

Erfassung und Bewertung von Ausgleichsflächen zur Kompensation eines LRT-Verlusts im Zuge des Bebauungsplan „Im Schild“ der Stadt Alzenau



Bearbeiter:
Dr. Michael Uebeler

Frankfurt am Main, 09. Oktober 2025

Projekt-Nr.: G17 - 33
Auftraggeber:
Stadt Alzenau
- Sachgebietsleitung Umwelt -
Brentanostraße 3
63755 Alzenau

INHALT

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Untersuchungsgebiet	5
3	Methodik	5
4	Ergebnisse der Biotopkartierung.....	6
4.1	Bewertung der beiden Ackerflächen	6
4.2	Biotoptypen auf dem Flurstück 711 (Gemarkung Wasserlos) mit der Streuobstökotofläche.....	7
4.3	Bewertung des Grünlands auf der Streuobstökotofläche auf dem Flurstück 711 (Gemarkung Wasserlos)	8
5	Maßnahmenplanung.....	10
5.1	Neuanlage eines LRT 6510 auf den untersuchten Ackerflächen	10
5.2	Aufwertung des bestehenden Grünlands durch Artenanreicherung	11
6	Schlussfolgerungen	12
7	Literatur.....	13
8	Anhang 1: Fotodokumentation	14
9	Anhang 2: Geeignete Regioaatgut-Mischung zur Neubegründung der LRT-Fläche	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 (links): Darstellung der beiden potenziellen Ausgleichsflächen auf den derzeit als Acker genutzten Flurstücken mit den Flurnummern 4279 Gemarkung Hörstein (insgesamt 12.434 m ² , ggf. nur östlicher Teil, links im Bild) und 4356 Gemarkung Hörstein (insgesamt 7.963 m ² , rechts im Bild) westlich des Friedhofs.	5
Abbildung 2 (rechts): Bereits extensiv genutzte Streuobstwiese nordwestlich von Hörstein mit der Flurnummer 711 Gemarkung Wasserlos (insgesamt 23.214 m ²).	5
Abbildung 3 (links): Rand des augenblicklich mit Mais bestellten Acker-Flurstücks 4356 mit Begleitflora (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).	6
Abbildung 4 (rechts): Zustand der Ackerfläche auf dem Flurstück 4279 mit einer Raps-Kultur und einem artenarmen Wiesen-Saum zum Aufnahmezeitpunkt (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).	6
Abbildung 5: Erfassungsergebnisse auf den beiden Ackerflurstücken westlich des Friedhofs. Flurstück 4356 rechts und Flurstück 4279 links. Biotop-Codes: A11 – Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation, K11 – Artenarme Säume und Staudenfluren, B112 – Mesophile Gebüsche, V332 – Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen.	7
Abbildung 6: Biotoptypen auf dem Flurstück 711 der Gemarkung Wasserlos. Biotop-Codes: B432-GX00BK - Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung, K11 – Artenarme Säume und Staudenfluren, B12 – Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten, V332 – Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen, N712 – Strukturarme Nadelholz-Altersklassenforste mittlerer Ausprägung. Mit den Nummern 1 bis 3 ist die Lage der vegetationskundlichen Schnellaufnahmen gekennzeichnet (s. auch Tabelle 1).	8
Abbildung 7 (links): Lage der vegetationskundlichen Schnellaufnahme 1 mit Blickrichtung nach Süden. Im Vordergrund dominierendes Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).....	10

Abbildung 8 (rechts): Lage der vegetationskundlichen Schnellaufnahme 3 mit Blickrichtung nach Norden (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025) 10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse von drei vegetationskundlichen Schnellaufnahmen auf der Streuobstwiese im Bereich des Flurstücks 711. Einstufung der Kennarten nach LFU & LWF (2022). 9

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Bereits im Jahr 2009 wurde die PGNU mbH im Rahmen der geplanten Ausweisung des Baugebiets „Im Schild“ im Ortsteil Hörstein von der Stadt Alzenau mit tierökologischen Erfassungen zu artenschutzrechtlich relevanten Arten(gruppen) beauftragt. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass durch das Vorhaben das vermeintlich letzte Vorkommen des streng geschützten und in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) betroffen sein könnte. In der Folge kam es aus diesem Grund zu keiner Umsetzung des Vorhabens.

In den Jahren 2017, 2021 und 2023 erfolgten durch die PGNU Aktualisierungen der Bestandsaufnahme des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, bei denen die Art nicht mehr bestätigt werden konnte. Aus den Ergebnissen dieser Erfassungen ließen sich keine artenschutzrechtlichen Erfordernisse gem. § 44 BNatSchG mehr ableiten, sodass die Planungen für den Bebauungsplan wieder aufgenommen wurden. Bei einer Erfassung des Grünlands auf der Fläche des Bebauungsplans wurde durch die PGNU im Oktober 2023 auf insgesamt 6.177 m² ein nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat(FFH)-Richtlinie geschützter Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen der Wertstufe B mit dem Biotop-Code G214-GU651E festgestellt und dies der Stadt Alzenau mitgeteilt. Magere Flachland-Mähwiesen sind überdies nach §30 BNatSchG bzw. Artikel 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt. Die LRT-Fläche wird durch die Bebauung vollständig zerstört. In einer Fachtechnischen Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) beim Landratsamt Aschaffenburg vom 12.06.2025 erging der Hinweis, dass auf Flächen dieses Biotoptyps alle Handlungen verboten sind, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotops führen können. Laut Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Folglich wird für die gesetzlich geschützten Bereiche ein 1:1 Ausgleich benötigt. Die UNB fordert neben einem Ausnahmeantrag die Benennung geeigneter Flächen zum Ausgleich. Da es sich um einen naturschutzrechtlichen Ausgleich und aufgrund des Verfahrens nach §13a BauGB nicht um eine Eingriffskompensation im Sinne der Bayerischen Kompensationsverordnung handelt, ist eine Bilanzierung der Maßnahmen nicht erforderlich. Die PGNU mbH wurde am 04.07.2025 damit beauftragt, drei von der Stadt Alzenau benannte potenzielle Ausgleichsflächen zu erfassen und eine Planung vorzulegen, die eine Umsetzung der o.g. Ausgleichsverpflichtungen ermöglicht. Weitergehende planungsrelevante Abstimmungen mit den beteiligten Ämtern und Behörden erfolgten bei einem Ortstermin am 26.08.2025 und wurden in den vorliegenden Bericht eingearbeitet.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet umfasst insgesamt drei Flurstücke auf den Gemarkungen Hörstein und Wasserlos, die in Abbildung 1 und Abbildung 2 dargestellt sind. Bei der in Abbildung 2 dargestellten Streuobstwiese handelt es sich um eine Streuobstökotofläche, auf der ein ggf. bereits vorhandener LRT 6510 von der Unteren Naturschutzbehörde als Ausgleich anerkannt werden könnte.



Abbildung 1 (links): Darstellung der beiden potenziellen Ausgleichsflächen auf den derzeit als Acker genutzten Flurstücken mit den Flurnummern 4279 Gemarkung Hörstein (insgesamt 12.434 m², ggf. nur östlicher Teil, links im Bild) und 4356 Gemarkung Hörstein (insgesamt 7.963 m², rechts im Bild) westlich des Friedhofs.

Abbildung 2 (rechts): Bereits extensiv genutzte Streuobstwiese nordwestlich von Hörstein mit der Flurnummer 711 Gemarkung Wasserlos (insgesamt 23.214 m²).

3 METHODIK

Die Kartierung der Biotope wurde anhand der vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegebenen Arbeitshilfe zur Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) durchgeführt (LfU 2014). Dabei werden die im Jahr 2021 ergänzten Änderungen der Biotoptypenordnungen bei Extensivgrünland und Streuobst im Folgenden berücksichtigt. Da im Falle des Grünlands im Bereich der Streuobstwiese eine Prüfung hinsichtlich des Vorhandenseins eines gesetzlich geschützten Grünland-Lebensraumtyps erforderlich war, wurden zur Ansprache außerdem das Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (LfU & LWF 2022), die Vorgaben zur Bewertung der Offenland-LRT (LfU 2022a) sowie der §30-Bestimmungsschlüssel (LfU 2022b) herangezogen.

Innerhalb des gesetzlich geschützten Streuobstbestandes mit der Wiesenvegetation im Unterwuchs, wurde die Wiese vollflächig begangen und zur Beurteilung eines möglicherweise vorhandenen LRT 6510 wurden drei vegetationskundliche Schnellaufnahmen angefertigt. Dabei wurde sich an der fachlichen Vorgabe des LfU orientiert, für die Artenzusammensetzung einen Streifbegang auf einer fachlich repräsentativen Strecke von 3 m x 10 m durchzuführen. Hierbei ist wichtig zu erwähnen, dass zum Begehungszeitpunkt in vielen Bereichen bereits eine Mahd erfolgt war und die Aufnahmeflächen in noch nicht gemähten Beständen verortet wurden. Um zu überprüfen, ob die Untergrenze für die Einstufung als LRT auf der Fläche überhaupt erfüllt werden kann, wurden in den ungemähten Bereichen gezielt die arten- und blütenreichsten Abschnitte ausgewählt. Dabei wurde von der These ausgegangen, dass der Rest der Fläche nicht als LRT anzusprechen ist, wenn im Bereich der Aufnahmeflächen mit den besten Ausbildungen die Mindestkriterien nicht erfüllt werden können. Auf den 30 m² großen Flächen wurden zur Präzisierung Schnellaufnahmen mit der Vergabe der Deckungsgrade nach der in Baden-Württemberg angewendeten Methode angefertigt (BREUNIG et al. 2016). Die Deckungsgrade der einzelnen Arten im Bereich der vegetationskundlichen Schnellaufnahmen wurden nach einer durch NOWAK & SCHULZ (2000) modifizierten Prozentskala nach LONDO abgeschätzt. Diese ist im unteren Deckungsbereich (bis 10 %) feiner unterteilt

und steigt dann durchgehend mit 5 %- bzw. 10 %-Schritten an (0,2 %; 1 %; 3 %; 5 %; 8 %; 10 %; 15 %; 20 %; 25 %; 30 %; 40 %; 50 %; 60 %; 70 %; 80 %; 90 %; 95 %; 100 %). Die Erfassung erfolgte am 11.07.2025.

Bei den Erfassungen wurde auf Pflanzenarten geachtet, die nach den gültigen Roten Listen für Bayern und Deutschland als geschützt oder gefährdet eingestuft sind.

4 ERGEBNISSE DER BIOTOPKARTIERUNG

4.1 BEWERTUNG DER BEIDEN ACKERFLÄCHEN

Bei beiden begutachteten Ackerflächen handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Äcker mit verarmter Segetalvegetation. Zwar kommen auf beiden Äckern einige häufiger auftretende Segetalarten ohne RL-Status in Bayern gemäß der Liste in der Arbeitshilfe der BayKompV (LfU 2014) vor, es sind jedoch jeweils unter fünf, weswegen die Flächen den Biotop-Code A11 erhalten.

Auf dem Flurstück 4356, auf welchem derzeit Mais angebaut wird (s. Abbildung 3), kommen folgende vier Arten der Liste vor: Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*), Gewöhnlicher Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Kornblume (*Centaurea cyanus*) und Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*)(s. auch Foto 1 in Anhang 1). Auch das Flurstück 4279 weist die zuvor genannten vier Arten auf.

Abbildung 5 zeigt die in den Abgrenzungen der Flurstücke vorgefundenen Biotoptypen. Die beiden Äcker (Biotop-Code A11) werden zum Teil von artenarmen Säumen (Biotop-Code K11) begleitet. Auf dem Flurstück 4279 grenzt an den Acker außerdem ein bewachsener Feldweg an (Biotopcode V332). Nördlich des Flurstücks 4356 grenzt an den Acker außerdem ein mesophiles Gebüsch mit typischer Artenausstattung an.



Abbildung 3 (links): Rand des augenblicklich mit Mais bestellten Acker-Flurstücks 4356 mit Begleitflora (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).

Abbildung 4 (rechts): Zustand der Ackerfläche auf dem Flurstück 4279 mit einer Raps-Kultur und einem artenarmen Wiesen-Saum zum Aufnahmezeitpunkt (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).



Abbildung 5: Erfassungsergebnisse auf den beiden Ackerflurstücken westlich des Friedhofs. Flurstück 4356 rechts und Flurstück 4279 links. Biotop-Codes: A11 – Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation, K11 – Artenarme Säume und Staudenfluren, B112 – Mesophile Gebüsch, V332 – Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen.

4.2 BIOTOPTYPEN AUF DEM FLURSTÜCK 711 (GEMARKUNG WASSERLOS) MIT DER STREUOBSTÖKOKONTOFLÄCHE

Der überwiegende Teil des Flurstücks wird von der Streuobstökotofläche eingenommen (s. Abbildung 6). Diese wurde dem KV-Biototyp Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung zugeordnet (Biotop-Code B432-GX00BK). Auf diesen Biototyp entfallen 20.662 m². Nach Auskunft des Umweltamtes der Stadt Alzenau wurde der Streuobstbestand im Jahr 1992 auf einer Ackerfläche begründet, hat damit derzeit ein Alter von 33 Jahren, und erfüllt das Mindestalter von 25 Jahren für eine mittlere bis alte Ausprägung (s. auch Foto 2 in Anhang 1). Im Norden der Fläche befindet sich ein Gebüsch mit überwiegend gebietsfremden Arten (Biotop-Code B12) mit einem Deckungsanteil der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) von über 50 % (s. auch Foto 3 in Anhang 1). An dieses angrenzend befinden sich noch ein bewachsener Weg (Biotop-Code V332), ein artenarmer Saum (Biotop-Code K11) sowie im Anschnitt ein Kiefernforst (Biotop-Code N712), die aber alle für die Zielsetzungen des Vorhabens keine Bedeutung haben.



Abbildung 6: Biotoptypen auf dem Flurstück 711 der Gemarkung Wasserlos. Biotop-Codes: B432-GX00BK - Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung, K11 – Artenarme Säume und Staudenfluren, B12 – Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten, V332 – Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen, N712 – Strukturarme Nadelholz-Altersklassenforste mittlerer Ausprägung. Mit den Nummern 1 bis 3 ist die Lage der vegetationskundlichen Schnellaufnahmen gekennzeichnet (s. auch Tabelle 1).

4.3 BEWERTUNG DES GRÜNLANDS AUF DER STREUOBSTÖKOKONTOFLÄCHE AUF DEM FLURSTÜCK 711 (GEMARKUNG WASSERLOS)

Das Grünland im Bereich der Streuobstwiese war zum Aufnahmezeitpunkt am 11.07.2025 schon stark von der diesjährigen Sommertrockenheit geprägt (s. Abbildung 7 und Abbildung 8). Die vorhandenen Arten konnten dennoch im Rahmen der Schnellaufnahme angesprochen werden. Die Lage der Aufnahmeflächen ist Abbildung 6 zu entnehmen. Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse. Obergräser wie Glatthafer und Knäuelgras haben nur geringe Anteile. Stattdessen dominieren Mittel- und Untergräser, was die extensive Nutzung des Bestandes hervorhebt. Allerdings hat das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) Deckungsanteile zwischen 50 % und 70 % und dominiert die Bestände wie auch in Abbildung 7 gut zu sehen ist. Gräser sind bestandsprägend, Kräuter haben insgesamt nur einen Anteil von 20-30 %. Magerkeitszeiger haben nur eine geringe Deckung von 1-3 % und die geforderten 12 Arten der Tafel 36 im §30-Bestimmungsschlüssel werden nur im Grünland der Aufnahme Nr. 3 erreicht. Der Bestand hat aber insgesamt nur einen geringen Flächenanteil und stellt den hochwertigsten Bereich der 2 ha großen Gesamtfläche dar, ist also nicht repräsentativ für diese. Beim vorgefundenen Grünland handelt es sich um Bestände des Arrhenatherion (Glatthaferwiesen) mit den Kennarten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weißes Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*).

Tabelle 1: Ergebnisse von drei vegetationskundlichen Schnellaufnahmen auf der Streuobstwiese im Bereich des Flurstücks 711. Einstufung der Kennarten nach LfU & LWF (2022).

Aufnahme Nr.			1	2	3
Artenzahl			20	16	19
Anzahl Arten Tafel 36			10	9	13
Deckung Arten Tafel 36			22,4	29	35,4
Deckung Magerkeitszeiger			1,2	3	2,4
Anzahl Arten Tafel 36			11	9	13
		Tafel 36			
Kennarten Arrhenatherion					
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Ja	8	1	3
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		3	1	3
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesen-Labkraut	Ja	3	1	1
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	Ja	1		
Weitere Kennarten des Wirtschaftsgrünlands (Arrhenatheretalia u. Molinio-Arrhenatheretea)					
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		15	20	10
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Ja	3	15	10
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	Ja	3	1	3
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	Ja	1	1	1
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras		1	1	
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		1		
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel		1		
Magerkeitszeiger					
<i>Hypochaeris radicata</i>	Ferkelkraut	Ja		3	1
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee	Ja	1		0,2
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	Ja	0,2		0,2
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut	ja			1
Begleiter					
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras		70	60	50
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		8	3	8
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Rispen-Sauerampfer	Ja	1	3	8
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	Ja	1	3	5
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume	ja	0,2	1	1
<i>Crepis capillaris</i>	Kleiner Pippau			1	1
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte			1	
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	Ja			1
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke		0,2		
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Kreuzkraut		0,2		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Odermennig				0,2

Zu beantworten war die Fragestellung, ob das Grünland auf der Fläche nach LfU & LWF (2022) bereits als anererkennungswürdiger LRT 6510 ausgebildet ist. Zwar ist das Grünland dem Arrhenatherion zuzurechnen und weist nur wenige Störzeiger auf, es wird jedoch wie oben dargestellt nicht die nötige Anzahl an Wiesenkräutern erreicht und die Artenverteilung ist für artenreiches Grünland ungünstig, da wenige Gras-Arten den Hauptteil der Deckung ausmachen. Die Wiesen wurden daher nicht als LRT 6510 angesprochen. Dennoch ist die Fläche aufgrund ihrer bereits vorhandenen Ausbildung und Artenzusammensetzung in Verbindung mit der schon langjährig praktizierten extensiven Nutzung gut für die beabsichtigte Ausgleichsmaßnahme geeignet.



Abbildung 7 (links): Lage der vegetationskundlichen Schnellaufnahme 1 mit Blickrichtung nach Süden. Im Vordergrund dominierendes Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025)

Abbildung 8 (rechts): Lage der vegetationskundlichen Schnellaufnahme 3 mit Blickrichtung nach Norden (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025)

5 MAßNAHMENPLANUNG

5.1 NEUANLAGE EINES LRT 6510 AUF DEN UNTERSUCHTEN ACKERFLÄCHEN

Das Entwicklungsziel dieser Maßnahme ist die Herstellung einer artenreichen Glatthaferwiese (pflanzensoziologisch: Arrhenatherion elatioris), die den in Bayern gültigen Mindestkriterien des FFH-Lebensraumtyps 6510 entspricht und als 1:1-Ausgleich für die durch den Bebauungsplan vernichtete LRT-Fläche anerkannt werden kann. Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in eine kräuterreiche Heuwiese ist prinzipiell möglich (s. z.B. Ausführungen bei TISCHEW & HÖLZEL 2019). So zeigte beispielsweise ein Modellprojekt bei Berlin, dass es innerhalb einer vergleichsweise kurzen Zeit von drei Jahren gelingen kann, auf zuvor landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen erfolgreich artenreiche Grünlandgesellschaften zu etablieren (ROHNER et al. 2013). ROSENTHAL & HÖLZEL (2009) geben längere Zeiträume an und postulieren, dass bei der Renaturierung artenreichen Grünlands je nach Ausgangslage und Zielzustand mit einem Zeithorizont von ca. 5 bis 15 Jahren zu rechnen ist. Auf zuvor gedüngtem Ackerland ist es vor allem in den ersten Jahren wichtig, eine für den Ziel-Biotop erforderliche limitierte Nährstoffverfügbarkeit herzustellen. Grundsätzlich gilt die Regel: Je nährstoffreicher ein Grünlandbestand ist, desto artenärmer ist seine Zusammensetzung, da von Nährstoffen vor allem konkurrenzkräftige Obergräser wie Wiesen-Fuchsschwanz und Glatthafer profitieren und Kräuter niedrigeren Wuchses verdrängen. Je nach Ausgangssituation können im Vorfeld Bodenproben zur Ermittlung des Nährstoffgehaltes erforderlich werden. TISCHEW & HÖLZEL (2019) weisen darauf hin, dass durch Ausmagerungsschnitte und je nach Situation unterstützt durch den vorgeschalteten ein- bis zweijährigen Anbau zehrender Feldfrüchte wie Mais eine Stickstofflimitierung gut zu erreichen ist. Grund dafür ist vor allem der Verlust an leicht mineralisierbarer organischer Substanz während der Beackerung. Der Stickstoff geht zusätzlich durch Auswaschung verloren. Anders verhält es sich beim Pflanzennährstoff Phosphor, der im Boden sehr immobil ist, und dessen Konzentration nur sehr langfristig abgesenkt werden kann. Für die Pflege der neu begründeten Grünlandfläche bedeuten die zuvor genannten Punkte, dass diese in den ersten Jahren so ausgestaltet werden muss, dass ein maximaler Nährstoffaustrag aus der Fläche stattfindet. Zusätzliche Ausmagerungs- oder Schröpfschnitte reduzieren einerseits unerwünschte Ruderalarten und entziehen andererseits möglichst viel Biomasse. Dauer und Umfang dieser ersteinrichtenden Pflege sollten an die laufende Entwicklung der Vegetationszusammensetzung angepasst werden.

Von entscheidender Bedeutung ist neben der Vorbereitung der Fläche und der Pflege das Saatgut, welches auf der Fläche ausgebracht wird. Praktikable und erfolgreiche Methoden zur aktiven Einbringung von Zielarten und ganzen Pflanzengesellschaften bei Grünlandrenaturierungen sind die Übertragung von samenreichem Mahd-

und Druschgut sowie die Ansaat von Wildpflanzensaatgut (Regio-Saatgut). Dabei müssen die allgemeinen Hinweise zur Samengewinnung, zur regionalen Vermehrung und zur Ausbringung beachtet werden (TISCHEW & HÖLZEL 2019). Der naturschutzfachlich wertvollere Weg ist es, Saatgut von artenreichen Spenderflächen aus der Umgebung zu gewinnen, da sich diese bereits unter den abiotischen und biotischen Bedingungen der Region entwickelt haben. Daneben kommen im konkreten Fall im Handel erhältliche Saatgutmischungen für die Ursprungsregion 9 in Frage, z.B. die Blumenwiesen-Mischung 01 von der Firma Rieger-Hofmann (Datenblatt in Anhang 2).

Ablauf der Maßnahme:

- Aussaat im Frühling auf vorher gepflügtem und feinkrümelig geegtem Boden
- Bereits im Jahr der Umsetzung (Anlage im Frühjahr) sollte der erste Schnitt bei Einsetzen des Dichteschlusses der Ruderalarten erfolgen. Insbesondere auf ehemaligen Ackerböden kann es zu einem starken Auflaufen kurzlebiger oder ausdauernder Ruderalarten kommen, wobei kurzlebige, konkurrenzschwache Arten einen „Ammeneffekt“ haben können, während besonders die ausdauernden Ruderalarten wie Quecke oder Acker-Kratzdistel die Grünlandarten in der Etablierungsphase behindern (KIRMER et al. 2012).
- Eine Mahd der zu diesem Zeitpunkt eventuell bereits blühenden Pflanzen der ausgesäten Ziel-Arten fördert eine gewünschte Investition in die vegetativen Pflanzenteile und die Wurzelentwicklung. Für die Pflegeschnitte („Schröpfungsschnitte“) sollten Schnitthöhen von ca. 10–15 cm gewählt werden, um eine Beschädigung der Keimlinge und jungen Rosetten zu vermeiden.
- In den ersten Jahren können je nach Aufwuchs und Entwicklung bis zu drei Schnitte notwendig werden, um die Entwicklung der neu entstandenen Wiese in die richtige Richtung zu lenken. Ziel ist es jedoch, die Pflege möglichst bald in das dauerhaft vorgesehene Mahdregime zu überführen.
- Die langfristige Nutzung sollte als ein- bis zweischürige Heuwiese erfolgen und Düngung ausschließen. Der erste Schnitt ist zeitlich um den 15. Juni herum anzusetzen. Danach sollte eine achtwöchige Ruhe des Bestandes eingehalten werden, so dass der zweite Schnitt (Grummet) ab Mitte August erfolgen kann.
- Optimalerweise sollte die Wiese unter Beachtung der Vorgaben regulär von einem landwirtschaftlichen Betrieb genutzt werden, der das kräuterreiche Heu z.B. zur Viehfütterung nutzen kann. Durch die naturschutzfachlichen Vorgaben vorhandene Einschränkungen könnten durch entsprechende Agrar-Förderprogramme ausgeglichen werden.

5.2 AUFWERTUNG DES BESTEHENDEN GRÜNLANDS DURCH ARTENANREICHERUNG

Auf dem bereits existierenden Grünland im Bereich der Streuobstwiese kann eine Artenanreicherung erfolgen, um aufbauend auf dem bereits vorhandenen, extensiv genutzten Grünland auf der Fläche (s. Kapitel 4.3) einen LRT 6510 zu entwickeln. Dafür kann z.B. die sogenannte „Burri-Methode“ (nach Johannes Burri, s. auch BOSSHARD & BURRI 2003) angewendet werden. Dabei wird nur selektiv in den aktuellen Bestand und in den Boden eingegriffen und die gewünschten Pflanzenarten werden ausgehend von einer existierenden Fläche schonend in den Bestand integriert.

Für die Methode wird geeignetes Saatgut benötigt. Hierbei ist autochthones Saatgut von einer geeigneten Spenderfläche in der Umgebung den angebotenen Regiosaatgut-Mischungen vorzuziehen. Als Spenderflächen würden sich die Flurstücksnummern 4055 bis 4059 eignen. Beim Landschaftspflegeverband gibt es einen eBeetle für die Saatgutgewinnung, hier könnte nach Abstimmung mit den Grundstückseigentümern eine entsprechende Beauftragung und Durchführung erfolgen. Bei dieser Methode der Saatgutgewinnung werden die Samen im stehenden Bestand ausgebürstet, dabei werden vorwiegend reife Samen abgestreift („seed stripping“, seed brushing“). Um einen möglichst hohen Anteil an Zielarten zu erreichen, muss der Erntezeitpunkt auf die Samenreife der Zielarten abgestimmt werden. Sind von den Zielarten nicht ausreichend Samen im Erntegut vorhanden oder fehlen wichtige Arten, so ist eine mehrfache Beerntung des Bestandes oder eine Zusaat von regionalem

Wildpflanzensaatgut in Erwägung zu ziehen. Für die Einschätzung potenziell übertragbarer Arten auf der Spenderfläche ist kurz vor der Ernte eine Erfassung der Vegetation und des phänologischen Zustandes empfehlenswert. Die tatsächliche Anzahl keimfähiger Samen im geernteten Material ist von verschiedenen Faktoren wie z.B. Wiesentyp, Management (1./2. Schnitt), Tageszeit und Erntezeitpunkt abhängig und damit schwierig zu quantifizieren (s. KIRMER et al. 2012 und <https://www.salvereproject.eu/>).

Liegt geeignetes Saatgut vor, sind die Arbeitsschritte wie folgt:

1. Auf der Zielfläche werden mehrere mindestens 2 m breite Streifen umgegraben oder gefräst (ca. 15-20 cm tief).
2. Die nach der Bodenbearbeitung aufkommende Spontanflora sollte ggf. wiederholt im Abstand von 2-3 Wochen beseitigt werden. Nach der ersten tiefen Bodenbearbeitung sollte sich der Boden bis zur Saat mindestens 4 Wochen lang absetzen können.
3. Nach den 4 Wochen wird die Kruste noch einmal oberflächlich aufgebrochen und Heudrusch einer geeigneten Spenderfläche oder geeignetes Regiosaatgut aufgebracht (s. Anhang 2). Zeitpunkt: zw. Mitte April und Mitte Juni.
4. Da Unkräuter schneller wachsen, muss Anfangs mehrmals gemäht werden (immer, wenn kein Licht mehr auf den Boden fällt, sog. Schröpschnitt).
5. Die Fläche kann nach Stabilisierung des Bestandes in die Dauerpflege überführt werden, z.B. eine zweischürige Mahd mit zielführenden Nutzungsterminen oder Beweidung.
6. Die eingebrachten Arten können sich dann selbstständig in die umliegenden Bereiche ausbreiten.

Die Durchführung sollte fachkundig begleitet werden, um einen Erfolg sicherstellen zu können. Wie beim Ortstermin am 26.08.2025 besprochen, soll auf die Fläche ein „Verzögerungsfaktor“ mit eingerechnet werden, da die neue Fläche ein paar Jahre benötigt, um den LRT-Ausgleich vollumfänglich zu erfüllen. Hierfür wurde von der UNB ein zusätzlicher Flächenbedarf von 1.500 m² festgelegt. Die insgesamt für den Ausgleich benötigte Fläche beträgt somit 7.677 m² (6.177 m² + 1.500 m²). Diese ist dann der Fläche im Ökokonto der Stadt Alzenau anzurechnen und entsprechend um- und auszubuchen.

6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

In den vorangegangenen Kapiteln wurden für die überprüfte Ausgleichsflächenkulisse Maßnahmen zur Aufwertung dargelegt, um den Verlust des LRT 6510 im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans „Im Schild“ auszugleichen. Nach der Überprüfung ist festzuhalten, dass dieser Ausgleich vollumfänglich auf dem Flurstück 711 (Gemarkung Wasserlos) durch Aufwertung des Grünlands auf der Streuobstwiese erfolgen kann. Wie unter Kapitel 5.2 dargelegt, ist hierfür eine Fläche von 7.677 m² vorzusehen. Eine Inanspruchnahme der beiden Ackerflächen zur LRT-Herstellung ist somit nicht erforderlich.

7 LITERATUR

- BOSSHARD, A. & BURRI, J. (2003): Renaturierung und Neuanlage von artenreichen Wiesen mit autochthonem Saatgut. In: OPPERMANN R. & H.U. GUJER (2003): Artenreiches Grünland - bewerten und fördern, MEKA und ÖQV in der Praxis, Ulmer, S. 119-127, Stuttgart.
- BREUNIG, T., REMKE, P. & WIEST, K. (2016): VEGETATIONSKUNDLICHE SCHNELLAUFNAHMEN ZUR DOKUMENTATION DES ERHALTUNGSZUSTANDS von Mähwiesen in Baden-Württemberg – erste Auswertungen. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 78: 45-76, Karlsruhe.
- KIRMER, A., KRAUTZER, B., SCOTTON, M. & TISCHEW, S. (HRSG.) (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. – Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau (ÖAG) – Fachgruppe Saatgutproduktion und Futterpflanzen, 219 S.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT)(Hrsg.)(2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe zur Biotopwertliste . – 108 S., Augsburg.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT)(HRSG.)(2022a): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen (LRT) in Bayern nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (LRT 1340* bis 8340). – 124 S., Augsburg.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT)(HRSG.)(2022b): Bestimmungsschlüssel für geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG. – 75 S., Augsburg.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) & LWF (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT)(2022): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 174 S. + Anlagen, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- ROSENTHAL, G. & HÖLZEL, N. (2009): Renaturierung von Feuchtgrünland, Auengrünland und mesophilem Grünland. In: ZERBE, S. & WIEGLEB, G. (Hrsg): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. - Spektrum Akademischer Verlag, S 283–316, Heidelberg.
- TISCHEW, S. & HÖLZEL, N. (2019): Wirtschaftsgrünland. In: KOLLMANN, J., KIRMER, A., TISCHEW, S., HÖLZEL, N. & KIEHL, K. (2019): Renaturierungsökologie. – Springer Spektrum, S. 349-368, Berlin.
- NOWAK, B. & SCHULZ, B. (2000): Grünlandbiotope in der Region Mittelhessen. Naturschutzfachliche Grundlagen, Bewertungskonzepte und Planungsempfehlungen. – Gesellschaft für ökologische Landschaftsplanung und Forschung (GöLF), Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen, 139 S., Wetzlar.
- PGNU (2009): Artenschutzrechtliche Untersuchung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „Im Schild“, Gemarkung Hörstein. Unveröff. Gutachten i.A. der Stadt Alzenau, 29 S., Frankfurt am Main.
- PGNU (2017): Aktualisierungserfassung zum Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings 2017 im geplanten Baugebiet „Im Schild“ in Alzenau-Hörstein. Unveröff. Gutachten i.A. der Stadt Alzenau, 3 S., Frankfurt am Main.
- PGNU (2021): Aktualisierungserfassung zum Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings 2021 im geplanten Baugebiet „Im Schild“ in Alzenau-Hörstein. Unveröff. Gutachten i.A. der Stadt Alzenau, 3 S., Frankfurt am Main. <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/solidago-gigantea.html>
- PGNU (2023): Geplantes Baugebiet „Im Schild“ in Alzenau-Hörstein. Aktualisierungserfassung zum Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sowie Erfassungen zu seinen Wirtsameisen im Jahr 2023. - Unveröff. Gutachten i.A. der Stadt Alzenau, 10 S., Frankfurt am Main.
- ROHNER, M.-S., MEIßNER, J., WAGNER, M. & PESCHEL, T. (2013): Neuanlage magerer Flachland-Mähwiesen aus benachbarten Herkünften – Beschreibung eines Pilotprojektes im Eiskeller (Berlin-Spandau). - Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 146: 73-92, Berlin.

8 ANHANG 1: FOTODOKUMENTATION



Foto 1: Detailaufnahme der Ackerbegleitflora auf dem Flurstück 4356 mit blühender Kornblume (*Centaurea cyanus*)(Foto: M. Uebeler 11.07.2025)



Foto 2: Teilweise bereits gemähter mittelalter Streuobstbestand (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).



Foto 3: Gehölz mit der gebietsfremden Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Norden des Flurstücks 711 (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).



Foto 4: Übersicht über die Streuobstwiese von der westlich angrenzenden Wiese aus betrachtet (Foto: M. Uebeler, 11.07.2025).

9 ANHANG 2: GEEIGNETE REGIOSAATGUT-MISCHUNG ZUR NEUBEGRÜNDUNG DER LRT-FLÄCHE

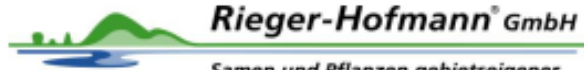
Nr. 1 Blumenwiese 2025

Ursprungsgebiet (UG) 09
Oberheingraben mit Saarpfälzer Bergland und angrenzende

Ansaatstärke: 3 g/m² (30 kg/ha)

Im Fall von abweichenden Herkünften:

Ansaat in der freien Landschaft nur mit Genehmigung der Naturschutzbehörde!



Rieger-Hofmann® GmbH

Samen und Pflanzen gebietseigener
Wildblumen und Wildgräser

Rieger-Hofmann GmbH In den Wildblumen 7-13
74572 Blaufelden-Raboldshausen
Tel. 07952 / 921 889-0 Fax 07952 / 921 889-99
info@rieger-hofmann.de / www.rieger-hofmann.de

Wildblumen 50%		%	Herkunft
Botanischer Name	Deutscher Name		
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,00	UG 09
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	2,50	UG 11
Betonica officinalis	Heilziest	0,50	UG 07
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,20	UG 09
Centaurea cyanus	Kornblume	2,50	UG 09
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	2,10	UG 09
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	1,50	UG 09
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	1,00	UG 09
Daucus carota	Wilde Möhre	2,00	UG 09
Galium album	Weißes Labkraut	2,00	UG 09
Galium verum	Echtes Labkraut	1,00	UG 09
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	1,00	UG 09
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,20	UG 09
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2,00	UG 11
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	0,50	UG 11
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	1,00	UG 07
Leucanthemum inculatum/vulgare	Wiesen-Margerite	3,00	UG 09
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,50	UG 11
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	1,00	UG 09
Malva moschata	Moschus-Malve	2,00	UG 11
Medicago lupulina	Gelbklee	1,00	UG 11
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,50	UG 21
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	0,50	UG 21
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,00	UG 09
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,50	UG 11
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	2,00	UG 09
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1,00	UG 11
Rhinanthus alectorolophus	Zottiger Klappertopf	0,50	UG 11
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	1,00	UG 09
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	2,00	UG 09
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2,00	UG 09
Scorzoneroidees autumnalis	Herbst-Löwenzahn	1,00	UG 11
Silene dioica	Rote Lichtnelke	1,00	UG 09
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	2,00	UG 09
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	0,50	UG 09
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,50	UG 11
Vicia cracca	Vogelwicke	0,50	UG 09
		50,00	
Wildgräser 50%			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00	UG 09
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	2,00	UG 09
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	4,00	UG 11
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	1,00	UG 09
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	2,00	UG 09
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	3,00	UG 11
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	5,00	UG 11
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	5,00	UG 11
Festuca ovina (guestfalica)	Schafschwingel	9,00	UG 09
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	10,00	UG 21
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	4,00	UG 11
Trisetum flavescens	Goldhafer	3,00	UG 09
		50,00	
Gesamt		100,00	