage I)	Bestand - Kurztext	Entwicklungsziel (Code vgl. Anlage I)	Entwicklungsziel - Kurztext
A.0	213	magerer Standort - artenreich	226	Magerrasen basenreich (Biotopstatus)
B	231	mittlerer Standort - artenarm	233	mittlerer Standort – sehr artenreich
	232	mittlerer Standort - artenreicher	233 / 234	mittlerer Standort – sehr artenreich / mehrjährige Blühfläche
	233	mittlerer Standort – sehr artenreich	243	artenreiches Extensivgrünland (Biotopstatus)
C.0	212	magerer Standort - artenreicher	213	magerer Standort - artenreich
	231	mittlerer Standort - artenarm	233	mittlerer Standort – sehr artenreich
	232	mittlerer Standort - artenreicher	233 / 234	mittlerer Standort – sehr artenreich / mehrjährige Blühfläche
	233	mittlerer Standort – sehr artenreich	243	artenreiches Extensivgrünland (Biotopstatus)
C.1	231	mittlerer Standort - artenarm	233	mittlerer Standort – sehr artenreich

	232	mittlerer Standort - artenreicher	233 / 234	mittlerer Standort – sehr artenreich / mehrjährige Blühfläche
	233	mittlerer Standort – sehr artenreich	243	artenreiches Extensivgrünland (Biotopstatus)
C.2	211	magerer Standort - artenarm	213	magerer Standort - artenreich
	212	magerer Standort - artenreicher	213	magerer Standort - artenreich
	213	magerer Standort - artenreich	226	Magerrasen basenreich (Biotopstatus)
	231	mittlerer Standort - artenarm	233	mittlerer Standort – sehr artenreich
	232	mittlerer Standort - artenreicher	233	mittlerer Standort – sehr artenreich
	233	mittlerer Standort – sehr artenreich	243	artenreiches Extensivgrünland (Biotopstatus)
	252	frischer Standort - artenreicher	253	frischer Standort – sehr artenreich
D.1	231	mittlerer Standort - artenarm	234	mehrjährige Blühfläche
	232	mittlerer Standort - artenreicher	234	mehrjährige Blühfläche
D.2	231	mittlerer Standort - artenarm	234	mehrjährige Blühfläche
	232	mittlerer Standort - artenreicher	234	mehrjährige Blühfläche
	510	Acker	234	mehrjährige Blühfläche
	520	Wirtschaftsgrünland	234	mehrjährige Blühfläche
D.3	231	mittlerer Standort - artenarm	226	Magerrasen basenreich (Biotopstatus)
E	231	mittlerer Standort - artenarm	233	mittlerer Standort – sehr artenreich
	251	frischer Standort - artenarm	253	frischer Standort – sehr artenreich
	270	Hochstaudenflur / Röhricht	283	feuchte und nasse Hochstaudenfluren (Biotopstatus)
F	251	frischer Standort - artenarm	253	frischer Standort – sehr artenreich
	270	Hochstaudenflur / Röhricht	270	Hochstaudenflur / Röhricht

6. Maßnahmenkalender

Der Maßnahmenkalender ordnet die Flächen den jeweiligen Maßnahmentypen zu und stellt die Maßnahmen (Erstmaßnahmen, Pflegemaßnahmen, dauerhafte Maßnahmen) in chronologische Reihenfolge dar. Der Kalender bildet die nächsten 4 Jahre ab (2022 bis 2025).

Zur besseren Orientierung sind die Flächen den einzelnen Straßen zugeordnet.

Die Maßnahmen „Ansaat“ sind unter anderem aufgeteilt nach dem Flächen-/Pflegetyp (vgl. Kapitel 4.2). Die Ansaat schließt die vorbereitenden Maßnahmen zur Herstellung der Flächen mit ein.

Maßnahmen wie Ansaat der Blühflächen oder das Ersetzen von Bäumen wurde im Pflegekalender nicht dargestellt, da diese Maßnahmen individuell an die einzelnen Flächen und deren Zustand angepasst werden müssen.

7. Umsetzung /Monitoring

Bei der Weiterentwicklung der straßenbegleitenden Grünflächen handelt es sich um einen dynamischen Prozess, der regelmäßig überprüft werden sollte.

Um eine dauerhafte Aufwertung der Flächen zu erreichen bedarf es einer kontinuierlichen Pflege und eines dauerhaften Monitorings hinsichtlich der Pflege bzw. der Entwicklung der Flächen. Die Pflege sollte sukzessive in den bestehenden Betriebsablauf integriert werden. Ziel des Monitorings ist es zum einen den Pflegeprozess kontinuierlich weiter zu entwickeln und zu optimieren und zum anderen die Erreichung der Entwicklungsziele auf den einzelnen Flächen zu überwachen.

Hierzu ist es sinnvoll die Pflege zunächst 1- 2 Jahr zu erproben, um im Anschluss den Workflow hinsichtlich Maschinen- und Personaleinsatz zu überprüfen. Die Erreichung der Entwicklungsziele sollte nach 5 Jahre überprüft werden, da die Entwicklung der Vegetation teilweise einige Vegetationsperioden in Anspruch nimmt. Z. B. beim Vorkommen von Problempflanzen kann auch eine dauerhafte bzw. langfristige Beobachtung der Flächen erforderlich sein.

Monitoring des Workflows

- Im Laufe der nächsten **zwei Jahre** sollte überprüft werden, ob die Durchführung der empfohlenen Pflegemaßnahmen mit dem bestehenden Maschinenpark umgesetzt werden kann, oder ob ggf. der zusätzliche oder andere Maschinen benötigt werden, um einen sinnvollen Workflow zu gewährleisten.
- Ebenfalls innerhalb des nächsten **zwei Jahre** ist zu überprüfen, ob und ggf. welchen Mehraufwand die empfohlene Pflege verursacht, ob Personal-, bzw. Zeitaufwand in einem sinnvollen Verhältnis zum Ergebnis stehen.
- Ziel ist eine kontinuierliche und dauerhafte Verstetigung der Pflegepraxis.

Monitoring des Vegetationsbestandes

- Nach **zwei Jahren** ist auf Flächen ausgewählten hochwertigen Flächen zu überprüfen, ob die Pflegeintervalle sich bewährt haben.
- Auf den neu angesäten Flächen sollte innerhalb von **zwei Jahren** überprüft werden, ob sich das Saatgut etabliert hat oder ob ggf. eine Nachsaat erforderlich ist. Da der Artenreichtum erfahrungsgemäß nach einigen Jahren auf neu angesäten Flächen abnimmt, ist in diesem Zusammenhang mittelfristig zu überprüfen, ob eine Verstetigung der Nachsaat im Prozess alle paar Jahre (6- 10 Jahr) sinnvoll ist.
- Nach **fünf Jahren** sollten ein Großteil der Flächen hinsichtlich der Erreichung der Entwicklungsziele bzgl. des Vegetationsbestandes kontrolliert werden, um ggf. nicht erfolgreiche Maßnahmen anzupassen.
Hat sich eine entsprechende Artenvielfalt eingestellt?
Ist eine Nachsaat erforderlich?
Haben sich die Pflegeintervalle bewährt?
Besonderer Fokus sollte dabei auf zum einen auf bisher artenarme Flächen (Code Bestand 211, 231, 251; ca. 100 Flächen) gelegt werden. Gerade die Flächen mit trockener Ausprägung (211) und mit feuchter Ausprägung (251) sind hierbei relevant, da diese das höchste Entwicklungspotential aufweisen.

Einmalige Maßnahmen

- Sicherung der landkreiseigenen Flächen gegenüber landwirtschaftlichen Flächen anderer Eigentümer durch geeignete Maßnahmen, inklusive einer mittelfristigen Kontrolle der Abgrenzung

8. Ausblick

Um dauerhaft den Artenreichtum der straßenbegleitenden Grünflächen sicherzustellen, sollte das Thema bereits bei der Neuplanung und-anlage der Flächen berücksichtigt werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Flächengeometrie und Flächengröße aber auch auf die Verwendung von entsprechendem Saatgut.

Gerade die Pflege von Grünflächen ist ein dynamischer Prozess der kontinuierlich angepasst werden muss. Zusätzliches Entwicklungspotential für die Entwicklung des Artenreichtums können auch Flächen bieten, die nur temporär zur Verfügung stehen und somit kurzfristig genutzt werden können.

9. Literatur

LfL – Bayerisches Landesamt für Landwirtschaft (2021): Unkrautbekämpfung im Grünland durch Einzelpflanzenbehandlung. Online unter: <https://www.lfl.bayern.de/ips/unkraut/032723/index.php>.

LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt, Conradi T. & Zehm A. (2011): Zusammenstellung zur Kreuzkraut-Situation (Gattung Senecio) - aktueller Kenntnisstand zum Management -.

LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014): UmweltWissen – Natur. Neophyten – Pflanzenportraits.

Rieger-Hofmann GmbH (2020): Samen und Pflanzen gebietseigener Wildblumen und Wildgräser aus gesicherten Herkünften. Katalog ab 2020.

Stmgp – Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (2021): Aktionsprogramm Ambrosia Bekämpfung in Bayern. Online unter: <https://www.stmgp.bayern.de/vorsorge/umwelteinwirkungen/ambrosia-bekaempfung/>.

Anlage I: Bestandskatalog Auswahlflächen

Code	Biotoptyp	Schutz	Beschreibung
100			Straßen/ Wege
			straßenbegleitende Flächen mit Gräsern und Kräutern (Angabe Deckung Kräuter: ohne Neophyten & Stickstoffzeiger)
			straßenbegleitende Flächen, trocken / mager (spärlicher Bewuchs, lückige Deckung, niedriger Aufwuchs), ohne Biotopstatus
211			straßenbegleitende Flächen, trocken / mager (Deckung Kräuter ≤ 25%)
212			straßenbegleitende Flächen, trocken / mager (Deckung Kräuter 25-50% und i.d.R. mind. 5 verschiedene krautige Arten)
213			straßenbegleitende Flächen, trocken / mager (Deckung Kräuter >50% und i.d.R. mind. 10 verschiedene krautige Arten)
			straßenbegleitende Flächen, trocken / mager (Biotopstatus)
221	GI	§30	magere Goldhaferwiesen
222	GC	§30	Zwergstrauch- und Ginsterheiden
223	GW	§30	wärmeliebende Säume
224	GL	§30	Silikat- und Sandmagerrasen
225	GO	§30	Borstgrasrasen
226	GT	§30	Magerrasen, basenreich
227	GB	§39	magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen
228	ST	§39	Initialvegetation, trocken
			straßenbegleitende Flächen, mittlere Standorte, ohne Biotopstatus
231			straßenbegleitende Flächen, mittlere Standorte (Deckung Kräuter ≤ 25%)
232			straßenbegleitende Flächen, mittlere Standorte (Deckung Kräuter 25-50% und i.d.R. mind. 5 verschiedene krautige Arten)
233			straßenbegleitende Flächen, mittlere Standorte (Deckung Kräuter >50% und i.d.R. mind. 10 verschiedene krautige Arten)
234			mehnjährige Blühflächen/Bienenweiden (Kräuteranteil heimische Arten 100%)
			straßenbegleitende Flächen, mittlere Standorte (Biotopstatus)
241	GI	§30	magere Goldhaferwiesen
242	GB	§39	magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen
243	GE	§39	artenreiches Extensivgrünland
			straßenbegleitende Flächen, feucht / nass, ohne Biotopstatus
251			straßenbegleitende Flächen, feucht / nass (Deckung Kräuter ≤ 25%)
252			straßenbegleitende Flächen, feucht / nass (Deckung Kräuter 25-50% und i.d.R. mind. 5 verschiedene krautige Arten)
253			straßenbegleitende Flächen, feucht / nass (Deckung Kräuter >50% und i.d.R. mind. 10 verschiedene krautige Arten)
			straßenbegleitende Flächen, feucht / nass (Biotopstatus)
261	SI	§30	Initialvegetation, kleinbinsenreich
262	VK	§30	Kleinröhrichte
263	MO	§30	offene Hoch- und Übergangsmoore

264	MF	§30	Flachmoore und Quellmoore
265	GZ	§30	Salzwiesen im Binnenland
266	GP	§30	Pfeifengraswiesen
267	GN	§30	seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe
268	GA	§30	Brenndoldenwiesen
269	GC	§30	Zwergstrauch- und Ginsterheiden
270			Hochstaudenflur / Röhricht (Bestände ohne Biotopstatus)
			Hochstaudenflur / Röhricht (Biotopstatus)
281	GJ	§30	Schneidried-Sümpfe
282	GG	§30	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone
283	GH	§30	feuchte und nasse Hochstaudenfluren
284	GR	§30	Landröhrichte
285	VC	§30	Großseggenriede der Verlandungszone
286	VH	§30	Großröhrichte
287	VK	§30	Kleineröhrichte
300			Gehölzflächen
			Offener vegetationsfreier Boden (Felsen, Sand, Kies, etc.)
410			Offener vegetationsfreier Boden, ohne Biotopstatus
			Offener vegetationsfreier Boden (Biotopstatus)
421	FH	§30	Felsen mit Bewuchs, Felsvegetation
422	LL	§30	Löss- und Lehmwände
423	SG	§30	Schuttfluren und Blockhalden
424	SD	§30	Binnendünen, offen
			Landwirtschaftliche Flächen
510			Acker
520			Wirtschaftsgrünland

Anlage II.I: Maßnahmenkatalog Auswahlflächen – Erstmaßnahmen

Code	Erstmaßnahmen
	Bekämpfen von Neophyten und Problempflanzen
410	Bekämpfen von Neophyten (z.B. Kanadische Goldrute, Topinambur)
420	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Jakobs-Kreuzkraut)
430	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Ampfer)
440	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Schilf)
450	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Brennnessel)
460	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Ackerkratzdistel)
	Gehölzschnittmaßnahmen, Mulcharbeiten und Saatbettvorbereitung
510	Entfernen/Entkusseln unerwünschten Gehölzaufwuchses maschinell und Pflanzenmaterial entfernen, Triebdurchmesser bis 2 cm, Ausführung ab Oktober
520	Entfernen/Entkusseln unerwünschten Gehölzaufwuchses unter erschwerten Bedingungen (Handarbeit) und Pflanzenmaterial entfernen, Triebdurchmesser bis 2 cm, Ausführung ab Oktober
550	Bearbeitung flächig, Saatbettvorbereitung (Grubbern, Fräsen mind. 3x und 20 cm tief, Eggen), bei Bedarf Mahd und anfallendes Pflanzenmaterial entfernen, Ausführung im Frühjahr, Ansaat (siehe Codegruppe 600), Saatgut anwalzen
551	Bearbeitung 25 % der Fläche, Saatbettvorbereitung (Fräsen mind. 3x und 20 cm tief, Eggen), bei Bedarf Mahd und anfallendes Pflanzenmaterial entfernen, Ausführung im Frühjahr, Ansaat (siehe Codegruppe 600), Saatgut anwalzen
	Ansaaten mit standortgerechtem gebietseigenem Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet (16 "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion"). Alternativ: Mähgutübertragung von geeigneten Spenderflächen
610	Ansaat Magerwiese/ -rasen für trockene Mager-Standorte, Boden-pH alkalisch, Kalk (flächige Ansaat)
611	Ansaat Magerwiese/ -rasen für trockene Mager-Standorte, Boden-pH alkalisch, Kalk (Streifenansaat)
620	Ansaat mittlerer Standort, zur Begrünung von Böschungslagen mit hohem Kräuteranteil (flächige Ansaat)
621	Ansaat mittlerer Standort, zur Begrünung von Böschungslagen mit hohem Kräuteranteil (Streifenansaat)
630	Ansaat feuchte bis nasse Standorte (flächige Ansaat)
631	Ansaat feuchte bis nasse Standorte (Streifenansaat)
640	Ansaat zur Entwicklung einer hochstaudenreichen Feuchtwiese (im Uferbereich) (flächige Ansaat)
641	Ansaat zur Entwicklung einer hochstaudenreichen Feuchtwiese (im Uferbereich) (Streifenansaat)
650	Selbstbegrünung, Brachlegung von ackerbaulich genutzten Flächen/Streifen
651	Selbstbegrünung, oberflächliches Auflockern durch Fräsen (mind. 3x) (in Streifen) und Zulassen von Ruderalfluren (wiederholen ca. alle 2-3 Jahre)
	Gehölzpflanzung

710	Pflanzen von Heister/ Forstware. Zu Pflanzen sind gebietsheimische und standortgerechte Sträucher, beerentragende Straucharten sind bevorzugt zu verwenden. (Pfleßemaßnahme siehe Code 350 und 360)
720	Pflanzen von Hochstämmen/ Einzelbäumen (Zu Pflanzen sind gebietsheimische und standortgerechte Baumarten)
730	abgestorbene / kranke Bäume ersetzen
	Anlage von Kleinstrukturen
810	Anlage von Stein-, Holz-, Reisighaufen (z.B. Förderung von Reptilien, Heterogenität der Fläche)
820	Ablage von Totholzstämmen
830	Anlage von Rohbodenstandorten, stellenweises Abtragen von Oberboden zur Förderung der Ausbreitung angrenzender Magerrasen

Anlage II.II: Maßnahmenkatalog Auswahlflächen – Pflegemaßnahmen

Code	Pflegemaßnahmen
100	Pflege-Rhythmus wie bisher beibehalten
101	Pflege-Rhythmus wie bisher beibehalten, bereits hochwertige Fläche, keine sonstigen Maßnahmen erforderlich
102	Pflege-Rhythmus wie bisher beibehalten, Aufwertung der Fläche schwierig/nicht umsetzbar (zu schmal/steil, eutrophiert)
	Mähen trockene / magere und mittlere Standorte (Codegruppe 100)
110	Mähen von Wiesenflächen und Mähgut entfernen, 1x jährlich, 80% der Fläche im jährlichem Abschnittwechsel, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegen lassen
120	Mähen von Wiesenflächen und Mähgut entfernen, 1x jährlich, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegen lassen
130	Mähen von Wiesenflächen und Mähgut entfernen, 2x jährlich, Durchführung 1. Schnitt ab Mitte Juni und 2. Schnitt ab August, 80% der Fläche im jährlichem Abschnittwechsel, Mähgut 1 Tag liegen lassen
131	Mähen von Böschungen und Mähgut entfernen, 2x jährlich, Durchführung 1. Schnitt ab Mitte Juni und 2. Schnitt ab August, 50% der Fläche im jährlichem Abschnittwechsel, Mähgut 1 Tag liegen lassen (Streifen oben und unten ODER in Kacheln)
140	Mähen von Wiesenflächen und Mähgut entfernen, 2x jährlich, Durchführung 1. Schnitt ab Mitte Juni und 2. Schnitt ab August, Mähgut 1 Tag liegen lassen
150	Mähen von Wiesenflächen und Mähgut entfernen, alle 2 Jahre, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegen lassen
160	Mähen von Wiesenflächen und Mähgut entfernen, alle 3 Jahre, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegen lassen
	Mähen feuchte / nasse Standorte (Codegruppe 200)
200	Mähen von Feuchtwiesen und Mähgut entfernen, 1x jährlich, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegen lassen
210	Mähen von Feuchtfächen und Mähgut entfernen, 1x jährlich 50% im jährlichen Wechsel, Ausführung bodenschonend bei geeigneter Witterung ab Oktober, Mähgut 1 Tag liegen lassen
220	Mähen von Feuchtfächen und Mähgut entfernen, alle 2 Jahre 50%, Ausführung bodenschonend bei geeigneter Witterung ab Oktober, Mähgut 1 Tag liegen lassen

230	Mähen von Röhrichtflächen oder feuchten Hochstaudenfluren und Mähgut entfernen, 1x jährlich 50%, Ausführung bodenschonend bei geeigneter Witterung ab Oktober, Mähgut mindestens 3 Tage liegenlassen
240	Mähen von Röhrichtflächen oder feuchten Hochstaudenfluren und Mähgut entfernen, alle 2 Jahre 50%, Ausführung bodenschonend bei geeigneter Witterung ab Oktober, Mähgut mindestens 3 Tage liegenlassen
250	Mähen von Röhrichtflächen und Uferhochstaudensäumen und Mähgut entfernen, 1x jährlich 50%, Ausführung bodenschonend bei geeigneter Witterung ab Oktober, Mähgut mindestens 3 Tage liegenlassen
260	Mähen von Röhrichtflächen und Uferhochstaudensäumen und Mähgut entfernen, alle 2 Jahre 50%, Ausführung bodenschonend bei geeigneter Witterung ab Oktober, Mähgut mindestens 3 Tage liegenlassen
Mähen unter erschwerten Bedingungen (z.B. Mähen von Hand hinter Lärmschutzwand) (Codegruppe 300)	
310	Mähen von Hand und Mähgut entfernen, 1x jährlich, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegenlassen
320	Mähen von Hand und Mähgut entfernen, 2x jährlich, Durchführung 1. Schnitt ab Mitte Juni und 2. Schnitt ab August, Mähgut 1 Tag liegen lassen
330	Mähen von Hand und Mähgut entfernen, alle 2 Jahre, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegenlassen
340	Mähen von Hand und Mähgut entfernen, alle 3 Jahre, Durchführung ab August, Mähgut 1 Tag liegenlassen
350	Ausmähen von Gehölzpflanzungen/ Aufforstungen von Hand ohne Mähgutentnahme, 1x jährlich, Durchführung ab September
360	Ausmähen von Gehölzpflanzungen/ Aufforstungen von Hand ohne Mähgutentnahme, 2x jährlich, Durchführung 1. Schnitt ab Mitte Juni und 2. Schnitt ab September

Anlage II.III: Maßnahmenkatalog Auswahlf lächen – dauerhafte Maßnahmen

Code	dauerhafte Maßnahmen / gelegentlich erforderliche Maßnahmen (Codegruppe 900)
	Bekämpfen von Neophyten und Problempflanzen
910	Bekämpfen von Neophyten (z.B. Kanadische Goldrute, Topinambur)
911	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Jakobs-Kreuzkraut)
912	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Ampfer)
913	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Schilf)
914	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Brennnessel)
915	Bekämpfen von Problempflanzen (z.B. Ackerkratzdistel)
	Entfernen von Gehölzaufwuchs
920	Entfernen/Entkusseln unerwünschten Gehölzaufwuchses maschinell und Pflanzenmaterial entfernen, Triebdurchmesser bis 2 cm, Ausführung ab Oktober
	allgemein, flächige Maßnahmen
930	Sicherung der Entwicklungsflächen gegenüber angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen (Gräben oder Wall)
931	Sicherung der Entwicklungsflächen gegenüber angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen (tiefes Abpflocken mit Trockenholz oder Plastikrohren, mind. 1 m tief)
940	Selbstbegrünung, oberflächliches Auflockern durch Fräsen (mind. 3x) (in Streifen) und Zulassen von Ruderalfluren (wiederholen ca. alle 2-3 Jahre)
950	Breite des gemulchten Intensivstreifens (insbesondere hin zu Radweg) verringern
960	Mähgut entfernen
970	Nachsaat Kräuter (nach 5-7 Jahren)

Anlage III