Mitt. POLLICHIA	103	197–232	Bad Dürkheim 2025

ISSN 0641-9665 (Druckausgabe)
ISSN 2367-3168 (Download-Veröffentlichung)

Peter **Thomas** & Marc **Teiwes**

Grünland im Stadtkreis Neustadt

Kurzfassung

Thomas, P. & Teiwes, M. (2025): Grünland im Stadtkreis Neustadt. – Mitt. Pollichia 103: 197-232, Bad Dürkheim.

Im Stadtkreis Neustadt gibt es insgesamt rund 730 ha Grünland. Zwei Drittel des Grünlandes sind Wiesen, etwa ein Drittel Weiden und 3 % Grünlandbrachen. Im Rahmen der Grünlandkartierung wurden 2021 insgesamt 161 Flächen mit zusammen 154 ha als gesetzlich geschützte Grünlandflächen festgestellt. Fast die Hälfte davon sind artenreiche Glatthaferwiesen, also Mähwiesen des FFH-Lebensraumtyp 6510. Nasswiesen des *Calthion*-Verbands nehmen 18 % der gesetzlich geschützten Grünlandflächen ein und Magerweiden 16% (Details s. Tab. 2). Ein Teil der gesetzlich geschützten Grünlandflächen haben einen besonders hohen Naturschutzwert und weisen hohe Artenzahlen und einen bedeutenden Anteil an wertgebenden Pflanzenarten auf (s. Übersichtstabelle 3 sowie Abbildungen 14 und 15). Die Gesamtfläche der gesetzlich geschützten Grünlandflächen blieb im Vergleich zwischen der Kartierung 2021 zu der vorhergehenden Kartierphase (aus dem Zeitraum 2009–2013) zwar relativ gleich. Bei der ersten Erhebung wurden jedoch Magerweiden und „normale“ Glatthaferwiesen aufgrund der damaligen Kartiervorgaben noch nicht mit aufgenommen. Daher ist der Umfang der Verlustflächen des gesetzlich geschützten Grünlands von knapp 70 ha (= 31 %) alarmierend! Gerade im NSG „Lochbusch-Königswiesen“ verlor ein besonders hoher Teil der Wiesen seine Schutzwürdigkeit (s. Abbildung 16). Genauso drastisch ist der Verlust an FFH-LRT-Grünlandflächen innerhalb der beiden FFH-Gebiete: 2,3 ha seinerzeit als LRT 6440 „Brenndolden-Auewiesen“ kartierte Flächen sind inzwischen vollständig verschwunden oder nur noch kleinflächig als (hochgedüngte!) Glatthaferwiesen mit Arten der Pfeifengraswiese vorhanden. Auch bei dem LRT „6510 Magere Flachland-Mähwiesen“ waren es 34 % Verlustfläche (s. Tab. 7). Das bisherige Vorgehen bei der Sicherung von ökologisch wertvollem Grünland war somit nicht erfolgreich und muss dringend entsprechend verbessert werden (s. Kapitel 5). Auch im Bereich der Wiesenfauna gab es erhebliche negative Entwicklungen (s. Kapitel 6). Erfreulich ist jedoch, dass im wichtigsten Wiesengebiet der Neustädter Gemarkung neue Ansätze mit gemeinsamen Schutzanstrengungen sowohl seitens der Bewirtschafter als auch seitens der Naturschutzverwaltung und der Naturschutzverbände eine günstige Entwicklungstendenz erwarten lassen. Beispielhaft sei hier die wieder eingeführte Bewässerung der Wiesen genannt (s. Kapitel 7).

Abstract

homas, P. & Teiwes, M. (2025): Grassland in the Neustadt district. – Mitt. Pollichia 103: 197-232, Bad Dürkheim.

In the urban district of Neustadt, there are approximately 730 hectares of grassland, two-thirds of which are meadows, one-third pastures, and 3% fallow grassland. As part of the grassland mapping in 2021, a total of 161 areas covering 154 hectares were identified as legally protected grassland. Nearly half of these are species-rich oat-grass meadows (Alopecurus pratensis and Arrhenatherum elatius meadows), classified by the Habitat Directive as grassland type 6510. Wet meadows of the Calthion alliance account for 18% of the legally protected grasslands, while nutrient-poor pastures make up 16% (see Table 2 for details). Some of these legally protected grasslands have particularly high conservation value, characterized by high species diversity and a significant proportion of conservation-relevant plant species (see summary Table 3 and Figures 14 and 15).

The total area of legally protected grasslands has remained relatively stable between the 2021 mapping and the previous survey phase (2009–2013). However, in the earlier survey, nutrient-poor pastures and “regular” oat-grass meadows were not included due to different mapping criteria at the time. This makes the loss of nearly 70 hectares (31%) of legally protected grassland particularly alarming. The nature reserve (NSG) “Lochbusch-Königswiesen” has been especially affected, with a significant portion of its meadows losing their conservation value (see Figure 16). Similarly, the loss of Habitat Directive (FFH) grassland types within

the two FFH areas is striking: 2.3 hectares of former LRT 6440 (Angelica palustris fen meadows) have completely disappeared or now exist only in small patches, transformed into heavily fertilized oat grass meadows with species typical of Molinia meadows. The LRT 6510 (lowland hay meadows) has seen a 34% loss (see Table 7).

These findings indicate that previous conservation efforts for ecologically valuable grasslands have been insufficient and urgently need improvement (see Chapter 5). Significant negative trends have also been observed in meadow fauna (see Chapter 6). However, a positive development can be seen in Neustadt's most important meadow area, where joint conservation efforts by farmers, conservation authorities, and environmental organizations are showing promising results. One example is the reintroduction of traditional meadow irrigation (see Chapter 7)

1 Einleitung

Im Jahr 2021 wurden vom Erstautor im Rahmen der landesweiten Grünlandkartierung alle Grünlandflächen im Stadtkreis Neustadt begutachtet. Diese Grünland-Kartierung erfolgte im Auftrag des Landesamts für Umwelt und hatte als Aufgabe, im Bereich des Stadtkreises Neustadt alle unter gesetzlichem Schutz stehenden Ausbildungen von Grünlandgesellschaften zu kartieren und entsprechend den Regelungen der landesweiten Grünland-Kartierung zu dokumentieren (s. Link 01).

Die Ergebnisse dieser Grünlandkartierung sind seit Oktober 2024 auch im LANIS, dem Geodaten-Portal der Naturschutzverwaltung, für jeden interessierten Bürger abzurufen (Link 21). Im November 2024 wurde die Grünland-Kartierung offiziell vom Ministerium (MKUEM) in Neustadt dem Naturschutz-Fachbeirat vorgestellt. Der Erstautor, der vom Fachbeirat Naturschutz zu zwei Sitzungen als Experte für Grünlandschutz eingeladen war, wurde anschließend gefragt, ob er nicht seine Kenntnisse aus der Grünland-Kartierung und seiner diesbezüglichen ehrenamtlichen Aktivitäten für eine breitere Fachöffentlichkeit publizieren könnte: Ziel ist, eine Übersicht über das Grünland im Stadtkreis zu geben, Besonderheiten des vorgefundenen Grünlands aufzuzeigen und die Entwicklung der gesetzlich geschützten Grünlandflächen auf der Basis der neuen und der alten im LANIS enthaltenen Flächen zu analysieren. Der Erstautor fragte daraufhin eines der Mitglieder im Fachbeirat, ob man nicht gemeinsam den vorgeschlagenen Artikel um die Themen „Schutzmaßnahmen", „Grünlandfauna" und „Naturschutzaktivitäten der Verbände beim Grünlandschutz im Naturschutzgebiet „Lochbusch-Königswiesen" erweitern könne. Durch diese Zusammenarbeit entstand der folgende Artikel, dessen ersten fünf Kapitel hauptsächlich vom Erstautor und das sechste und siebte Kapitel vom Zweitautor erstellt wurden.

1.1 Grünland in der Kulturlandschaft

Grünland ist Offenland in der Kulturlandschaft, das für die Viehhaltung genutzt wird oder genutzt wurde. Wie fast alle Offenlandflächen in Mitteleuropa würden auch die Grünland-Standorte ohne Nutzung verbuschen und mittelfristig zu Wald werden. Die Vegetation des Grünlands wird aber nicht nur durch die Nutzung bestimmt. Auch der Standort, besonders der Wasserhaushalt und der Basengehalt des Bodens, prägt die Ausbildung der jeweiligen Grünlandgesellschaft.

Bei der Beurteilung von Grünland sollte nicht nur der aktuell festgestellte Zustand beurteilt werden, sondern auch dynamische Prozesse. So gibt es bspw. in aktuell relativ intensiv genutzten Wiesen noch Einzel-Pflanzen, die als Relikte der früheren, deutlich extensiveren Nutzung zu werten sind. Als Beispiel kann die Kriech-Weide (*Salix repens subsp. repens*, RL: 2) aufgeführt werden: Manchmal ist von dieser zweihäusigen Art der Extensivwiesen nur eine männliche Pflanze vorhanden, die trotz der intensiven Nutzung gerade noch überleben kann. Es handelts sich damit eindeutig um ein Reliktvorkommen, weil eine Vermehrung über Samenbildung ausgeschlossen ist.

Zum Grünland gehören einerseits die Wiesen, also Nutzflächen, die durch regelmäßige Mahd offengehalten werden, und andererseits die Weiden. Die Offenhaltung der Weideflächen erfolgt im Bereich Neustadt aktuell meistens durch Pferde, teilweise auch durch Rinder, seltener durch Schafe und Ziegen. Im Zuge von Naturschutzmaßnahmen werden zur Offenhaltung kleinflächig auch unempfindliche Rinderrassen eingesetzt.

Die Nutzungsweise als Weide ist historisch betrachtet wesentlich älter als die Heuwiesennutzung. Mit der Domestikation von Schafen, Ziegen und Rindern setzte bereits in der Jungsteinzeit (5.500 v. Chr.) im Umland der damals kleinen Siedlungen eine Beweidung ein. An vielen Standorten führte die Beweidung des ursprünglichen Waldes zu einer Verlichtung. Gräser siedelten sich in dem lichten Wald an, so dass solche Waldbereiche noch intensiver beweidet wurden und dort relativ schnell Offenland-Verhältnisse entstanden. Als Winterfutter für die Tiere wurden anfangs überwiegend getrocknete Zweige, etwa der Esche, verwendet. Ab der Bronzezeit (2.200 v. Chr.) gab es immer bessere Werkzeuge für die Heugewinnung auch von Grasflächen. Damit konnte der Viehbesatz auch in der Winterzeit erhöht werden. Ab dem Hochmittelalter (11.–13. Jahrhundert) insbesondere mit der Einführung der Dreifelderwirtschaft wurden immer größere Bereiche der Viehweiden als „Dreifelder-Ackerland" mit zeitweiser Beweidung oder Wiesennutzung und als reine Wiesen aus Bereichen der Waldweide ausgegrenzt. Im nördlich an das Bearbeitungsgebiet angrenzenden Wald des Speyerbach-Schwemmfächers gibt es Stromtalwiesen, die den Gemarkungsnamen „Neuwiesen" tragen, und benachbarte Stromtalwiesen mit dem Gemarkungsnamen „Nachtweide", die zeigen, dass dort viele der heutig dort vorhandenen Wiesen noch vor wenigen Jahrhunderten keine Wiesen, sondern Weideflächen waren.

Auch bei der Beurteilung der Vegetation der unten genannten Stromtalwiese im Lochbusch sind historische Aspekte zu beachten.

1.2 Einfluss der Nutzung auf das Grünland

Die Artengarnitur und die Deckungsanteile der Arten auf Wiesen werden ganz wesentlich durch die Konkurrenz der vorhandenen Grünland-Pflanzen untereinander bestimmt. Die Konkurrenzkraft der einzelnen Grünlandarten ist stark vom Standortfaktor abhängig. So kann bspw. der Wiesenfuchsschwanz auf feuchten nährstoffreichen Standorten so gut wachsen, dass er andere Gräser wie die Aufrechte Trespe verdrängt. Die Aufrechte Trespe wiederum kann auf mäßig trockenen bis trockenen Standorten den Fuchsschwanz und andere Gräser verdrängen. Extensiv bewirtschaftete Wiesen zeigen daher charakteristische landschaftstypische Ausbildungen mit vergleichsweise hohen Artenzahlen. Unter ihrer Artengarnitur finden sich oft auch Spezialisten, die einerseits anspruchslos sind, was die Nährstoffversorgung anbelangt, und andererseits so konkurrenzschwach sind, dass sie in den aktuell überwiegend mastig wüchsigem Grünlandflächen nicht mehr wachsen können. Bei intensiver Nutzung, insbesondere bei Düngung und Kalkung, sind die Unterschiede zwischen den Ausbildungen der Wiesengesellschaften in einer Landschaft deutlich geringer.

Die durch den Standort bedingten Konkurrenzverhältnisse haben bei extensiver Nutzung sogar mehr Einfluss auf die Zusammensetzung der Wiesenvegetation als die Unterschiede im Mahdregime bei traditioneller Heunutzung: Bei ein- bis zweischüriger Nutzung haben recht viele Pflanzenarten die Möglichkeit, Samen zu bilden. Die traditionellen Mahdtermine und die Schnitthäufigkeit wechselten früher zudem je nach Witterung und Umfang der Frühjahrsbeweidung der Wiesen. Hierdurch hatten noch mehr Grünlandarten die Möglichkeit, in für sie günstigen Jahren Samen zu bilden.

Wiesen mit extensiver Bewirtschaftung haben meist wesentlich höhere Artenzahlen und mehr Wiesenkräuter als intensiv gedüngte Wiesen oder brachgefallene Wiesen: Am Boden der intensiv bewirtschafteten Wiesen mit ihrem hohen Anteil an Obergräsern ist es über längere Phasen so dunkel, dass diese Samen nicht erfolgreich keimen können. Auch auf länger brachliegenden Wiesen können sich viele Wiesenarten nicht halten, weil hier ein Streufilz am Boden ihre Keimlinge ausdunkelt und so eine Verjüngung unterbindet.

Auf den beweideten Flächen ist die Zusammensetzung der Vegetation ebenfalls vom Standort abhängig. Die verschiedenen Arten der Weidenutzung haben meist einen größeren Einfluss auf die Vegetation: Die Beweidung bestimmt, in welchem Umfang schlecht schmeckende oder stachelige Futterpflanzen als „Weideunkraut“ zunehmen können, in welchem Umfang trittempfindliche Arten ausgedünnt werden oder in welchem Umfang Lücken entstehen, an denen „Störzeiger“ aufkommen können.

Wie unten beschrieben, gibt es im Bearbeitungsgebiet auf größeren Flächen sehr extensiv beweidetes Grünland. Hier konnten sich auf mageren Standorten landschaftstypische Magerweiden entwickeln und auf feuchten Standorten landschaftstypische Feuchtweiden.

Inzwischen sind nach dem Landes- und dem Bundesnaturschutzgesetz die landschaftstypischen Ausbildungen von extensiven Wiesen und extensiven Weidegesellschaften als gesetzlich geschützte Biotope eingestuft worden.

2. Ergebnisse der Grünlandkartierung

2.1 Überblick

Im Rahmen der Grünlandkartierung wurden 2021 im Stadtkreis Neustadt insgesamt die rund 730 ha Grünland- und Grünlandbrachen begutachtet. Zwei Drittel des Grünlandes waren Wiesen, etwas unter einem Drittel waren Weiden und etwa 3 % waren Grünlandbrachen im weiteren Sinne. Einige Teilflächen des Stadtkreises hatten besonders hohe Grünlandanteile. Zu nennen sind hier zum einen Grünlandbereiche, in denen bereits die Vorkartierung einen hohen Anteil an gesetzlich geschützten Grünlandflächen gezeigt hatte:

- die Wiesenflächen südlich des Speyerbachs von der Umgebung der Frohnmühle bis zur Aumühle: Auf 5 km Länge insgesamt über 150 ha, davon etwa 83 ha als Teil des NSGs „Lochbusch-Königswiesen“
- der Wiesenstreifen am Kropsbach zwischen Duttweiler und Geinsheim mit 42 ha
- die Wiesen am Hörstengraben mit etwa 30 ha
- die Weiden und Wiesen vom NSG Rehbach-Langwiesen bis zur Eisenbahn mit über 100 ha
- Zum anderen gibt es große zusammenhängende Grünlandflächen, in denen kaum gesetzlich geschützte Grünlandflächen vorhanden sind:
- die von Schafen beweideten Grünflächen des Flugplatzes und der angrenzenden Photovoltaikanlage mit zusammen über 70 ha
- die fast 100 ha Wiesen und Pferdekoppeln zwischen Neustadt und nördlich von Speyerdorf.

Kaum Grünland gibt es dagegen in der lößbedeckten Hügellandschaft der Weinbergzonen.

In Rahmen der Grünlandkartierung konnte 155 ha der Grünlandflächen ein gesetzlicher Schutzstatus zugeordnet werden, d. h. etwa ein Fünftel (22 %) der Flächen des insgesamt begutachteten Grünlands waren gesetzlich geschützte Biotope. Ungewöhnlich hoch ist bei Neustadt der hohe Anteil an beweideten Biotopen, die gesetzlich geschützt sind: Rund 27 % der Gesamtfläche an gesetzlich geschützten Grünlandbiotopen des Kartiergebietes waren Mager- und Feuchtweiden oder beweidete Sandrasen. Die Beweidung durch Schafe und Rinder sowie mit Ziegen wird auf großen Flächen mit Mitteln des Naturschutzes stark gefördert. Daneben finden sich unter den geschützten Biotopen jedoch auch größere Flächen an Pferdeweiden, deren Bewirtschaf-

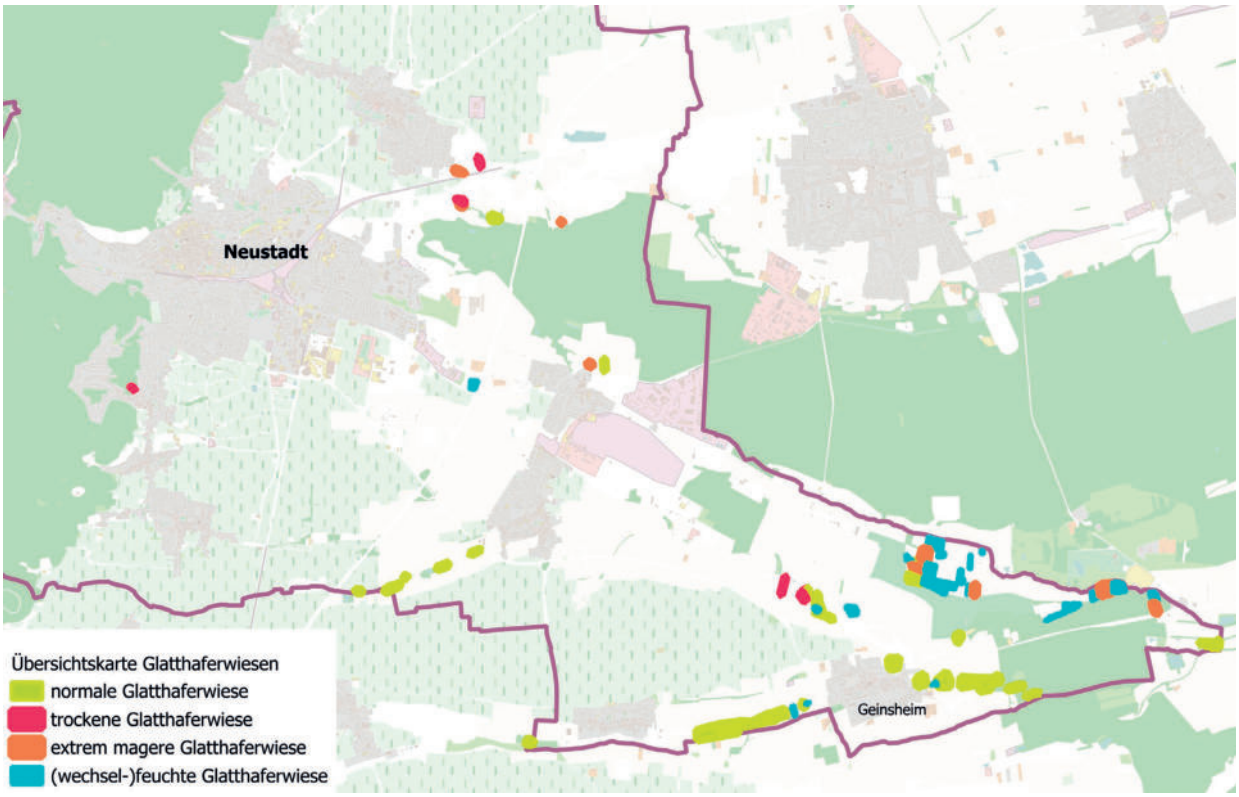


Abb. 1: Übersichtskarte der als FFH-LRT 6510 kartierten Glatthaferwiesen

ter keine Ausgleichzahlungen erhalten und entsprechend keine vertraglichen Verpflichtungen für die extensive Nutzung berücksichtigen müssen.

Im Folgenden werden die Biotoptypen der 2021 kartierten geschützten Grünlandflächen genauer beschrieben: Die Eigenheiten ihrer jeweiligen Standorte und ihrer Vegetation, ihre Flächenanteile und ihre Verbreitung im Stadtkreis Neustadt, sowie Hinweise auf besondere Pflanzenarten, die ihren Naturschutzwert unterstreichen. Über einen Link ist jeweils zu der beschriebenen Grünlandgesellschaft die Artenliste einer typischen Erfassung anzuschauen.

Im Anschluss an die Beschreibung der einzelnen Grünlandgesellschaften gibt die Tab. 2 eine Zusammenfassung aller 2021 kartierten gesetzlich geschützten Grünland-Biotope und ihrer Flächenanteile. Die Karten in Abb. 10 und 11 zeigen zwei Ausschnitte des Kartiergebietes mit besonders hohen Anteilen an gesetzlich geschützten Grünlandflächen. Die genaue Lage aller 2021 als gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesenen Grünlandflächen und deren Artenliste kann dem LANIS unter Aktivierung der Reiter „Biotopkataster > Biotopkartierungen (ab 2020) > BT Grünlandkartierung“ entnommen werden.

2.2 Glatthaferwiesen

Der überwiegende Teil des 2021 im Stadtkreis Neustadt als gesetzlich geschützte Flächen ausgewiesenen Grünlands ist der Pflanzengesellschaft der Glatthaferwiesen zuzuordnen: 65 Wiesenflächen mit zusammen 70 ha umfassten die verschiedenen Ausbildungen der mageren Glatthaferwiesen, die nach § 15 LNatSchG gesetzlich geschützt sind. Diese Ausbildungen stehen außerdem auch als FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ in Anhang I der FFH-Richtlinie.

Es wurden im Bereich Neustadt vier Typen der Glatthaferwiese differenziert: Die normale auf „mittleren Standorten“, die feuchte und die trockene Glatthaferwiese, sowie die besonders nährstoffarme Ausbildung als „extrem magere Glatthaferwiese“. Abb. 1 gibt eine Übersicht von der Verteilung der nachfolgend beschriebenen Ausbildungen der Glatthaferwiesen.

Obstbaumwiesen mit geschütztem Grünland wurden im Gebiet nicht gefunden. Die meisten Obstflächen befinden sich am Haardtrand und nordöstlich von Neustadt-Mußbach. Dort handelt es sich aber oft um inzwischen brachgefallene oder rasenähnlich genutzte Flächen, die meist recht artenarm sind. Die wenigen artenreicheren Obstbaumwiesen waren zu kleinflächig (nur streifenförmige Terrassen) oder hatten über 25 % Störzeiger, so dass auch diese Wiesen nicht die Kartierkriterien für gesetzlich geschützte Glatthaferwiesen erfüllten. Lediglich in den Gebieten der Flurbereinigung gab es als „Biotopanlagen“ artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen unter jungen Obstbäumen. Diese alten Einsaaten wurden jedoch 2021 (noch) nicht als landschaftstypisches Grünland eingestuft. Eine Beschreibung und eine Lagekarte zu diesen Salbei-Glatthaferwiesen stehen unter Link 02.

Normale Glatthaferwiese

Auf „mittleren Standorten“ ist die Normale Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum typicum*, Biotoptyp: EA1) die häufigste Wiesengesellschaft. Sie weist weder Feuchtezeiger noch Trockenheitszeiger noch Magerkeitszeiger auf. Mit 30 Flächen auf rund 35 ha ist sie auch im Bereich Neustadt weit verbreitet (s. Abb. 1). Bei allenfalls mäßiger Düngung können sich bei zweischüriger Nutzung durchaus auch artenreiche Wiesengesellschaften halten. Einige dieser Wiesen des Bereich Neustadtes haben über 40 Arten (s. Artenliste Link 03).

Die niedrigsten Artenzahlen bei mastigen Glatthaferwiesen, die noch den Kriterien einer nach § 15 geschützte Wiese genügen, lagen im Bereich Neustadt bei 19.

Als einzige wertbestimmende Art, die ihren Schwerpunkt in dieser Ausbildung hat, ist der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) zu nennen, der in fünf Flächen gefunden wurde.

Der Standort erlaubt aber auch eine sehr intensive Nutzung. Dann verdämmt der mastige Aufwuchs einzelner besonders hochwüchsiger Gräser („Obergräser“) – insbesondere des Glatthafers – viele Kräuter im Unterwuchs. Wenn der Kräuteranteil unter 20 % liegt, handelt es sich per Definition der Kartieranleitung nicht mehr um eine nach § 15 LNatSchG geschützte Wiese. Leider sind recht viele Heuwiesen des Gebietes solche grasreichen und kräuterarme Flächen: Bei den Wiesen, deren Heu für Pferde genutzt wird, bevorzugen viele Bewirtschafter eine relativ späte Mahd, weil dann eine größere Heumenge geerntet werden kann und weil die Pferde das bei frühem Schnitt nährstoffreichere Heu schlechter vertragen. Derartige Wiesen für Pferde-Heu haben – besonders wenn sie gedüngt werden – eine lange Phase, in der die mastigen Obergräser so dicht schließen, dass die Keimlinge und Jungpflanzen der Kräuter weitgehend ausgedunkelt werden. Aus landwirtschaftlicher Sicht sind solche grasreichen Wiesen vorteilhaft. Aus ökologischer Sicht sind sie aber eine „Graswüste“.

Trockene Glatthaferwiese

Von den Trockenen Glatthaferwiese wurden im Bereich Neustadt nur sechs Flächen mit insgesamt 2 ha als Wiesen entsprechend dem FFH-Lebensraumtyp 6510 eingestuft. Außerdem wurden alte Wieseneinsaaten begutachtet, deren Vegetation sehr ähnlich wie die von Salbei-Glatthaferwiesen ist. Aufgrund des Vorkommens von landschaftsfremden Arten und der Historie wurden diese 16 kartierten Wiesenneuanlagen letztendlich nicht als gesetzlich geschütztes Grünland eingestuft, obwohl sie zweifellos eine ökologische Wertigkeit haben (s. unter Link 02).

Die sechs kartierten landschaftstypischen trockenen Wiesen haben basenarme Böden. Dementsprechend ist nicht die kalkliebende Salbei-Glatthaferwiese, sondern die Ausbildung mit Knolligem Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus* => „*Arrhenatheretum ranunculetosum bulbosi*“) vorhanden. Diese Wiesen sind im Sinne von Biotoptyp ED1 Magerwiesen, d. h. es sind Magerkeitszeiger, wie etwa der Knollige Hahnenfuß oder das Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), frequent vertreten. Typische Arten der mit ca. 40 Arten recht artenreichen Wiesen sind Knolliger Hahnenfuß und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Vereinzelt sind als floristische Besonderheiten Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Arznei-Haarstrang (*Peucedanum officinale*) und Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*) vorhanden. Als Beispiel einer Artenliste einer Trockenen Glatthaferwiese siehe Link 04.

Extrem magere Glatthaferwiese

Eine „Extrem magere Glatthaferwiese“ wurde auf neun Flächen mit insgesamt 7,3 ha kartiert, d. h. diese Ausbildung ist recht selten. Charakteristisch für die Flächen ist, dass reichlich Magerkeitszeiger, aber kaum Feuchtezeiger oder Trockenheitszeiger vorhanden sind. Die Mageren Glatthaferwiesen („*Arrhenatheretum typicum* Var. von *Luzula campestris*“) haben vergleichsweise wenig Obergräser; insbesondere Glatthafer und Fuchsschwanz sind selten. Dafür dominiert oft der Rotschwingel (*Festuca rubra*). Daher ist der Heuertrag auf diesen Wiesen sehr gering. In trockenen Jahren lohnt auch nur eine einschürige Nutzung.

Die Gesellschaft gehört zum Biotoptyp ED1 („Magerwiese“). Dieser ist dadurch definiert, dass mindestens ein Magerkeitszeiger frequent vorhanden ist. Bei den Mageren Glatthaferwiesen sind das meistens Hasenbrot (*Luzula campestris*) oder Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und auf sauren Standorten auch der Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*).

Die Wiesen sind mit 28 bis 51 Arten recht artenreich.

Die Mageren Glatthaferwiesen sind besonders landschaftstypische Wiesen, d. h. ein Grünland, das mit seiner Artenzusammensetzung sehr differenziert den jeweiligen Standort und seine Nutzung widerspiegelt. Die extensiven Heuwiesen im NSG „Lochbusch-Königswiesen“ sind etwa durch das Auftreten von dem Heilziest (*Betonica officinalis*) charakterisiert (siehe Artenliste unter Link 05).

Feuchte Glatthaferwiese

Die Feuchte Glatthaferwiese („*Arrhenatheretum lychnetosum*“) wird in Rheinland-Pfalz als Biotoptyp „EC1 Nass- und Feuchtwiese“ eingestuft und ist damit – im Unterschied zu den übrigen Ausbildungen der Glatthaferwiesen - auch ein nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop. Die Zuordnung erfordert das frequente Auftreten von mindestens einem Nässezeiger oder drei Feuchtezeigern. Im Bereich Neustadt ist das oft die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) als Nässezeiger.

Aufgrund der zeitweisen Staunässe tritt der Glatthafer meist stark zurück. Als charakteristische Arten der Glatthaferwiesen finden sich stattdessen der Wiesen-Fuchsschwanz



Abb. 2: Feuchte Glatthaferwiese mit Kuckucks-Lichtnelke, Wiesen-Silge und Scharfen Hahnenfuß (Foto: P. Thomas)



Abb. 3: Hartman-Segge in einer Magerwiese im NSG „Lochbusch-Königswiesen“ (Foto: P. Thomas)

(*Alopecurus pratensis*) und das Wiesen-Labkraut (*Galium album*). Auch die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) war häufig eine der mindestens vier Glatthaferwiesen-Kennarten, die nach der Kartieranleitung zur Differenzierung einer Glatthaferwiese gegenüber den Feuchtwiesen erforderlich sind.

Insgesamt wurden 22 Feuchte Glatthaferwiesen auf knapp 27 ha kartiert. Die Feuchte Glatthaferwiese ist im Bereich Neustadt somit die zweithäufigste Ausbildung. Die meisten Feuchten Glatthaferwiesen liegen im NSG „Lochbusch-Königswiesen“ (s. Abb. 1 und 2). Die Artenzahl reicht von 30 bis zu 65, wobei die letztgenannten hohen Artenzahlen durch Übergänge mit anderen Gesellschaften bedingt sind: Sobald in den Wiesen das Relief ein kleinwenig tiefer reicht, so dass im Frühjahr überstaute Standorte vorliegen, fallen die Arten der Glatthaferwiesen sukzessive aus.

Auf extensiver genutzten wechselfeuchten Standorten finden sich oft zahlreiche floristische Besonderheiten (siehe Artenliste unter Link 06 und Tabelle 4). Schon die im Bereich Neustadt häufige und für die Gesellschaft typische Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) ist in Norddeutschland eine Rarität. Daneben findet man des Öfteren Heilziest, Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und gelegentlich auch Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Kriech-Weide, Hartman-Segge (*Carex hartmanii*) oder Lücken-Segge (*Carex distans*).

Diese Wiesen liefern auch bei extensiver Nutzung einen akzeptablen Heuertrag. Durch stärkere Düngung kann der Heuertrag jedoch meist noch erheblich gesteigert werden: Insbesondere der Fuchsschwanz wird dabei so gefördert, dass er die meisten anderen Arten, insbesondere Wiesenkräuter, verdrängt. Im Bereich Neustadt sind derartige artenarme und ökologisch minderwertige Fuchsschwanz-Heuwiesen leider inzwischen sehr weit verbreitet.

2.3 Nasswiesen und Feuchtbrachen

Die Nasswiesen und deren Brachen sind in Rheinland-Pfalz als „Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ nach §30 BNatSchG geschützt, wenn mindestens ein Nässezeiger oder drei Feuchtezeigern „frequent“ auftreten und die Arten der Glatthaferwiesen weitgehend fehlen. Im Bereich Neustadt sind die charakteristischen frequenten Nässezeiger häufig Sumpf-Segge und/oder Kamm-Segge (*Carex disticha*), wobei die Kamm-Segge auch in recht intensiv genutzten Wiesen überleben kann.

Der häufigste Biotoptyp der 29 als Nasswiesen kartieren Flächen ist „EC1 Nass- und Feuchtwiese“. Seltener waren auch Brachen des Biotoptyps „EE3 Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland“ vorhanden. Der Biotoptyp „EC5 Flutrasen“ kam nur kleinflächig, etwa in den Senken der Nasswiesen, vor und wurde daher nicht als eigenständiger Biotoptyp kartiert.

Die rund 27 ha Nasswiesen liegen aktuell alle im Osten des Stadtgebietes von Neustadt (Abb. 4). Die wichtigsten pflanzensoziologischen Einheiten von Nasswiesen der Oberrheinebene sind das „*Angelico-Cirsietum oleracei*“,

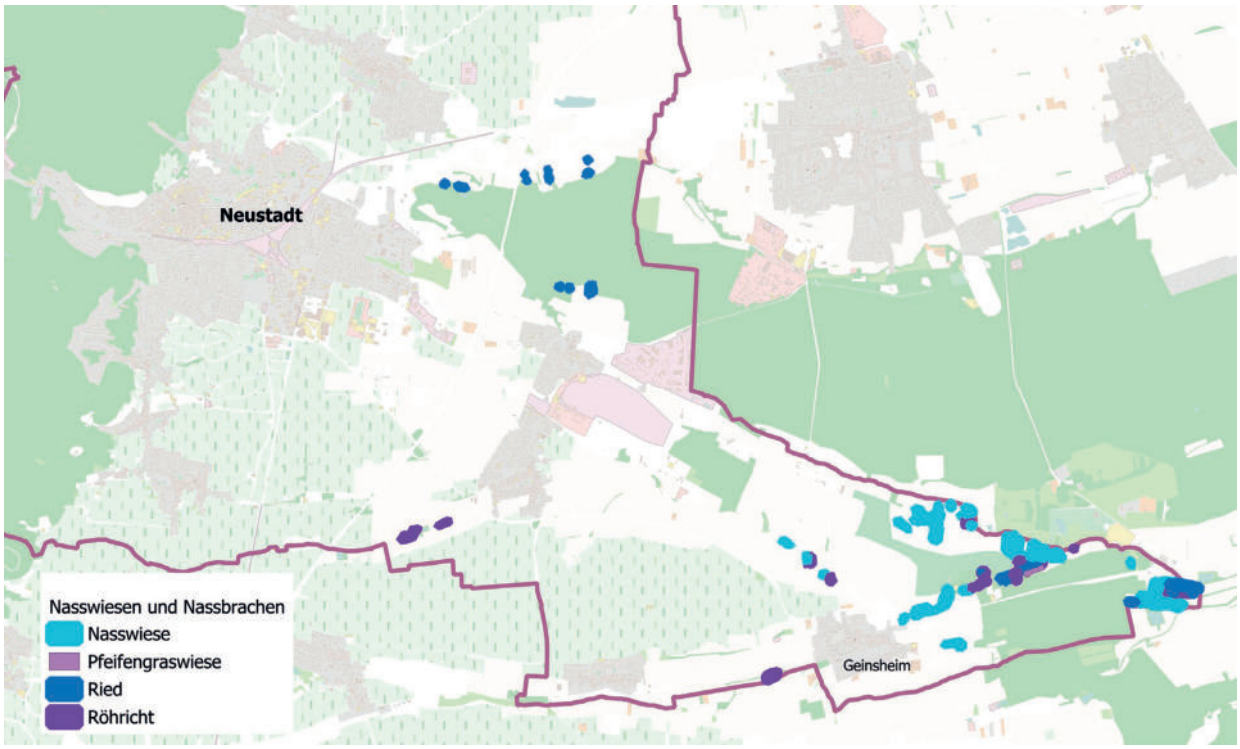


Abb. 4: Übersichtskarte der der Nasswiesen, Nassbrachen, Pfeifengraswiese und Nassweiden

das mehr auf basenreichen Standorten vorkommt, und das „*Bromo-Senecionetum aquatici*", das mehr auf basenarmen Standorten verbreitet ist. Im Bereich Neustadt konnten die Nasswiesen aber meistens keiner der beiden Einheiten eindeutig zugeordnet werden und wurden daher als „*Calthion*-Wiesen" eingestuft.

Von der Struktur her sind zwei Typen zu unterscheiden:

- Wiesen, in denen die Großseggen dominieren. Es handelt sich meistens um besonders nasse Standorte. Die hochwüchsigen dichten Seggen lassen nur wenige andere Arten aufkommen. Diese Wiesen leiten zu den brachliegenden Rieden über. Die Seggen werden durch eine Brache eher gefördert. Eine Intensivierung der Wiesen ist schwierig, weshalb die Teile der Standorte oft schon langjährig brachliegen und dann meist stark verschilft sind.
- Artenreiche Nasswiesen sind eher an den nur kurzzeitig nassen Standorten zu finden, die ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden. Diese extensiven Nasswiesen sind im Bereich Neustadt öfters der Wuchsort von seltenen und gefährdeten Arten, wie Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Traubiger Trespe (*Bromus racemosus*) oder Hartman-Segge (siehe Artenliste unter Link 07). Im Bereich des NSGs Lochbusch-Königswiesen kommen als absolute Raritäten noch Haarstrang-Wasserfenchel (*Oenanthe peucedanifolia*, mehrfach) und an nur an einer Stelle Röhriger Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*) hinzu.

Einzelne Wiesen waren früher einmal deutlich nässer, weil bis in die 60er-Jahre im Bereich Neustadt vielfach eine Wiesenwässerung stattfand. Im Lochbusch wird seit einigen Jahren wieder eine Wiesenwässerung vorgenommen (s. Kap. 7).

Im Unterschied zu den Feuchtwiesen in anderen Regionen gibt es im Bereich Neustadt kaum Tendenzen, die noch verbliebenen extensiven Feuchtwiesen durch weitere Entwässerungsgräben oder Drainage trocken zu legen. Die Hauptgefährdung liegt hier vielmehr in einer zu starken Düngung: Bei Intensivierung dieser Flächen entstehen artenarme Intensivwiesen mit dominantem Auftretend des Wiesen-Fuchsschwanz und/oder Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*). Umgekehrt sind die artenreichen Nasswiesen jedoch auch durch Nutzungsaufgabe gefährdet: Die durch Brache geförderten Großseggen und das Schilf können dann viele Arten verdrängen.

2.4 Pfeifengraswiese

Eine Besonderheit der extensiven Wiesenflächen im Bereich der Oberrheinebene sind bestimmte Ausbildungen der sogenannten „Pfeifengraswiesen". Typisch für Pfeifengraswiesen ist, dass die Arten des Wirtschaftsgrünlands aufgrund der Nährstoffarmut und der (Wechsel-)Nässe weitgehend ausfallen. Stattdessen finden sich als typische Arten der Pfeifengraswiesen Magerkeitszeiger, wie Heilziest, Nordisches Labkraut oder Teufelsabbiss, Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) sowie Kleinseggen wie die Hirsen-Segge (*Carex panicea*) oder die Filz-Segge (*Carex tomentosa*). Auch das namensgebende Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kommt im Grünland fast nur in diesem Wiesentyp vor. Die Pfeifengraswiesen der Oberrheinebene sind gegenüber den Pfeifengraswiesen des Voralpenraumes durch das Vorkommen von einigen wärmeliebenden „Tieflandar-

ten“ differenziert. So kommen etwa die Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*, RL: 3) und die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) nur in den Pfeifengraswiesen entlang des Rheines und anderer Flüsse im Tiefland vor. Man bezeichnet diese besonderen Arten daher als „Stromtalarten“ und die zugehörigen Extensivwiesen als „Stromtalwiesen“. Stromtalwiesen gibt es in der Oberrheinebene einerseits auf besonders basenreichen, aber ansonsten nährstoffarmen Standorten der Rheinniederung und andererseits auf den basenarmen Schwemmkegeln der von den Randgebirgen kommenden Gewässer. Derartige Stromtalwiesen basenarmer Standorte können neben den Arten der Pfeifengraswiesen auch noch Arten der Borstgrasrasen und der Brenndolden-Auewiesen enthalten (s. hierzu Liepelt & Suck 2000).

Im Bereich Neustadt befindet sich nur aktuell nur noch eine derartige typische basenarme Stromtalwiese mit Arten der drei genannten Gesellschaften. In diesem Artikel wird sie etwas vereinfacht als Pfeifengraswiese bezeichnet (siehe Artenliste unter Link 08). Zur wechselhaften Historie des Standortes dieser Wiese vgl. Himmler (2011).

Neben dieser Pfeifengraswiese gibt es im Bereich Neustadt lediglich noch drei Glatthaferwiesen, die reliktisch einen erheblichen Anteil an Arten der Pfeifengraswiesen aufweisen. Eine dieser Glatthaferwiesen wurde noch in der Karte „Situation Stromtalwiesen“ von Liepelt & Suck als „Stromtalwiese mit gestörter Ausprägung (Kat. 2)“ angesprochen. Extensiv bewirtschaftete Heuwiesen mit gemeinsamem Auftreten von Arten der Glatthaferwiese und einzelnen floristischen Besonderheiten der Pfeifengraswiesen, wie etwa der Knolligen Kratzdistel, des Arznei-Haarstrangs, der Filz-Segge, der Gelben Wiesenraute und dem Weiden-Alant stellen eine Besonderheit der Wiesen im Oberrheingebiet dar (vgl. etwa Thomas 1990: 24 ff, 216 f).

2.5 Weiden inkl. beweidete Sandrasen und beweidete Seggenbestände

Eine Übersicht über die Weideflächen, die im Rahmen der Grünlandkartierung erfasst wurden, vermittelt Abb. 6.

Vor allem auf den sandigen Standorten westlich und nördlich des Ordenswaldes bis Mußbach gibt es viele Pferde- und Rinderweiden, auf denen nur eine extensive Nutzung stattfindet. Besonders dort finden sich verbreitet Magerweiden sowie einige Weiden, auf denen Sandrasen ausgebildet sind, und Feuchtweiden.

Seggenreiche Weiden

Die sechs als „Seggenreiche Weiden“ kartierten Flächen (mit rund 4 ha) sind nach § 30 BNatschG (Absatz 2 Nr. 2)



Abb. 5: Pfeifengraswiese mit viel Fleischfarbenem Knabenkraut (Foto: P. Thomas)

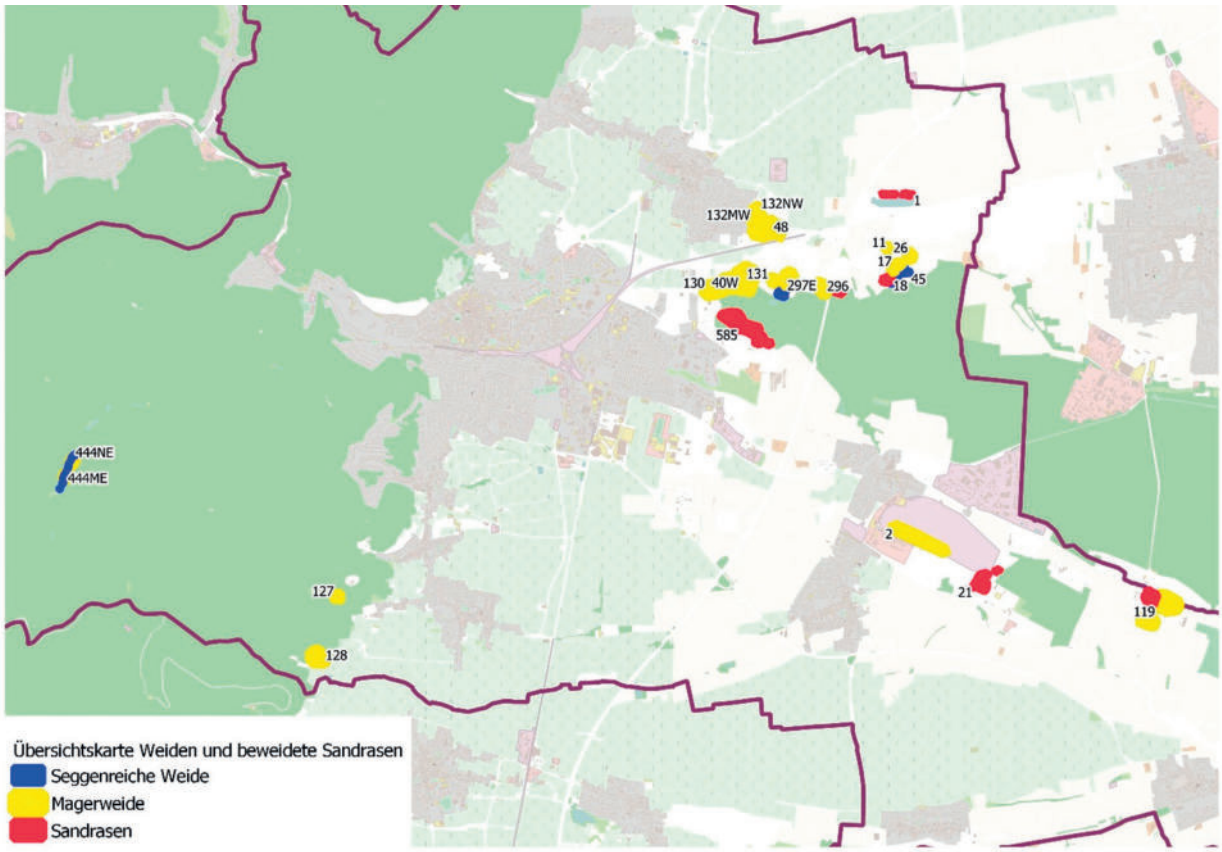


Abb. 6: Übersichtskarte der kartieren Weiden und Sandrasen. Angabe der Flächen-Nummern wie in Tab. 1.

wie die Feuchtwiesen geschützt. Zur Einstufung als Biotoptyp „EC2 Nass- und Feuchtweide“ ist – wie bei den Feuchtwiesen – das frequente Auftreten von mindestens einem Nässezeiger oder von drei Feuchtezeigern erforderlich. Die kartierten Flächen sind stets reich an Sumpf-Segge.

Drei der „Seggenreichen Weiden“ sind relativ feucht; in ihrer Vegetation kommen auch weitere Nässe- und Feuchtezeiger vor. Besonders hervorzuheben ist die artenreiche Feuchtweide „444N“ im Pfälzerwald (Finstertal): Auf ihrer Fläche befinden sich unter den 46 Arten auch sechs wertgebende Arten (siehe Artenliste unter Link 09).

In den anderen drei Flächen ist die Sumpf-Segge der einzige Nässezeiger. Auch Feuchtezeiger kommen hier auf den oberflächlich trockenen, sandigen Standorten kaum vor. So gibt es nördlich des Ordenswaldes Sumpfseggen-Bestände auf mäßig trockenen sandigen Böden. Diese Seggen-Bestände sind als Relikte aus der Zeit der Wiesenbewässerung zu werten: Noch vor rund 50 Jahren wurde der Heuertrag der Wiesen durch Bewässerung gesteigert (s. auch Link 20).

Magerweiden

Die 22 kartierten Flächen des Biotoptyps „ED2 Magerweide“ umfassen 24 ha und sind nach § 15 LNatSchG gesetzlich geschützt. Die Vegetation von Magerweiden ist prinzipiell zum einen durch weidefeste Grünlandvegetation gekennzeichnet, die pflanzensoziologisch dem „*Cynosuri-*



Abb. 7: Magerweide im Frühjahr. Im Hintergrund prägt der Kleine Sauerampfer mit seinen rostbraunen Trieben den Aspekt (Fläche „780“; Foto: P. Thomas)



Abb. 8: Sandrasen mit dominierendem Mäuseschwanz-Federschwingel und viel Silber-Fingerkraut (Foto: P. Thomas)

on“ zuzurechnen ist. Zum anderen muss zur Einstufung als Magerweide mindestens ein Magerkeitszeiger frequent vorhanden sein. Im Bereich Neustadt kommen als Magerkeitszeiger meistens die Arten Hasenbrot, Kleiner Sauerampfer und Ferkelkraut vor.

Aufgrund der nur extensiven Beweidung und der Nährstoffarmut ist das „*Cynosurion*“ (der „Weide-Charakter“ der Vegetation) im Gebiet meist nur fragmentarisch ausgebildet: vor allem der Rot-Schwingel ist charakteristisch, während andere sonst für Weiden typische Arten, wie etwa Ausdauernder Lolch oder Weiß-Klee (*Trifolium repens*) oder stachelbewehrte Weideunkräuter wie diverse Disteln, nur sehr selten vorkommen.

Auf besonders sandigen, trockenen Stellen reißt die Vegetationsdecke oft auf und es sind Übergänge zu Sandrasen ausgebildet (s. folgenden Absatz und Darstellung in Tab. 1). Die Artenzahl der kartierten Magerweiden erstreckt sich über die Spanne von 21 bis 42. Auch hier lag eine recht artenreiche Fläche („444NE“) im Finstertal im Pfälzerwald (gleiche Bewirtschaftungseinheit wie die seggenreiche Weide 444N) und wies drei wertgebende Pflanzen (u. a. Teufelsabbiss) auf.

Sandrasen

Auf einem Teil der mageren und besonders trockenen Weiden kommen auch Arten der Sandrasen vor. Dort wo diese besonders gehäuft auftreten, wurden die Flächen als „Sandrasen“ kartiert. Die acht auf 11 ha kartierten Flächen stehen nach §30 BNatSchG als „Silikattrockenrasen/Sandrasen“ unter Schutz. Die Sandrasen des Bereichs Neustadt sind nur relativ schwach durch frequentes Auftreten des Mäuseschwanz-Federschwingels (*Vulpia myuros*) und meist auch der Sprossenden Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*) gekennzeichnet. Seltenere charakteristische Arten sind Graugelbes Filzkraut (*Filago lutescens*), Kleines Filzkraut (*Filago minima*) Trespen-Federschwingel (*Vulpia bromoides*), Kahles Ferkelkraut (*Hypochaeris glabra*) und Früher Schmielenhafer (*Aira praecox*), sowie vielleicht noch die Österreichische Hundskamille (*Anthemis austriaca*), ein Neophyt.

Weitere in der Literatur als Charakterarten der Sandrasen bezeichnete Pflanzen waren im Bereich Neustadt auch in anderen Grünlandgesellschaften zu finden: so etwa Silberfingerkraut (*Potentilla argentea*), Hügel-Vergissmeinnicht, Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Sand-Wicke (*Vicia lathyroides*), Sand-Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Kleinblütiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*) und Nelken-Schmielenhafer (*Aira caryophyllea*).

Die im benachbarten rheinnahen Gebiet auf den dort vorhandenen Binnendünen typischen Sandrasenarten Silbergras (*Corynephorus canescens*), Berg-Sandrapunzel (*Jasione montana*) und Graukresse (*Berteroa incana*) sind in den Sandrasen des Kartiergebietes dagegen nicht vorhanden.

Die Sandrasen des Kartiergebietes werden überwiegend durch extensive Beweidung offengehalten. Ohne regelmäßige Bodenverwundungen würden sich nach wenigen Jahren artenarme Straußgrasrasen einstellen, sofern sich nicht Gehölze, wie etwa Brombeeren, breitmachen.

2.6 Röhrichte und Riede

Röhrichte und Riede auf Nassstandorten

Typische Standorte für Röhrichte und Riede sind nass bzw. zeitweise überflutet. Die meisten im Rahmen dieser Grünlandkartierung erfassten Röhrichte und Riede (s. Abb. 4, 10 und 11) wurden früher als Grünland genutzt. Natürliche Röhrichte und Riede in Verlandungszonen sind im Kartiergebiet nur sehr kleinflächig vorhanden.

Flächig herrschen Schilfbestände (15 Flächen mit knapp 10 ha) und Riedflächen mit der Sumpf-Segge (elf Flächen mit rund 6 ha) vor. Seltener sind Bestände der Steif-Segge (*Carex elata subsp. elata*, RL: 3). Diese Gesellschaften wurden nach dem Kartierschlüssel der Biotoptypen (MKUEM & LfU 2024) der jeweils bestandsbildenden Art zugeordnet.

Bestände des Rohr-Glanzgrases (*Phalaris arundinacea*) kommen flächig nur in Nasswiesen vor und wurden aufgrund des Vorkommens weiterer Grünlandarten den Nasswiesen zugerechnet.

Schilf und Sumpf-Segge als bestandsbildende Arten von Röhrichten und Rieden sind – sobald sie sich einmal etabliert haben – so konkurrenzstark, dass sie auch unter

Tab. 1: Artenlisten (Auszug) von beweideten Sandrasen und Magerweiden sowie deren Übergangsgesellschaften. Weiterhin aufgeführt sind zu jeder Art am rechten Rand die Feuchte- und die Stickstoffzahlen nach Ellenberg (1979) sowie zu jeder Aufnahme die ungewichteten Mittelwerte (x 10). Unter Link 10 finden Sie die Vorlage dieses Auszuges mit Auflistung aller notierten Arten.

	Weideflächen ID =>	21	314	303	18	210	780	183	585	119	128	26	296	5	11	48	299	17	40W	67	2	76	444M	127	444N	F	N
	mit: Rindern, Schafe, Pferde, Zieg	S	Z	R	R	P	P	P	P	P	Z	P	R	R	P	P	R	R	R	P	S	R	R	S	R		
	Artenzahl Phanerogame	38	47	39	34	23	19	44	34	36	33	23	26	22	22	17	26	31	25	29	27	18	25	22	31		
	Stickstoffzahl (n. Ellenberg x 10)	35	43	35	33	24	27	43	38	40	40	42	41	36	34	44	44	38	42	43	43	38	46	48	48		
	Feuchtezahl (n. Ellenberg x 10)	37	40	42	36	35	35	40	40	39	39	40	43	41	41	42	46	39	45	46	41	47	54	42	52		
Sandrasen		Sandrasen																									
	Aira praecox	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	2	1
	Anthemis austriaca	·	l	f	l	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	5
	Filago minima	·	·	·	·	l	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	2	1
	Filago lutescens	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	2
	Hypochaeris glabra	·	·	s	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	1
	Petrorhagia prolifera	f	f	·	f	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	3	2
	Vulpia bromoides	fl	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	1
	Vulpia myuros	f	d	fl	fl	l	fl	d	l	f	f	f	f	f	f	f	·	l	·	l	·	·	·	·	·	2	1
Magerweide									Magerweiden																		
	Festuca rubra	fl	·	·	f	f	f	·	·	f	fl	·	f	f	f	fl	f	fl	f	f	fl	f	f	f	f		
	Alopecurus pratensis	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	l	·	·	l	·	l	fl	·	·	fl	·	fl	6	7
	Anemone nemorosa	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	fl	·	f	5	
	Arrhenatherum elatius	·	·	l	·	·	·	fl	·	fl	·	·	·	·	·	·	fl	fl	·	·	·	·	fl	·	l		7
	Carex acutiformis	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	l	l	l	l	·	l	·	·	·	9	5
	Cirsium vulgare	·	·	·	·	·	·	l	·	·	fl	·	l	·	·	·	l	·	·	l	·	·	·	l	·	5	8
	Colchicum autumnale	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	fl	l	·	fl	fl	·	·	·	·	·	6	
	Galium album	·	l	·	·	·	·	l	·	f	·	fl	·	f	·	f	f	l	l	l	·	l	fl	·	l		
	Helictotrichon pubescens	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	l	·	·	·	·	·	l	3	4
	Holcus lanatus	·	·	f	·	·	·	fl	·	f	·	·	·	·	·	·	·	l	fl	·	·	fl	·	·	fl	6	5
	Leucanthemum ircutianum	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	s	·	l		
	Taraxacum lacistophyllum	·	·	·	·	·	l	·	l	·	·	l	·	l	·	l	l	l	·	fl	·	s	·	·	·		
	Taraxacum sectio Ruderalia	·	·	·	·	·	·	l	·	l	l	·	l	·	·	l	fl	·	l	·	·	·	·	s	l	5	8
	Trifolium dubium	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	4	4
	Trifolium repens	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	f	·	·	·	·	5	6
Trockenheitszeiger (F<=3)																											
	Aira caryophyllea	l	·	l	·	fl	·	fl	fl	l	f	·	·	·	·	·	·	l	·	·	l	·	·	·	·	2	1
	Arabis glabra	·	·	·	·	·	·	l	s	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	s	·	·	l	·	·	3	5
	Bromus tectorum	·	l	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	4
	Campanula rapunculus	l	l	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	4
	Cerastium brachypetalum	·	fl	·	·	fl	l	·	fl	f	fl	·	fl	·	fl	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	3	2
	Cerastium semidecandrum	f	·	·	f	l	f	f	fl	·	·	fl	·	fl	·	·	·	f	fl	l	·	·	·	fl	·	3	
	Chondrilla juncea	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	
	Dianthus deltoides	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	s	·	·	·	·	·	·	3	2
	Euphorbia cyparissias	f	l	·	·	·	l	l	l	·	·	s	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	3	3
	Medicago minima	f	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	2
	Origanum vulgare	·	l	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	3
	Potentilla recta	·	·	·	s	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	s	·	·	·	·	·	·	3	2
	Ranunculus bulbosus	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	3	3
	Sedum sexangulare	l	dl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	2	1
	Senecio erucifolius	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	4
	Teesdalia nudicaulis	·	·	·	·	l	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	l	·	l	·	·	·	·	·	·	·	3	1
	Trifolium arvense	·	l	·	l	·	·	l	·	f	f	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	3	1
	Verbascum lychnitis	l	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	3	3
	Vicia lathyroides	·	·	·	fl	·	l	·	·	·	l	·	·	·	·	·	l	l	·	·	fl	·	·	·	·	·	2	2
Magerkeitszeiger (N<=3)																											
	Festuca ovina	f	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·		1
	Erophila verna	f	·	·	fl	·	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·		2
	Hieracium lachenalii	·	·	s	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	4	2
	Hieracium pilosella	·	·	dl	·	f	·	·	f	·	·	·	l	·	f	·	·	l	·	l	·	l	·	l	·	·	4	2
	Hieracium pilosselloides	·	·	l	·	s	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	s	·	·	·	·	·	·	·	·	·	4	2
	Myosotis discolor	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	4	2
	Potentilla erecta	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	fl		2
	Succisa pratensis	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	s	·	·	7	2
	Bromus hordeaceus	f	f	·	f	·	·	f	·	f	f	·	·	·	·	·	·	·	·	·	f	·	·	·	·		3
	Carex ovalis	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	s	·	·	·	·	·	·	s	·	·	·	·	·	7	3
	Carex pallescens	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	6	3
	Deschampsia cespitosa	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	7	3
	Galium verum agg.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	l	·	4	3
	Holcus mollis	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	f	·	·	5	3
	Hypochaeris radicata	·	·	f	fl	f	l	fl	·	f	f	·	·	f	fl	·	f	·	fl	f	fl	f	fl	f	·	5	3
	Juncus conglomeratus	·	·	l	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	7	3
	Lotus corniculatus	fl	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	fl	·	·	·	·	4	3
	Luzula campestris	·	·	f	·	·	·	·	fl	·	·	f	l	f	f	·	f	f	f	f	·	f	·	·	f	4	3
	Myosotis ramosissima	·	·	f	fl	l	·	fl	l	fl	f	f	fl	fl	·	·	l	fl	f	·	·	·	·	f	·	2	1
	Poa angustifolia	·	f	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·		3
	Potentilla argentea	f	f	·	f	fl	fl	l	fl	fl	l	f	l	f	fl	f	·	f	l	·	·	·	·	·	·	2	1
	Rumex acetosella	·	·	f	f	f	f	d	f	f	f	f	fl	f	f	f	fl	·	fl	f	l	fl	f	f	fl	3	1
	Saxifraga granulata	·	·	·	·	·	·	l	·	·	·	l	·	·	s	fl	·	·	·	·	·	·	·	·	·	4	3



Abb. 9: Wunder-Seggen (Bulten an den Markierstangen) über Sumpfseggen-Bestand (Foto: P. Thomas)

standörtlich suboptimalen Bedingungen noch lange reliktisch mit hohen Deckungsgraden vorkommen können. So findet man Bestände dieser Arten auch auf vergleichsweise trockenen Standorten, deren ursprünglicher Grundwasserhaushalt durch Entwässerung, Grundwassersenkung oder inzwischen fehlender Wiesenwässerung gestört ist. Diese Bestände sind oft durch ein starkes Auftreten von Nitrophyten (Stickstoffzeigern) gekennzeichnet: Ursprünglich bildeten sich auf den Nassstandorten anmoorige Oberböden. Durch die Entwässerung kann Sauerstoff in diese Oberböden eindringen und den dortigen Nasshumus abbauen. Hierbei werden große Mengen an Stickstoff (und übrigens auch an CO_2) freigesetzt. Kennzeichnend für derartige Standorte sind hohe Anteile an Brennnessel und an Klebkraut (*Galium aparine*). Außer den bestandsbildenden Seggenarten und dem Schilf fehlen dort die Nässezeiger. Einige der 15 kartierten Schilfbestände sind derartige reliktische „Landschilf-Röhrichte", die meist eine geringe, aber deutliche Tendenz einer Gehölzsukzession aufweisen (siehe Artenliste unter Link 11). Auch die Sumpfseggen-Bestände nördlich des Ordenswaldes auf mäßig trockenen sandigen Böden sind als Relikte aus der Zeit der dort vor rund 50 Jahren noch üblichen Wiesenwässerung zu werten. Ein Teil dieser Seggenbestände wird beweidet (s. o).

Beweidung ehemaliger Feuchtbrachen

Im Rahmen des „Wasserprojekt Geinsheim" vom NABU werden nicht nur Feuchtgebiete im Frühsommer bewässert, sondern einzelne Feuchtgebiete auch jährlich einmal kurz beweidet. Das führt zu einem erstaunlich schnellen Wandel der Vegetation: Das Schilf verträgt den Viehtritt nicht und verliert daher zugunsten der Großseggen in kurzer Zeit erheblich an Deckungsanteilen. Aus Röhrichten werden nach wenigen Jahren extensiver Spätsommer-Beweidung Riedflächen! An mehreren Stellen konnte sich schon nach kurzer Beweidung das Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*) ausbreiten. Eine Aushagerung und Entwicklung zu Flachmooren ist aber leider noch nirgends zu beobachten. Zumindest die nächsten Jahre wird die vom Schilf im Laufe der Jahrzehnte akkumulierte alte Blattstreu noch abgebaut werden, was an weniger nassen Stellen stickstoffliebende Arten wie Brennnessel und Kletten-Labkraut fördert.

Wunderseggen-Ried

Flachmoore waren in historischer Zeit vorhanden, wie etwa das Relikt-Vorkommen des Wunderseggen-Rieds im Lochbusch zeigt. Dieses Vorkommen besteht aktuell nur noch aus etwa 25 hüfthohen Bulten, die aus einem Sumpfseggen-Bestand herausragen. Der Bestand lag viele Jahre viel zu trocken. Hierdurch erfolgte ein Abbau des Niedermoortorfes und damit verbunden eine erhebliche Eutrophierung. Von dem hierdurch (und vielleicht noch durch die benachbarte ehemalige Deponie) verursachten hohen Stickstoffangebot profitiert ganz besonders die Sumpf-Segge, aber auch Brennnesseln kommen auf (siehe Artenliste unter Link 12).

Eine natürliche Verjüngung der noch fertilen Wunder-Segge (*Carex appropinquata*) kann hier wegen des dichten Unterwuchses nicht erfolgen. Die Fläche wird durch Mahd offengehalten. Damit bei dieser Pflegemahd (mit Freischneider) nicht versehentlich die wenigen Bulte der Wunder-Segge abgemäht werden, sind alle Bulte mit einem PVC-Rohr markiert worden (s. Abb. 9).

Inzwischen wurde die Fläche wiedervernässt. Trotz optimaler „Pinzettenpflege" und Wiedervernässung ist es aber fraglich, ob sich der Bestand der Wunder-Segge hier langfristig halten lässt.

2.7 Zusammenfassender Überblick der geschützten Grünlandgesellschaften

Nachfolgend zwei Karten von Bereichen mit gehäuftem Auftreten von gesetzlich geschützten Grünlandflächen:

3. Naturschutzwert der kartierten Grünlandgesellschaften

3.1 Kriterien für die Wertigkeit

Schutzmaßnahmen für Objekte des Naturschutzes sollten nicht nur nach Aspekten der Umsetzbarkeit oder der naturschutzpolitischen Notwendigkeit durchgeführt werden, sondern auch entsprechend des Naturschutzwertes der einzelnen Objekte priorisiert eingeleitet werden. Dabei ist der Naturschutzwert von Grünland nach verschiedenen Kriterien zu beurteilen:

Nach der Grünlandgesellschaft:

- Steht sie als Gesellschaft per se unter gesetzlichem Schutz?
- Ist sie besonders selten oder besonders landschaftstypisch (z. B. „Stromtalwiesen")?
- Hat der Biotoptyp besondere Funktionen für die Fauna

Tab. 2: Gesamtbilanz der gesetzlich geschützten Grünlandflächen

Grünlandgesellschaft	Anzahl	Fläche (ha)	Anteil an Gesamtfläche
(wechsel-)feuchte Glatthaferwiese	20	25	16%
extrem magere Glatthaferwiese	9	7	5%
normale Glatthaferwiese	30	35	23%
trockene Glatthaferwiese	6	2	1%
Nasswiesen (inkl. akt. brachliegende)	29	28	18%
Pfeifengraswiese	1	2	1%
Magerweide	22	24	16%
Nass- und Feuchtweiden	6	4	3%
Sandrasen	8	11	7%
Großseggen-Riede (v.a. als Grünlandbrachen)	15	7	4%
Röhrichte (v.a. als Grünlandbrachen)	15	10	6%
Summe	161	154	100%

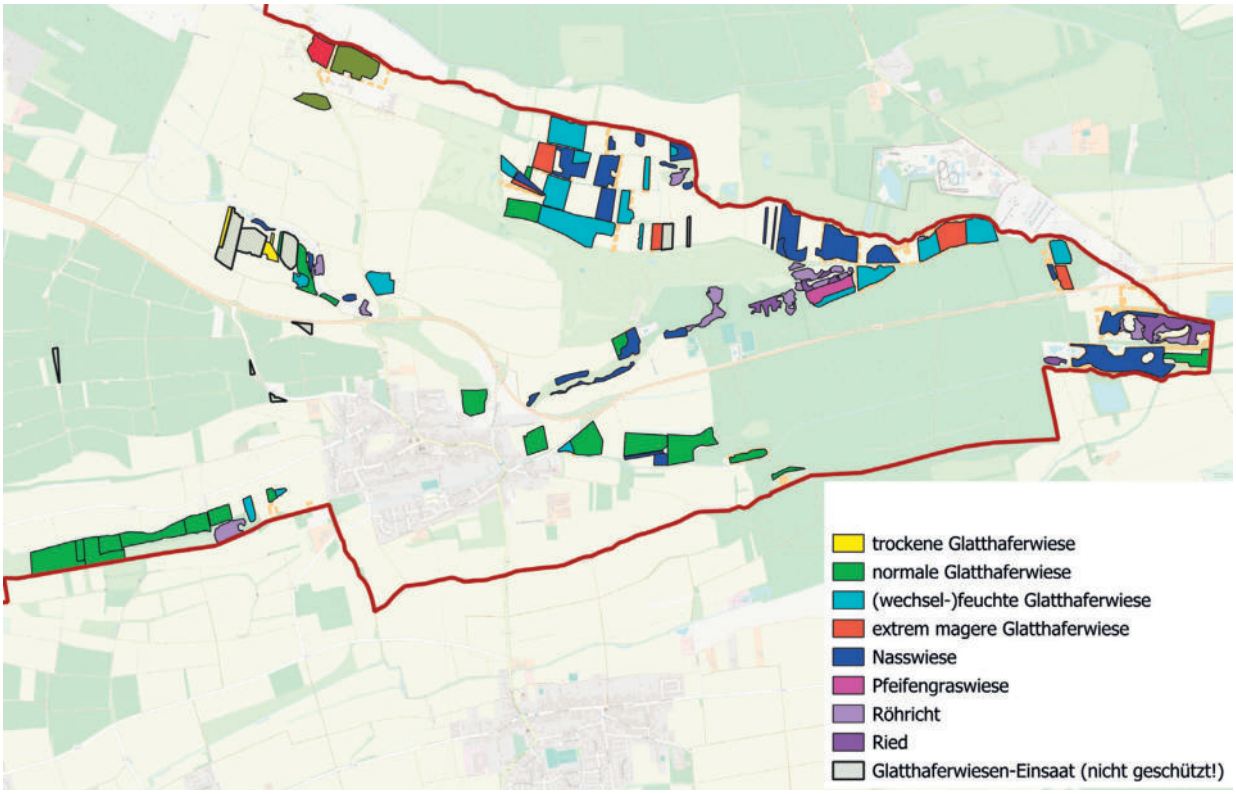


Abb. 10: Wiesenflächen im Bereich von Geinsheim: Die Karte zeigt deutlich die besondere Vielfalt an landschaftstypischen Wiesengesellschaften im Bereich des NSGs Lochbusch und der Wiesenflächen am Hörstengraben.



Abb. 11: Gesetzlich geschützte Grünlandflächen im Bereich nordöstlich von Neustadt: Hier ein hoher Anteil an Weideflächen einschließlich beweideten Sandrasen.

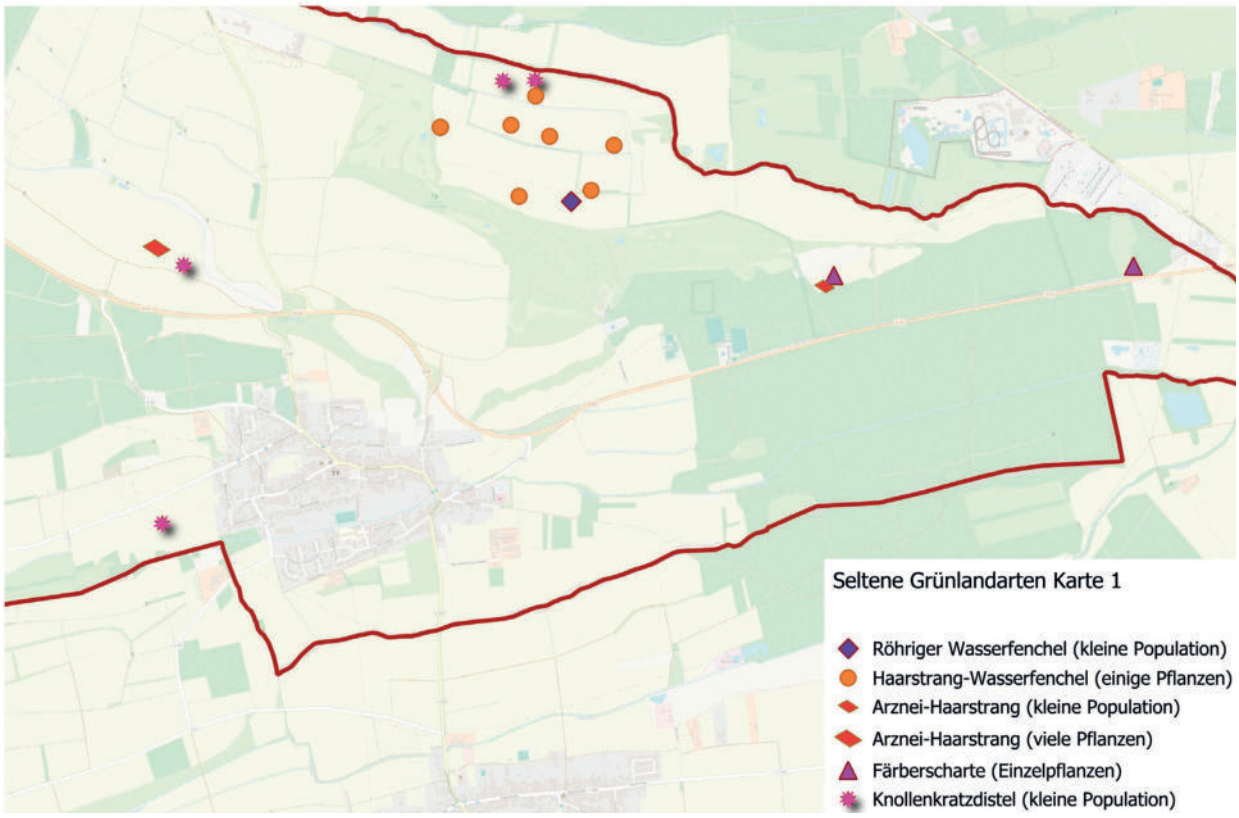


Abb. 12: Verbreitung ausgewählter Grünlandarten im Bereich Geinsheim (I). Der Röhrige Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*, RL: 1), ist eine Art der zeitweise überfluteten Wiesen (vgl. hierzu Link 15). Die übrigen Arten wachsen schwerpunktmäßig in Pfeifengraswiesen oder in besonders extensiven wechselfeuchten Glatthaferwiesen.

Tab 3: Artenzahl und Anzahl von besonderen Arten aufgegliedert nach den bearbeiteten Grünlandgesellschaften. Definition der Gruppen A bis C siehe oben unter Wertstufen A bis C.

Grünlandgesellschaft	mittlere Artenzahl	Durchschnitt pro Fläche an Arten der Gruppe			flor. Bedeutung
		A	B	C	
(wechsel-)feuchte Glatthaferwiese	45	1,1	1,9	5,3	B
extrem magere Glatthaferwiese	40	0,6	1,0	3,4	B
normale Glatthaferwiese	33	0,1	0,3	1,3	C
trockene Glatthaferwiese	36	0,2	1,2	3,5	C
Nasswiesen (inkl. akt. brachliegende)	25	0,4	0,3	1,7	B
Pfeifengraswiese	89	17,0	10,0	29,0	A
Magerweide	26	0,1	0,7	2,3	C
Nass- und Feuchtweiden	21		0,2	1,5	C
Sandrasen	36	0,5	1,3	3,0	B
Großseggen-Riede (v.a. als Grünlandbrachen)	12	0,3	0,2	0,3	C
Röhrichte (v.a. als Grünlandbrachen)	7	0,1		0,1	C

Tab. 4: Bestandsbedrohte und weitere wertbestimmende Arten in den einzelnen Pflanzengesellschaften

Wert	Art	RL (RPL 2018)	Anzahl insgesamt	Pfeifengraswiese	Nasswiese	feuchte Glatthaferwiese	Extr.magere Glatthaferw.	normale Glatthaferwiese	trockene Glatthaferwiese	Nassweide	Magerweide	Sandrasen	Grosseggen-Ried	Schilfröhricht	
	n-Flächen			1	29	20	9	30	6	6	22	8	15	15	<= n-Flächen
A	Carex appropinquata	1	1										1		Schwarzkopf-Segge
A	Carex distans	2	3	1		1		1							Lücken-Segge
A	Carex hartmanii	2	4	1		2	1								Hartmans Segge
A	Carex hostiana	2	1	1											Saum-Segge
A	Dactylorhiza incarnata	2	4	1	1	2									Fleischrotes Knabenkraut
A	Dactylorhiza majalis	2	8	1	4	2		1							Breitblättriges Knabenkraut
A	Dianthus superbus	2	4	1		3	1								Pracht-Nelke
A	Eleocharis uniglumis	2	2	1	1										Einspelzige Sumpfbinse
A	Epipactis palustris	2	1	1											Sumpf-Stendelwurz
A	Filago lutescens	2	1	1								1			Graugelbes Filzkraut
A	Gladiolus palustris	1	1	1											Sumpf-Siegwurz
A	Gratiola officinalis	1	1	1											Gnadenkraut
A	Hottonia palustris	2	3	1									2	1	Wasserfeder
A	Hypochaeris glabra	2	3	1					1			2			Kahles Ferkelkraut
A	Iris sibirica	2	1	1											Sibirische Schwertlilie
A	Lathyrus palustris	2	4	1	3										Sumpf-Platterbse
A	Montia fontana ssp. chondrosperma	2	3	1							2	1			Acker-Quellkraut
A	Oenanthe fistulosa	1	1	1		1									Röhriger Wasserfenchel
A	Oenanthe peucedanifolia	2	8	1	2	6									Haarstrang-Wasserfenchel
A	Ophioglossum vulgatum	2	1	1											Gewöhnliche Natternzunge
A	Orchis palustris	1	1	1											Sumpf-Knabenkraut
A	Ranunculus circinatus	2	2	1									1	1	Spreizender Wasserhahnenfuß
A	Rhinanthus angustifolius	2	1	1											Großer Klappertopf
A	Salix repens	2	7	1	1	3	2								Kriech-Weide
A	Serratula tinctoria	2	2	1			1								Färber-Scharte
A	Viola persicifolia	2	3	1	1	1									Graben-Veilchen
B	Aira praecox	3	3	1			1				1	1			Früher Schmielenhafer
B	Bromus racemosus	3	7	1	2	2		3							Traubige Trespe
B	Carex elata	3	4	1									3		Steife Segge
B	Carex tomentosa	3	2	1		2									Filz-Segge
B	Cirsium tuberosum	3	9	1		5		3							Knollige Kratzdistel
B	Euphorbia palustris	3	1	1											Sumpf-Wolfsmilch
B	Filago minima	3	2	1							1	1			Kleines Filzkraut
B	Filipendula vulgaris	3	3	1		1			2						Knollige Spierstaude
B	Galium boreale	3	17	1	1	10	4		1						Nordisches Labkraut
B	Gymnadenia conopsea	3	1	1											Mücken-Händelwurz
B	Hydrocotyle vulgaris	3	1	1											Wassernabel
B	Lotus tenuis	3	2	1		1									Schmalblättriger Hornklee
B	Myosotis discolor	3	26	1	5	11	3	1	1		2				Buntes Vergißmeinnicht
B	Myosotis stricta	3	1	1		1									Sand-Vergißmeinnicht
B	Ononis spinosa	3	8	1		3		1	2		1	1			Dornige Hauhechel

B	Orchis militaris	3	1	1											Helm-Knabenkraut
B	Peucedanum oreoselinum	3	1	1		1									Berg-Haarstrang
B	Rosa micrantha	3	1	1								1			Kleinblütige Rose
B	Samolus valerandi	3	1	1											Salz-Bunge
B	Teesdalia nudicaulis	3	5	1						1	2	2			Bauernsenf
B	Tetragonolobus maritimus	3	1	1											Spargelerbse
B	Trifolium montanum	3	1	1											Berg-Klee
B	Vicia lathyroides	3	12	1					1		8	1			Sand-Wicke
B	Vulpia bromoides	3	5	1			1				1	3			Trespen-Federschwingel
C	Aira caryophyllea	V	16	1		1	1	1	1		5	6			Nelken-Schmielenhafer
C	Anacamptis pyramidalis	V	1	1											Hundswurz
C	Aphanes inexspectata	G	4	1							2	2			Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel
C	Betonica officinalis	.	28	1	6	13	5	1	1		1				Heilziest
C	Bistorta officinalis	.	10	1	3	3	2			1			1		Schlangen-Knöterich
C	Briza media	V	1	1		1									Gewöhnliches Zittergras
C	Bromus erectus	.	8	1			1	1	4		1				Aufrechte Trespe
C	Calamagrostis canescens	.	2	1	1										Sumpf-Reitgras
C	Calluna vulgaris	V	1	1											Heidekraut
C	Caltha palustris	V	7	1	5					1				1	Sumpf-Dotterblume
C	Carex flacca	.	2	1		1									Blau-Segge
C	Carex nigra	V	1	1											Braune Segge
C	Carex otrubae	V	2	1	1	1									Hain-Fuchssegge
C	Carex panicea	.	2	1		1									Hirsen-Segge
C	Carex viridula	G	1	1											Späte Gelbsegge
C	Centaurea nigra	D	2	1			1			1					Schwarze Flockenblume
C	Cerastium brachypetalum	V	18	1			3		1		9	3			Kleinblütiges Hornkraut
C	Chondrilla juncea	.	2	1							1	1			Binsen-Knorpelsalat
C	Crepis paludosa	.	1	1						1					Sumpf-Pippau
C	Dactylorhiza maculata	V	1	1											Geflecktes Knabenkraut
C	Danthonia decumbens	D	1	1											Dreizahn
C	Dianthus armeria	.	1	1								1			Büschel-Nelke
C	Dianthus carthusianorum	V	1	1											Karthäuser-Nelke
C	Dianthus deltoides	V	1	1							1				Heide-Nelke
C	Eleocharis palustris agg.	V	2	1	2										Gewöhnliche Sumpfbinse
C	Festuca filiformis	.	2	1		1									Dünnblättriger Schafschwingel
C	Galium verum	.	4	1		1					1				Echtes Labkraut
C	Galium verum agg.	.	24	1					1		2				Echtes Labkraut
C	Galium wirtgenii	V	14	1	2	8		3	1						Wirtgens Labkraut
C	Genista tinctoria	V	3	1		1	1								Färber-Ginster
C	Geranium pratense	.	5	1				4							Wiesen-Storchschnabel
C	Geranium sanguineum	V	1	1					1						Blut-Storchschnabel
C	Holosteum umbellatum	V	1	1											Spurre
C	Hypericum maculatum	V	5	1		2	1	1		1					Gefleckte Johanniskraut
C	Listera ovata	.	1	1											Großes Zweiblatt
C	Luzula multiflora	.	9	1		7	1								Vielblütiges Hasenbrot
C	Medicago minima	V	2	1								2			Zwerg-Schneckenklee
C	Mentha suaveolens	D	2	1		1					1				Duft-Minze
C	Molinia caerulea	.	7	1		5	1								Blaues Pfeifengras
C	Nardus stricta	V	1	1			1								Borstgras
C	Onopordum acanthium	G	2	1							1				Gewöhnliche Eselsdistel
C	Ophrys apifera	V	1	1								1			Bienen-Ragwurz
C	Petrorhagia prolifera	.	4	1							1	3			Sprossende Felsennelke
C	Peucedanum officinale	V	8	1		2		2	3						Arznei-Haarstrang
C	Peucedanum palustre	V	1	1									1		Sumpf-Haarstrang
C	Phyteuma nigrum	.	2	1						1	1				Schwarze Teufelskralle
C	Polygala vulgaris	V	2	1		1									Gemeine Kreuzblume
C	Potentilla erecta	.	4	1		1					2				Blutwurz
C	Potentilla neumanniana	.	3	1					1		1				Frühlings-Fingerkraut
C	Primula veris	V	13	1	1	6	1	2	1	1					Duftende Schlüsselblume
C	Ranunculus flammula	.	3	1	1	1									Brennender Hahnenfuß
C	Rhinanthus minor	V	8	1	1	4		2							Kleiner Klappertopf
C	Salvia pratensis	V	19	1				1							Wiesen-Salbei
C	Saxifraga granulata	.	38	1	2	13	4	7	5		5	1			Knöllchen-Steinbrech
C	Selinum carvifolia	V	8	1	2	4		1							Kümmel-Silge
C	Senecio aquaticus	V	9	1	8	1									Wasser-Greiskraut
C	Silaum silaus	V	33	1	8	9	2	13							Wiesensilge
C	Succisa pratensis	V	7	1	1	2	2				1				Gewöhnlicher Teufelsabbiß
C	Taraxacum lacistophyllum	.	14	1							12	1			Geschlitztblattähnlicher Löwenzahn
C	Taraxacum sectio Celtica	.	1	1		1									Moorlöwenzahn
C	Thalictrum flavum	.	20	1	4	10	2		1				1	1	Gelbe Wiesenraute
C	Trifolium arvense	.	6	1			1				2	3			Hasen-Klee
C	Valeriana dioica	.	1	1	1										Sumpf-Baldrian
C	Valeriana pratensis	.	6	1	1	1				2			1		Wiesen-Baldrian
C	Veronica scutellata	V	2	1									1		Schild-Ehrenpreis
C	Viola canina	V	5	1		3	1								Hunds-Veilchen

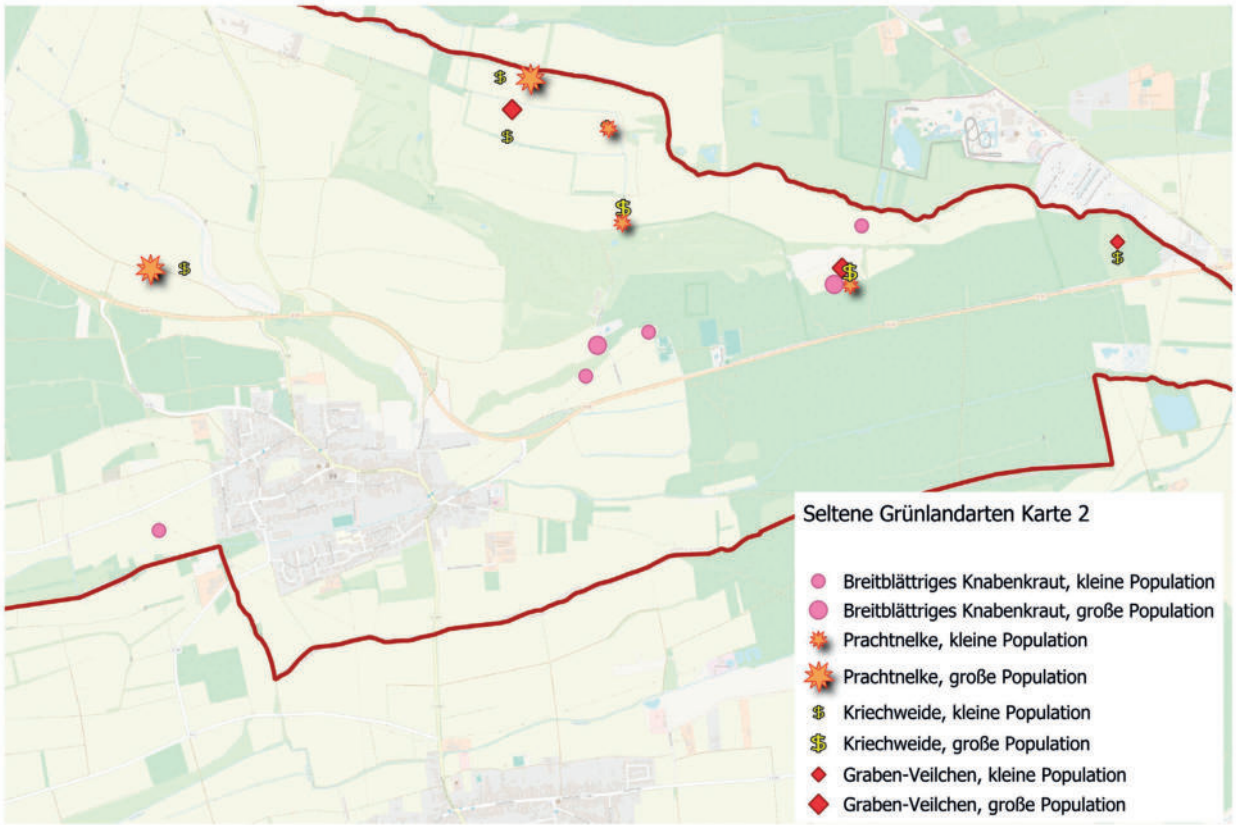


Abb. 13: Verbreitung ausgewählter Grünlandarten im Bereich Geinsheim (II). Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, RL: 2) kommt in besonders mageren Nasswiesen und in mageren wechselfeuchten Glatthaferwiesen sowie in Pfeifengraswiesen vor. Die Pracht-Nelke (*Dianthus superbus,* RL: 2) und die Kriech-Weide (*Salix repens*, RL: 2) in sehr mageren wechselfeuchten Glatthaferwiesen sowie in Pfeifengraswiesen. Das Graben-Veilchen (*Viola stagnina*, RL: 2) ist im Gebiet an niederwüchsige, lückige Standorte mit Frühjahrsüberflutung wie besonders magere Nasswiesen oder Pfeifengraswiesen gebunden.

(z.B. Sandrasen für bestimmte Insektengruppen)?

Nach der Vegetation:

- Kommen bemerkenswerten Pflanzenarten vor (z. B. Pracht-Nelke)?
- Ist sie besonders artenreich?

Nach der Fauna:

- Ist sie besonders artenreich?
- Kommen bemerkenswerten Tierarten vor (z. B. Ameisen-Bläuling)?

Im Rahmen der Grünlandkartierung in Rheinland-Pfalz können nicht alle derartigen Aspekte bearbeitet oder gar im LANIS bewertet werden. Im Rahmen der Grünlandkartierung 2021 konnte jedoch eine qualifizierte Beurteilung der vegetationskundlichen Aspekte erfolgen:

- Für die Einstufung des gesetzlichen Schutzes wurden die landesweit einheitlich definierten Kriterien der Grünlandkartieranleitung (MKUEM & LfU 2024) angewendet.
- Zur Seltenheit der Gesellschaften siehe Kapitel 3.3.
- Das Kriterium „landschaftstypische Grünlandgesellschaft“ wird wesentlich durch die Artenzusammensetzung bestimmt => Diese wurde bei der Kartierung vollständig erfasst.
- Die Artenzahlen der im LANIS vorliegenden Daten zu den einzelnen Grünlandobjekten können als zuverlässige Parameter für das Kriterium „Artenreichtum“ herangezogen werden: Bei der Erfassung 2021 wurden nicht nur die „Pflichtarten“, also die nach der Kartieranleitung obligaten Kenn- und Zeigerarten, sondern möglichst alle vorgefundenen Pflanzenarten in die EDV aufgenommen.
- Besonders wurde dabei auf die gesellschaftstypischen Besonderheiten geachtet, insbesondere wenn die jeweiligen Arten bei der Vorkartierung aufgeführt wurden.

3.2 Wertgebende Pflanzenarten

In den Artenlisten der Kartierung wurden 2021 insgesamt 382 Pflanzenarten notiert. Nach der neuen Roten Liste von Rheinland-Pfalz (Hanselmann et al. 2018/2023; Link 13) sind davon 5 vom Aussterben bedroht, 20 stark gefährdet, 24 gefährdet und 32 auf der Vorwarnliste (s. Tab. 4).

An dieser Stelle soll auch eine herzliche Danksagung an Christian Weingart, Marie-Luise Hohmann, Bernd Hoos und Clement Heber gehen, von denen ich wesentliche Fundinformationen erhalten habe.

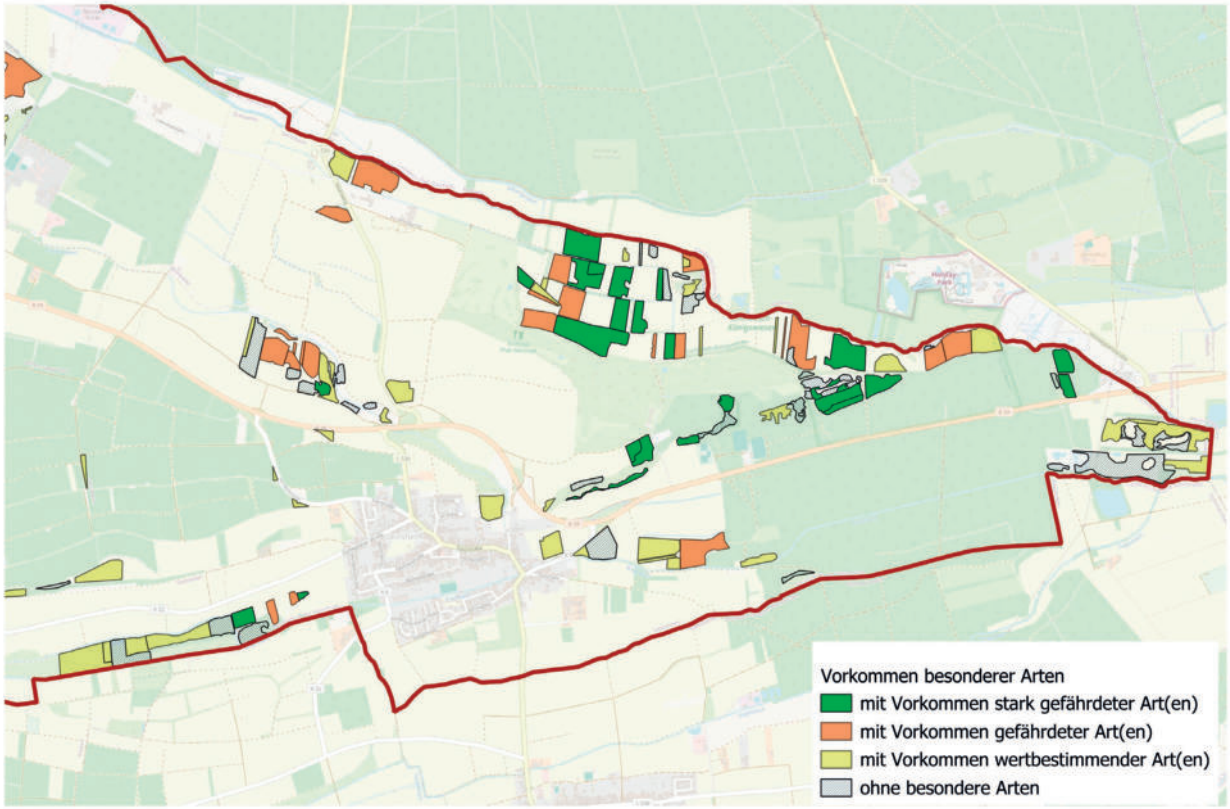


Abb. 14: Gesetzlich geschütztes Grünland mit besonderen Arten im Bereich um Geinsheim.

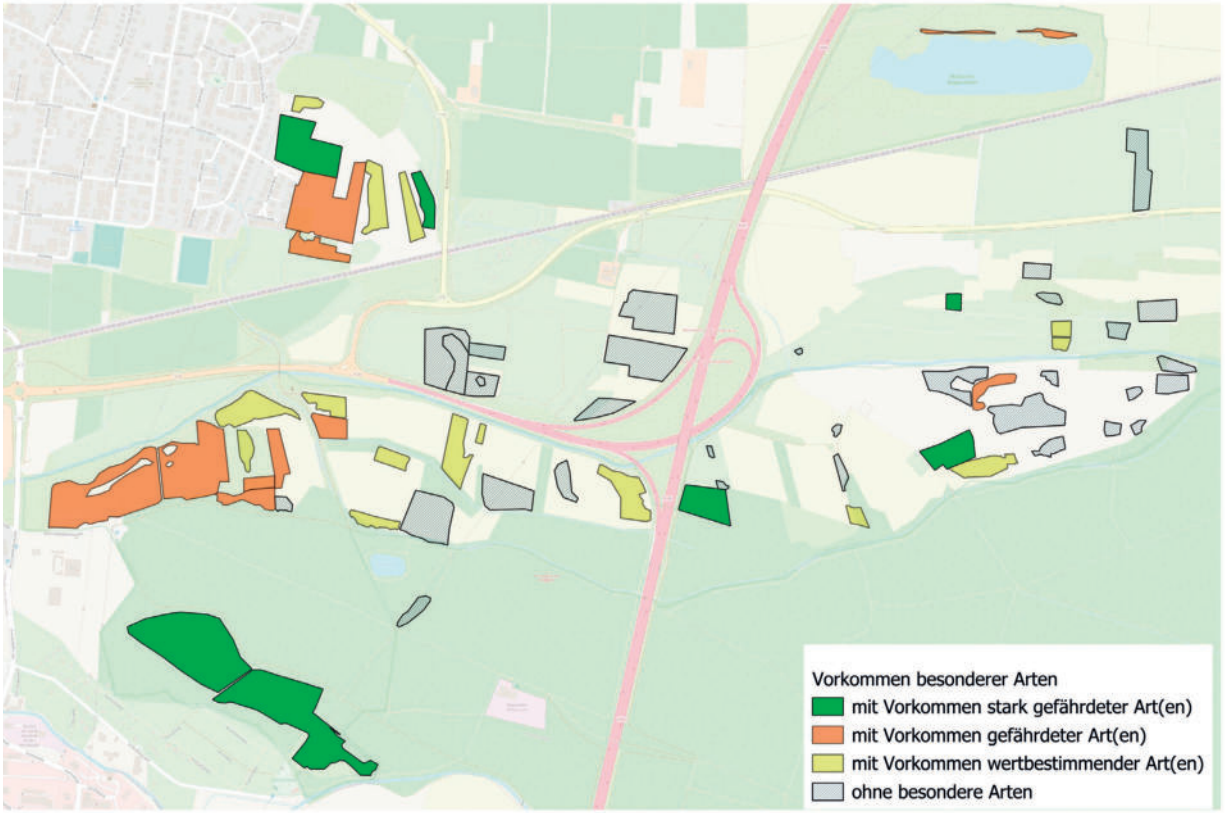


Abb. 15: Gesetzlich geschütztes Grünland östlich von Neustadt und Mußbach. Hier zeigt sich die hohe Wertigkeit der beweideten Flächen im NSG „Rehbachwiesen-Langwiesen“ und der Magerweiden am östlichen Ortsrand von Mußbach. Die weiter östlich liegenden Magerweiden sind dagegen vielfach ohne besonders bemerkenswerte Arten.

Einteilung der wertgebenden Pflanzenarten

Im Rahmen der Auswertung der Grünlandkartierung wurden besondere Pflanzenarten drei Wertungsgruppen zugeordnet, die auch in den Artenlisten zur Auswertung EDV-technisch auswertbar waren:

- Wertungsgruppe A: Alle 25 stark gefährdeten oder gar vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten (Einstufung aus der Roten Liste „Farn- und Blütenpflanzen Rheinland-Pfalz, 2018/2023).
- Wertungsgruppe B: Alle 24 gefährdeten Pflanzenarten (Einstufung aus der Roten Liste „Farn- und Blütenpflanzen Rheinland-Pfalz, 2018/2023).
- Wertungsgruppe C: Insgesamt 66 Arten, darunter alle 32 Pflanzenarten der Vorwarnstufe nach der Roten Liste von Rheinland-Pfalz (2018/2023) sowie einige regional relativ seltene Grünlandarten. Beispiel hierfür: Wiesen-Storchschnabel, eine Art, die im Rahmen der Grünlandkartierung Neustadt 2021 nur auf fünf Flächen nachgewiesen werden konnte.

Unter Link 14 finden Sie die Liste der 382 im Rahmen der Grünlandkartierung festgehaltenen Pflanzenarten unter Angabe der Wertungsgruppe, der Einstufung in der Roten Liste 2018/2023 und der Anzahl der gesetzlich geschützten Grünlandflächen, auf denen die Art 2021 notiert wurde.

Besondere Funde

Im Rahmen der Kartierung wurden auch die auf der Gemarkung seit vielen Jahren verschollenen Arten Röhriger Wasserfenchel (s. Abb. 12) und Kahles Ferkelkraut an drei Stellen wiedergefunden.

Bemerkenswert sind auch die Vorkommen vom Rausamigen Quellkraut (*Montia fontana* ssp.*chondrosperma*). Die seltene und stark gefährdete Art wird in der neuen Roten Liste zutreffend mit „Acker-Quellkraut“ bezeichnet, weil sie normalerweise in temporär vernässten Äckern vorkommt. Im Bereich Neustadt wurde sie dagegen in drei relativ trockenen Pferdekoppeln nachgewiesen.

Bei einzelnen Arten, so Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*, RL: 1) oder Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*, RL: 1), ist anzunehmen, dass sie angesalbt wurden.

Viele der Pflanzenfunde wurde mit GPS-Koordinaten genau verortet.

Die Abbildungen 12 und 13 sind Verbreitungskarten von neun bemerkenswerten Wiesenarten.

3.3 Floristische Bedeutung der Grünlandgesellschaften

Eine ungefähre Vorstellung von der Wertigkeit einer Grünlandfläche kann die Anzahl ihrer Arten, die den drei Wertstufen zugeordnet sind, vermitteln. Betrachtet man die drei Klassen der Wertstufen mit den Summen der Vorkommen differenziert auf die Grünlandgesellschaften, so zeigt sich, dass es einige Grünlandgesellschaften mit sehr großer floristischen Bedeutung, also mit sehr hoher Wertigkeit in Bezug auf den Artenschutz von Grünlandarten, gibt. In Tab. 3 wird dieser Sachverhalt für alle 2021 kartierten Gesellschaften mit den durchschnittlich vorgefundenen Anzahlen der drei Klassen belegt. In der Tab. 4 finden Sie zu allen wertgebenden Arten die Anzahl, mit der sie bei der Kartierung in der jeweiligen Gesellschaft notiert wurde.

Ganz einsam an der Spitze der floristischen Bedeutung liegt die Pfeifengraswiese („Stromtalwiese im NSG ‚Lochbusch-Königswiesen‘“): Auf dieser Fläche wurden u. a. 17 stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten (= Wertstufe A) gefunden! Eine sehr hohe Bedeutung haben jedoch auch die wechselfeuchten Glatthaferwiesen, wo im Schnitt in jeder Fläche ungefähr eine Art der Wertstufe A und zwei gefährdete Arten zu finden sind. Auch den extrem mageren Glatthaferwiesen, den Nasswiesen und den Sandrasen des Gebietes kann eine große Bedeutung für den Florenschutz zugesprochen werden.

In den Abbildungen 14 und 15 werden die einzelnen Flächen der kartierten gesetzlich geschützten Grünlandflächen entsprechend ihrer floristischen Bedeutung farbig dargestellt. Aus Gründen der Darstellbarkeit und des einfacheren Rechenweges wurde dabei das Verfahren der Einstufung der floristischen Bedeutung stark vereinfacht: Grün hinterlegte Flächen enthalten mindestens eine Art der Wertstufe A, orange hinterlegte Flächen mindestens eine gefährdete Art (= Art der Wertstufe B) und gelbe Flächen mindestens eine Art der Wertstufe C. Flächen ohne bemerkenswerte Pflanzenarten wurden grau dargestellt.

Die Abbildung 14 zeigt deutlich die hohe Bedeutung für den Florenschutz, die das Grünlandes im Bereich des NSGs „Lochbusch-Königswiesen“ hat.

4. Veränderung der Flächenbilanz im Vergleich zur Vorkartierung

4.1 Vorbemerkung

Die Grünlandkartierung 2021 war die erste Kartierung im Stadtkreis Neustadt, die nach den Regeln für die 2020 begonnene landesweite Grünlandkartierung erfolgte. Zu vielen Flächen des Bearbeitungsgebietes lagen zu diesem Zeitpunkt aber bereits Grünlandkartierungen, die zwischen 2007 und 2013 erfolgten, vor. Beim Vergleich der aktuellen Kartierung mit diesen Vorkartierungen gilt es jedoch zu beachten:

- Bei den Vorkartierungen waren einige der derzeit als gesetzlich geschützte Grünlandgesellschaften ausgewiesenen Biotope noch nicht nach dem Naturschutzgesetz geschützt. So standen etwa bis 2015 nur die Nass- und Pfeifengraswiesen unter gesetzlichen Schutz, aber nicht die mageren Glatthaferwiesen und die Magerweiden.
- Bis 2011 erfolgte im Bearbeitungsgebiet eine Nachkartierung des Grünlandes, bei der insbesondere die FFH-LRT 6510 erfasst wurden. Bearbeitet wurde dabei schwerpunktmäßig der Bereich der zwei FFH-Gebiete sowie

Tab. 5: Vergleich der Kartierung 2021 mit der Vorkartierung: Gesamtbilanz der gesetzlich geschützten Grünlandflächen: Nur bei 40 % der Gesamtfläche an jemals gesetzlich geschützten Grünlandflächen traten keine Veränderungen im Schutzstatus auf. Rund 70 ha an gesetzlich geschützten Grünlandflächen der Vorkartierung sind „Verlustflächen", d. h. inzwischen durch Nutzungsintensivierung und andere Beeinträchtigung entwertet. Rund 65 ha an gesetzlich geschützten Grünlandflächen sind inzwischen neu hinzugekommen. Wie aus Tab. 6 erkennbar, sind das insbesondere die seit 2015 gesetzlich geschützten Grünlandbiotope der Mager- und Feuchtweiden und „normale Glatthaferwiesen" (*Arrhenatheretum typicum*), die die Kartierkriterien der Grünlandkartierung von 2021 erfüllten, sowie extensiv beweidete Sandrasen.

Veränderung	Gesamt (ha)	Prozent
Keine: durchgehend gesetzlich geschütztes Grünland (i.W.S, etwa auch inkl. Grünlandbrachen!)	**90,0**	**40,2**
Flächen 2021 neu dazugekommen (vielfach Magerweiden, weil neuer ges. Biotoptyp, aber auch Glatthaferwiesen, die zuvor außerhalb von FFH-Gebieten meist nicht erfasst wurden)	**64,4**	**28,8**
Verlustflächen: Ehemals gesetzlich geschützt. 2021 nicht mehr vorhanden: Meist Nutzungsintensivierungen!	**69,3**	**31,0**
Summe	**223,7**	**100,0**

dessen angrenzende Flächen und größere Wiesenflächen in den Naturschutzgebieten. Nicht systematisch erfasst wurden dagegen landwirtschaftlich genutzte Heuwiesen außerhalb der „Naturschutzkulissen". Hier wurden 2021 noch einzelne Glatthaferwiesen gefunden, die zwar nicht besonders hochwertig waren, aber dennoch den Kriterien des gesetzlich geschützten mageren Glatthaferwiesen völlig entsprachen. Für viele der vor 2013 als FFH-LRT „Flachland-Mähwiese" eingestuften Flächen war der Naturschutzverwaltung bis zur Grünlandkartierung 2021 auch noch nicht klar, ob diese Grünlandflächen nur unter dem Schutz der FFH-Richtlinie stehen, sondern auch noch unter dem Schutz des im Oktober 2015 novellierten LNatSchG. Erst bei dieser Gesetzesnovelle wurden die Biotoptypen „Magere Glatthaferwiesen" und „Magerweiden" für Rheinland-Pfalz als gesetzlich geschützte Grünlandbiotope ausgewiesen.

- Im Bereich der beiden FFH-Gebiete waren die oben genannten Grünlandkartierungen die Basis für die Erstellung der Natura 2000 Bewirtschaftungspläne. In diesem Rahmen erfolgte damals auch u. a. schon eine gutachterliche Einstufung der nutzungsbedingten Beeinträchtigungen und der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars.
- Beim Vergleich der Ergebnisse der Grünlandkartierung 2021 mit der Vorkartierung ist daher bei den Magerweiden die Vergleichbarkeit stark eingeschränkt! Auch bei den Glatthaferwiesen außerhalb der beiden FFH-Gebiete könnten die Kartierergebnisse nur unter Vorbehalt verglichen werden. Bei der Interpretation der Tab. 5 ist dies unbedingt zu berücksichtigen!
- Weitgehend vergleichbar mit der Kartierung 2021 sind dagegen die FFH-Einstufungen der LRT-Kartierungen aus den Jahren 2007 bis 2011 im Bereich der beiden FFH-Gebiete. Daher wurde dieser Bereich bezüglich Zu- und Abnahme der Flächengrößen von FFH-LRT nochmals extra untersucht (s. Tab. 7).

4.2 Vergleich Kartierung der gesetzlich geschützten Grünlandflächen aus dem Jahr 2021 mit der Vorkartierung

Methodik

Bei der unten dargestellten Auswertung wurden die Flächen der gesetzlich geschützten Grünlandbiotope der Kartierphase 2007-2011 mit denen der Kartierung 2021 verglichen. Dabei wurden die Geometrien beider Zeiträume aus LANIS als Datengrundlage verwendet und über QGIS so verschnitten, dass drei Kategorien entstanden:

1. Flächen, die sowohl bei der Vorkartierung als auch 2021 als gesetzlich geschützte Grünlandflächen kartiert wurden.
2. Flächen, die erst 2021 als gesetzlich geschützte Grünlandflächen eingestuft wurden.
3. Flächen, die bei der Vorkartierung als gesetzlich geschützten Grünlandflächen kartiert wurden, aber 2021 die Kriterien hierfür nicht mehr erfüllten.

Ergebnisse

Tabelle 5 zeigt die Gesamtbilanz dieser Verschneidungen.

Die mit den Abbildungen 16 und 17 wiedergegebenen Karten zeigen die Veränderungen an gesetzlich geschützten Grünlandflächen in den Ausschnitten „Bereich Geinsheim" und „Nordöstlich von Neustadt".

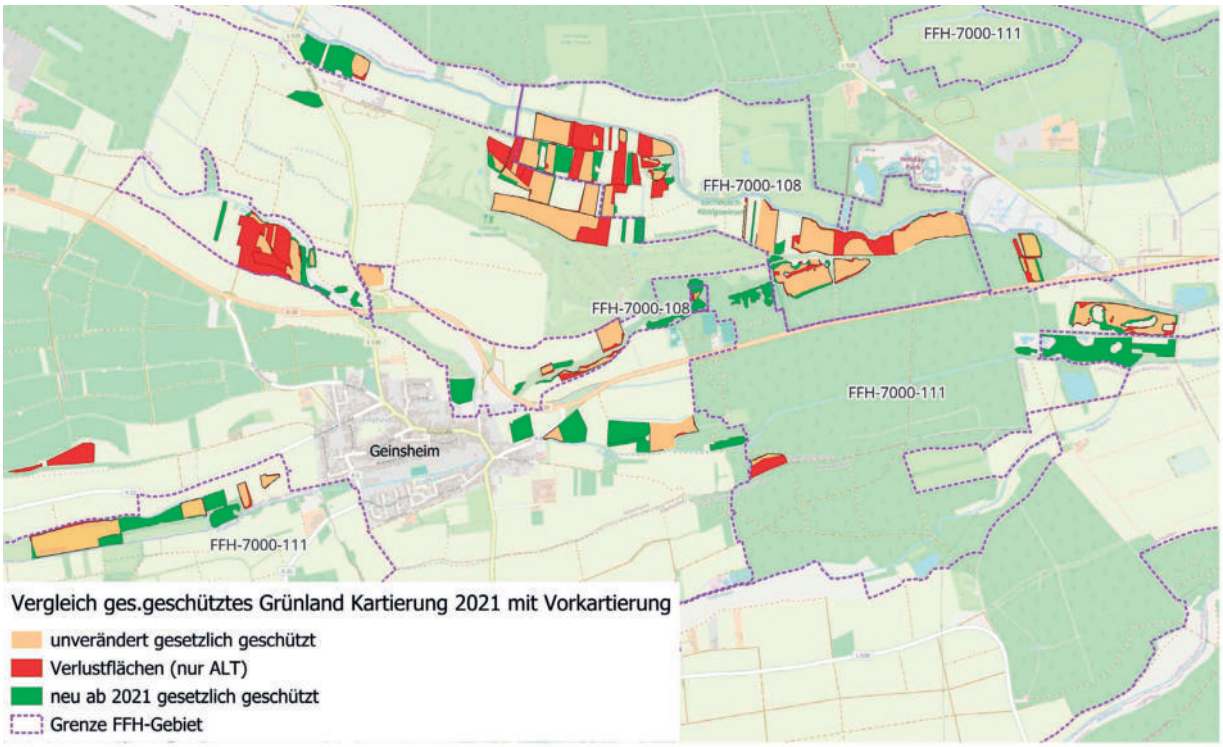


Abb. 16: Vergleich der geschützten Grünlandbiotope nach der Kartierung 2021 mit denen der Vorkartierung für den Bereich Geinsheim. Besonders beklagenswert ist der große Flächenverlust im Hörstengraben: Noch in der Karte „Situation Stromtalwiesen" von Liepelt & Suck wurde hier eine „Stromtalwiese mit gestörter Ausprägung (Kat. 2)" angegeben. Heute ist der größte Teil dieser Wiesen hochgedüngt und es sind im mastigen Grün nur auf sehr kleiner Fläche noch einzelne Arten der Pfeifengraswiesen als Relikte zu finden. Die um Geinsheim 2021 neu erfassten FFH-Flächen sind überwiegend Glatthafer-Heuwiesen ohne Besonderheiten, die im Rahmen der ersten FFH-LRT-Kartierung noch nicht als kartierwürdig galten, aber jetzt nach den neuen Kartierrichtlinien die nötigen Voraussetzungen erfüllen.

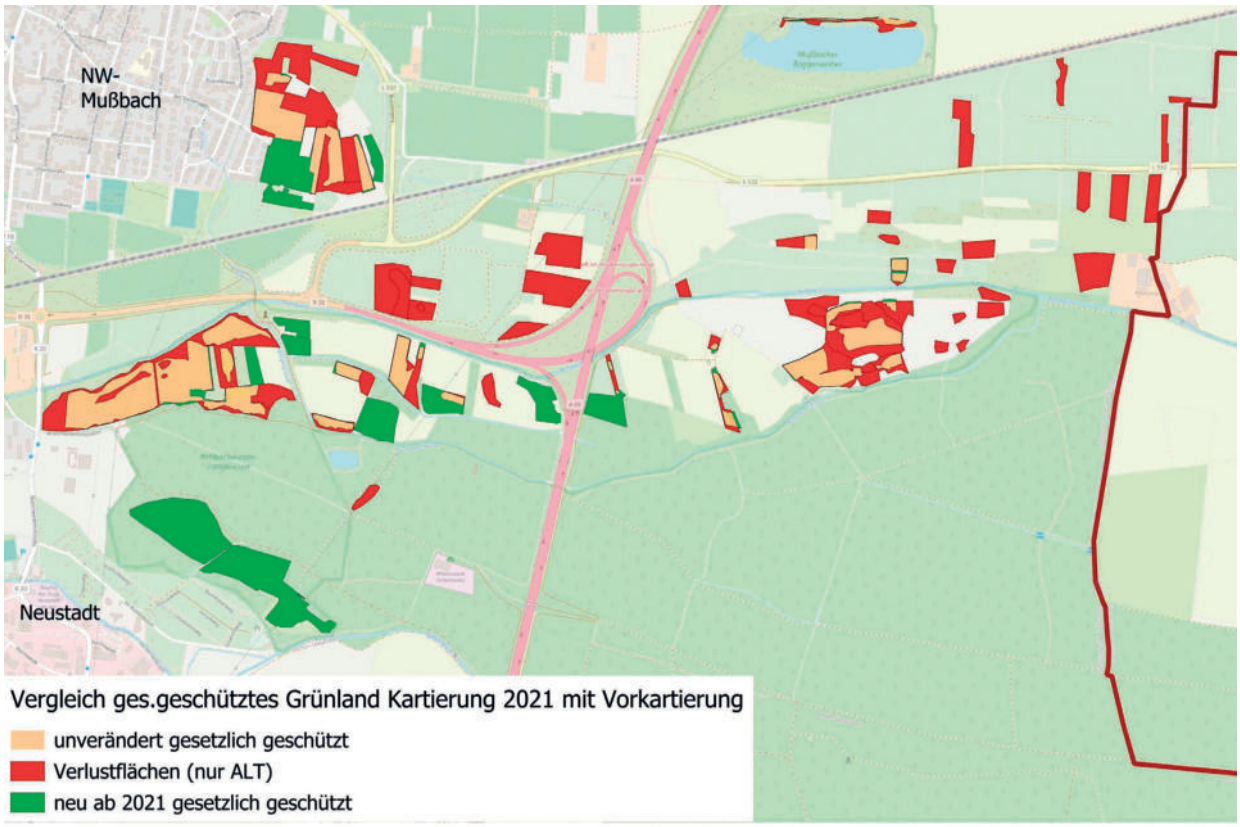


Abb. 17: Vergleich der geschützten Grünlandbiotope nach der Kartierung 2021 mit denen der Vorkartierung für den Bereich nordöstlich von Neustadt: Im Nordosten große Verlustflächen, besonders im Bereich von Pferdeweiden, die ehemals beweidete Sandrasen waren und inzwischen wohl zu intensiv bestoßen werden. Daneben aber auch große Flächenzugänge (s. etwa grüne Bereiche im NSG „Rehbach-Langwiesen") von mageren, extensiven Weiden, die 2011 noch nicht geschützt waren, aber inzwischen den Schutzstatus als Magerweiden erhalten haben.

Tab. 6: Anteil der Flächengröße der in der Kartierung 2021 NEU hinzugekommenen gesetzlich geschützten Flächen aufgegliedert nach der Grünlandgesellschaft

Grünlandgesellschaft	FFH-LRT	gesetzlicher Schutz in Rheinlandpfalz	aktuelle Fläche (ha)	davon Anteil neu
(wechsel-)feuchte Glatthaferwiese	6510	2.5 – Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	24,7	9%
extrem magere Glatthaferwiese	6510	6.1 – Magere Flachland-Mähwiesen	7,3	34%
normale Glatthaferwiese	6510	6.1 – Magere Flachland-Mähwiesen	35,0	53%
trockene Glatthaferwiese	6510	6.1 – Magere Flachland-Mähwiesen	2,0	62%
Nasswiesen (inkl. aktuell brachliegende)		2.5 – Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	27,8	39%
Pfeifengraswiese	6410	2.5 – Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	1,8	1%
Magerweide		6.3 – Magerweiden	24,1	41%
Nass- und Feuchtweiden		2.5 – Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	4,3	41%
Sandrasen		3.6.1 – Silikattrockenrasen bzw. Sandrasen	10,9	89%
Großseggen-Riede (v.a. als Grünlandbrachen)		2.4 – Großseggenriede	6,8	27%
Röhrichte (v.a. als Grünlandbrachen)		2.3 – Röhrichte	9,6	60%

Tab. 7: Vergleich der FFH-LRT-Flächen von der Kartierung 2021 mit der Vorkartierung in den FFH-Gebieten 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ und 6715-301 „Modenbachniederung“.

FFH-LRT	Erfassungs-zeitraum	in Nr. 'FFH 6616-301' (ha)		in Nr. 'FFH 6715-301' (ha)		Gesamtfl. in FFH-G. in ha		Verlust/ Gewinn in %	Anmer-kung
		2007/2011	**2021**	2007/2011	**2021**	2007/2011	**2021**		
6230 Borstgras-rasen	2007/2011	1,0		0,0		1,0			
	2021		**0,0**		**0,0**		**0,0**	**-100%**	s. [1]
6410 Pfeifengras-wiesen	2007/2011	1,6		0,3		1,9			
	2021		**1,8**		**0,0**		**1,8**	**-5%**	s. [1]
6440 Brenndolden-Auewiese	2007/2011	2,3		0,0		2,3			
	2021		**0,0**		**0,0**		**0,0**	**-100%**	s. [2]
6510 Magere Flach-land-Mähwiesen	2007/2011	26,0		24,6		50,6			
	2021						**34,3**	**-32%**	s. [3]

zu Tab. 7:

Anmerkung [1]: Auf der Stromtalwiese im Lochbusch wurde bei der Vorkartierung ein etwas trockenerer Teilbereich, in dem auch Heidekraut und einzelne andere Arten der Borstgrasrasen vorkommen, als LRT 6230 Borstgrasrasen abgegrenzt. 2021 wurde dieser Teilbereich mit in die kartierte Fläche vom LRT 6410 einbezogen. Gleichzeitig wurde dort bei der Vorkartierung ein angrenzender als Heuwiese genutzter wechselfrischer Bereich ebenfalls als LRT 6410 ausgewiesen. Dieser Bereich wurde 2021 – trotz des Vorkommens von Arten der Pfeifengraswiesen – dem LRT 6510 zugeordnet. Daher sind die Veränderungen hier nicht als „LRT-Verlustflächen“ zu interpretieren!

Anmerkung [2]: Die einzige Brenndolden-Auewiese lag bei der Vorkartierung im Bereich der Wiesen am Hörstengraben. Bei der Kartierung 2021 zeigte sich, dass leider der größte Teil dieser Wiesen ziemlich intensiv gedüngt wird und der Grasaufwuchs großflächig zu mastig ist, als dass konkurrenzschwache Wiesenpflanzen überleben können. Die von der Vorkartierung angegebene Brenndolde (*Selinum dubium*, RL: 3) konnte trotz intensiver Suche nicht bestätigt werden. Auf dem Bereich der ehemals 2,3 ha großen „Brenndolden-Stromtalwiese“ konnten nur noch 1 ha als gesetzlich geschützte Glatthaferwiesen ausgewiesen werden. Hier kamen als Raritäten u.a. noch reliktisch Kriech-Weide (*Salix repens subsp. repens*, RL: 2), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*, RL: 3), Filz-Segge (*Carex tomentosa*, RL: 3) und der Arznei-Haarstrang (*Peucedanum officinale*, RL: V) vor. In diesem Bereich sollten daher mit höchster Priorität Extensivierungsmaßnahmen eingeleitet werden.

Anmerkung [3]: Der Rückgang an Wiesenflächen des LRT 6510 im kartierten Bereich der FFH-Gebiete ist drastisch! Das Beispiel scheint aber kein Einzelfall zu sein: Bei der Klage der EU (s. unter Link 16) werden die durchschnittlichen Rückgänge der FFH-Mähwiesen in den Natura 2000-Gebieten mit 50 % der ursprünglich gemeldeten Flächen angegeben!

4.3 Veränderungen der Flächengrößen von FFH-LRT in Natura 2000-Gebieten

Methodik

Wie oben beschrieben wird der Vergleich der 2021 und in der Vorkartierung ausgeschiedenen gesetzlich geschützten Grünlandflächen durch die gesetzlich bedingten Änderungen der Kartiervorgaben nur mit großem Vorbehalt möglich. Anders sieht es mit einem Vergleich des FFH-LRT „6510 Magere Flachland-Mähwiesen" im Bereich von FFH-Gebieten aus: Diese LRT mussten bereits bei der Vorkartierung innerhalb der FFH-Kulisse systematisch erfasst werden. Die Kriterien hierfür haben sich nicht wesentlich geändert. Daher wird im Folgenden die Flächenbilanz auf den Bereich der beiden FFH-Gebiete 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen" und 6715-301 „Modenbachniederung" begrenzt. Nach den Natura2000-Vorstellungen sollten auch Verluste von FFH-LRTs innerhalb der Natura2000-Gebiete besonders konsequent verfolgt werden.

Fachlich ist der Reduktion der folgenden Auswertung auf die Natura 2000-Kulisse in Bezug auf die Aussagekraft zur Entwicklung des Grünlandes vertretbar, weil innerhalb dieser Kulisse ein Großteil der besonders wertvollen Wiesen liegt. Lediglich südwestlich und südöstlich des NSG „Lochbusch-Königswiesen" gibt es auch außerhalb der FFH-Gebietskulisse noch größere wertvolle Wiesen.

Wie oben für die Bilanz von den gesetzlich geschützten Grünlandflächen beschrieben, wurde auch hier mit QGIS eine Verschneidung durchgeführt. Statt der Flächen mit gesetzlichem Schutz wurden hier in Tab. 7 die als FFH-LRT 6510 kartierten Flächen verglichen.

5. Theorie und Realität zum Verlust von ökologisch wertvollen Grünlandflächen

5.1 Problemstellung

Wie auch andere gesetzlich geschützte Biotope, erhalten Grünlandflächen ihren Schutzstatus nicht erst im Rahmen von Kartierungen, sondern die Biotope mit den entsprechenden Biotoptypen sind als solches bereits gesetzlich geschützt, völlig unabhängig davon, ob sie kartiert wurden oder nicht. Von der Theorie her klingt das gut, denn es erfolgt ein Schutz unabhängig von den Aktivitäten der Naturschutzverwaltung. Im Fall des Schutzes von FFH-Lebensraumtypen wird seitens der Naturschutzverwaltung auch gerne darauf verwiesen, dass es ein Verschlechterungsverbot gibt, d. h. dass der Eigentümer oder der Bewirtschafter, wenn er das Biotop schädigt, zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes verpflichtet ist. In der Naturschutzpraxis zeigt sich jedoch, dass weder der gesetzliche Schutz noch das Verschlechterungsverbot aktuell sonderlich wirkungsvoll sind.

Die Tabelle 7 zeigt einen erheblichen Rückgang der FFH-Mähwiesen in den FFH-Gebieten in den letzten zehn Jahren. Diese Entwicklung wird jedoch für die Verursacher, die Bewirtschafter, die die Fläche so stark intensiviert haben, dass die FFH-Lebensräume zerstört wurden – keine Konsequenzen haben.

Seitens der Naturschutzverwaltung findet nicht einmal eine Analyse des Rückgangs an gesetzlich geschützten Grünlandflächen statt. Erst recht wird nicht in besonders drastischen Einzelfällen geprüft, ob man einen Bewirtschafter oder den Eigentümer für die Entwicklung verantwortlich machen kann. Beim Verschlechterungsverbot gilt zwar juristisch der Satz „Unwissenheit schützt vor Strafe nicht", aber in der Praxis sind die Kenntnisse über schädigende Auswirkungen oft gering und ein Unrechtsbewusstsein eher unterentwickelt. Bei Verstößen gegen das Verschlechterungsverbot erwirkt die Unwissenheit der Bewirtschafter und ihre mangelnde Information durch die Behörden generell ein gewisses Verständnis für den Eingriff.

Unter dieser Voraussetzung steht zu befürchten, dass sich der Rückgang der gesetzlich geschützten und über die EU-Richtlinie geschützten Grünlandflächen auch in Zukunft unvermindert fortsetzen wird. Ob an dieser Entwicklung die erfolgreiche Klage der EU (s. u.) etwas ändern kann, bleibt abzuwarten.

Analysiert man die Aktivitäten der Verwaltung von Rheinland-Pfalz in Bezug auf Grünlandschutz, so fallen drei Schwachpunkte auf:

1. Die verschiedenen Ebenen der Verwaltung arbeiten nicht gemeinsam und ganzheitlich an ihren Aufgaben, sondern denken zunächst nur an die Probleme ihres Fachbereiches. Insbesondere die Landwirtschafts- und die Naturschutzbehörden scheinen oft eher gegeneinander als miteinander zu arbeiten! Nur selten ist zu beobachten, dass eine Behörde über ihren Verwaltungsbereich hinausdenkt oder gar handelt. Der Dienstweg wird also korrekt eingehalten, aber endet kurz vor dem, was eigentlich das Ziel sein sollte: Andere Behörden effektiv bei der Übernahme der Aufgaben des Grünlandschutzes einzubinden.
2. Die Naturschutzpolitik von Rheinland-Pfalz setzt beim Grünlandschutz den Schwerpunkt aller Tätigkeiten auf die Freiwilligkeit. Statt Verbote und Richtlinien als Mittel für die Erhaltung einzusetzen, will die gängige Naturschutzpolitik das Problem über den Vertragsnaturschutz lösen: Die Bewirtschafter der ökologisch wertvollen Flächen sollen Verträge mit dem Land eingehen, nach denen sie für extensivere Nutzungsweisen Entschädigungen bekommen. Der Weg über freiwillige Verträge im Sinne „Grünlandschutz gegen Ertragsentschädigung" ist unbedingt anzustreben. Aber dort, wo Eigentümer oder Bewirtschafter zu keinerlei Kompromissen bereit sind, muss die Verwaltung bei diesen auf die Verpflichtungen zur Erhaltung der geschützten Biotope pochen. Man mag einwenden, dass mit Vorgaben und Verboten zur Be-

wirtschaftung ins Eigentum eingegriffen wird. Das trifft zu – ist aber z. B. beim Denkmalschutz gängige Praxis und bei kompromisslosem Verhalten hinzunehmen.

3. Es fehlt eine kontinuierliche Evaluierung, in welchem Umfang die Situation des aktuellen Grünlandschutzes mit den Zielvorstellungen übereinstimmt und ob so auch langfristig die gesetzlichen Verpflichtungen zum Erhalt etwa der wertvollen FFH-LRT erfüllt werden können.

5.2 Aktuelle und erforderliche Aktivitäten zum Grünlandschutz

Die Regierung von Rheinland-Pfalz sollte die Zusammenarbeit zwischen Behörden des Naturschutzes und der Landwirtschaft in Bezug auf Grünlandschutz verbessern. Hierzu sollte ein Lenkungskreis mit einflussreichen Mitgliedern des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM) und des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz (MWVLW) eingerichtet werden, der insbesondere die Grundlagen für eine bessere Information der Landwirte und für einen besseren Informationsaustausch zwischen Naturschutzbehörden und Landwirtschaftsbehörden schafft:

- Beide Behörden sollten gemeinsam dafür sorgen, dass die Landwirte über die Möglichkeiten einer ordnungsgemäßen und trotzdem ökonomisch interessanten Bewirtschaftung von ihren gesetzlich geschützten Grünlandflächen informiert werden. Das ist übrigens auch eine Forderung der Bauernverbände (s. LINK 24). Die Naturschutzbehörden sollten dabei insbesondere die Ergebnisse der Grünlandkartierungen aus dem LANIS für eine fachlich sinnvolle und im Gelände praktikable Umsetzung aufarbeiten. Die Landwirtschaftsbehörden sollten für diese naturschutzfachlich (und oft auch europarechtlich bedeutsamen) Erfordernisse Lösungsansätze für eine ökonomisch nachhaltig tragbare Bewirtschaftung entwickeln. Dementsprechend wären beispielsweise auch die Vorgaben für den Vertragsnaturschutz der jeweiligen regionalen Situation anzupassen.
- Naturschutzbehörden sollten bei der Ausarbeitung von Lösungsansätzen mit der Landwirtschaftsbehörde zusammenarbeiten und dabei beispielsweise bei Anforderung direkt die Namen der Bewirtschafter parzellenscharf erhalten. Derzeit müssen sich die UNB und Vertragsnaturschützer mühsam diese Basisdaten zusammensuchen, obwohl diese Daten bei der Landwirtschaftsbehörde standardmäßig im GIS aus den Gemeinsamen Anträgen der Landwirte eingepflegt vorliegen.
- Es sollten Vorgaben für die Umsetzung des Grünlandschutzes durch die untere Naturschutzbehörde und den Vertragsnaturschutz ausgearbeitet werden. Dort müssten auch etwa konkrete Grenzwerte für die einzelnen Biotoptypen stehen, ab welchen Düngemengen und ab welcher Schnitthäufigkeit von einer erheblichen negativen Beeinträchtigung auszugehen ist und im Sinne des Verschlechterungsverbot vorbeugende Maßnahmen zu treffen sind (Information des Bewirtschafters, juristisch belastbares Monitoring u. a.). Auch sollte geregelt werden, wie die unteren Naturschutzbehörden mit Verlustflächen von FFH-Mähwiesen in Natura 2000-Gebieten umgehen sollen (s. hierzu etwa Link 23).
- Dringend erforderlich wäre auch ein Informationsblatt für die Bewirtschafter von FFH-Mähwiesen, das wie das Informationsblatt aus Baden-Württemberg (Link 18) auch konkrete Richtwerte enthält, welche Düngemengen nicht überschritten werden dürfen. Auch auf die Broschüre zu den FFH-Mähwiesen (Link 19) sei an dieser Stelle verwiesen.
- Die Arbeitskapazität des Landesamts für Umwelt (LfU) sollte erhöht werden. Das LfU ist aktuell vollkommen mit der schnellstmöglichen Durchführung der landesweiten Grünland-Kartierung ausgelastet. Es wäre wichtig, hier Experten zu haben, die auch die Ergebnisse dieser Kartierung analysieren: Den Umfang und die Gründe für den Verlust an gesetzlich geschützten Grünlandflächen im Vergleich zu der letzten Kartierung vor etwa zehn Jahren. Auf der Basis dieser Analyse müsste eine naturschutzfachliche Konzeption herausstellen, wie durch engmaschige, praxisgerechte ökologische Begleituntersuchung die Einhaltung des Verschlechterungsverbots zumindest an den ökologisch besonders hochwertigen Flächen gestoppt werden kann (s. auch Link 17).

Auch an der Struktur- und Genehmigungsdirektion fehlen Arbeitskapazitäten: Die beiden einzigen wissenschaftlichen Kräfte für den Grünlandschutz an der SGD Süd und SGD Nord sind mit den Formalitäten der Werksvertragsnehmer des Vertragsnaturschutzes und denen der Biotoppflege so überlastet, dass von dieser Verwaltungsebene neue Impulse für Verbesserung im Schutz des Grünlandes nicht zu erwarten sind. Nach unserer Kenntnis ist auch für die nächste Zeit keine Fortschreibung der Natura 2000-Bewirtschaftungspläne geplant. Eigentlich müssten jetzt nach einer Grünland-Kartierung zahlreiche Änderungen in den über zehn Jahre alten Plänen aktualisiert werden. Der Vertragsnaturschutz wird derzeit von der obersten Naturschutzverwaltung als Königsweg gesehen. Trotzdem werden für diese Aufgabe keine Mitarbeiter der Verwaltung eingesetzt, sondern Freiberufler auf der Basis einer Ausschreibung. Verständlicherweise beurteilen die Freiberufler ihren Arbeitseinsatz auch unter den finanziellen Aspekten. Hier ergeben sich vielleicht bessere Verhältnisse, wenn der Grünlandschutz über die Naturschutzstationen unterstützt wird und feste Mitarbeiter bei der Koordination und Priorisierung des Vertragsnaturschutzes lenken können.

Wichtig erscheint eine intensive Zusammenarbeit der Vertragsnaturschützer und der Unteren Naturschutzbehörde bei den folgenden Punkten:

1. Festlegung von Prioritäten: Bestimmte Ausbildungen von Lebensraumtypen sind besonders hochwertig. Vertragsnaturschutz sollte daher hier die höchste

Priorität setzen. Sofern bei geschütztem Grünland – etwa im Rahmen der Wiederholungsaufnahme der aktuell laufenden Grünlandkartierung – deutliche Verschlechterungen festgestellt wurden, sollte die als Anlass genommen werden, dass Bewirtschafter und Eigentümer auf ihre Verpflichtungen zur Erhaltung und auf den Vertragsnaturschutz hingewiesen werden. Mit Priorität für den Vertragsnaturschutz sollten dann die Bewirtschafter von solchen Flächen „bearbeitet" werden, auf denen noch Relikte der wertgebenden so ausreichend vorhanden sind, dass durch entsprechende Extensivierung eine zeitnahe Verbesserung der FFH-Lebensräume absehbar ist. Besonders in FFH-Gebieten kommt bei Verlustflächen auch eine Wiederherstellung in frage (s. hierzu etwa Link 23).

2. Beim Vertragsabschluss sollte es die Möglichkeit geben, auf die speziellen betrieblichen Anforderungen des Bewirtschafters flexibel zu reagieren. Gleichzeitig muss aber in solchen Fällen von Regelabweichungen ein Monitoring so engmaschig erfolgen, dass schädlichen Auswirkungen der Regelabweichung entgegnet werden kann.

Wenn ein Bewirtschafter eines ökologisch besonders hochwertigen Biotops nicht bereit ist, einen Extensivierungsvertrag abzuschließen, sollte er vom Vertragsnaturschützer über die schädigenden Handlungen und die möglichen Konsequenzen einer Verschlechterung unterrichtet werden. Ebenso sollte er darüber informiert werden, dass seine Fläche in ein Monitoring einbezogen wird. Auch dieses Monitoring müsste so engmaschig erfolgen, dass Verschlechterungen relativ bald gerichtlich belastbar festgestellt sind.

In der Vergangenheit ist es auch im Bereich Neustadt nur teilweise gelungen, gesetzlich geschützte Grünlandflächen per Vertragsnaturschutz oder per Pachtvertrag von negativen Beeinflussungen wie etwa übermäßige Düngung zu schützen. Vgl. hierzu die Auswertung unter Link 25.

Die Untere Naturschutzbehörde (UNB) ist nach der Fertigstellung der Grünland-Kartierung für den zukünftigen Erhalt der Wertigkeit des gesetzlich geschützten Grünlandes weitgehend allein verantwortlich. Für bauliche Eingriffe in Biotope gibt es genaue Anweisungen für die Naturschutzbehörde. Für die statistisch häufigste Ursache der Grünland-Verschlechterung, nämlich die Intensivierung, gibt es derartige Richtlinien und Handlungsanweisungen nicht. Selbst wenn bekannt ist, dass ein Landwirt einen ökologisch hochwertigen Magerrasen intensiv düngt, ergibt sich hieraus formal noch keine Verpflichtung zum Handeln, denn es gibt ja keine bindenden Regelungen für die maximal zulässige Düngung dieses Biotopes. Wer ohne Handlungsanweisungen Handlungen von Landnutzern unterbindet, begibt sich damit häufig auf dünnes Eis.

Kein Wunder, dass sich aktive Mitarbeiter der UNB etwas im Stich gelassen fühlen, wenn es keine landesweit gültigen Empfehlungen gibt, auf die sie sich berufen können und wenn sie nicht die nötige Unterstützung bekommen, um ein gerichtlich belastbares Monitoring in den wichtigsten Fällen einzurichten (s. Link 17).

Hier ergeben sich vielleicht bessere Verhältnisse, wenn der Grünlandschutz über die Naturschutzstationen unterstützt wird.

Wichtig wäre, dass die UNB alle Eigentümer von ökologisch hochwertigem, gesetzlich geschütztem Grünland anschreibt und über den Schutzstatus informiert. Auch sollte darauf hingewiesen werden, dass das FFH-Verschlechterungsverbot prinzipiell auch den Eigentümer mit in die Pflicht der Erhaltung einbezieht. Theoretisch kann auch ein Eigentümer, der bei Verpachtung nicht auf eine ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung achtet, bei Zerstörung zur Wiederherstellung verpflichtet werden. Gleichzeitig sollte in dem Schreiben an die Eigentümer angekündigt werden, dass es die Möglichkeit der freiwilligen Extensivierung und damit Sicherung des Erhalts durch den Vertragsnaturschutz gibt.

Es wäre auch sehr wichtig, dass bei allen städtischen Pachtflächen und landeseigenen Flächen, auf denen geschützte Grünland-Bestände vorkommen, geprüft wird, ob der Bewirtschafter per Pachtvertrag zur Erhaltung der geschützten Biotope verpflichtet wird. Schließlich kann es nicht sein, dass die öffentliche Hand die privaten Eigentümer dafür verantwortlich macht, wenn gesetzlich geschützte Biotope auf deren Grundstücken verschwinden, und sich auf ihren eigenen Flächen blind gegenüber Biotop-Verschlechterungen stellt! Jetzt nach der erfolgreichen EU-Klage gegen Deutschland wegen mangelhaften Schutzbemühungen beim FFH-LRT 6510 sollte öffentliche Hand doch eigentlich unbedingt nachweisen, dass sie sich um Verbesserungen zum Schutz der wertvollen Wiesen auf ihren öffentlichen Flächen bemüht und dass die diesbezüglichen Pachtverträge den europarechtlichen Anforderungen angeglichen werden.

Die wichtigsten Akteure beim Grünland-Schutz sind die Bewirtschafter des Grünlandes. Berufslandwirte müssen heute in einem ökonomisch sehr schwierigen Umfeld wirtschaften. Jahrzehntelang galt eine systematische Intensivierung der Bewirtschaftung als einziger Weg für Berufslandwirte, um die rasanten Entwicklungen im Agrarbereich zu überstehen. Jetzt wird den Landwirten die volle Verantwortung für den Erhalt der ökologischen Wertigkeit übertragen. Hierfür können sie freiwillig auf die Vorschläge des Vertragsnaturschutzes zurückgreifen oder sie müssen das unternehmerische Risiko tragen, dass sie bei einer ungeeigneten Bewirtschaftung die Verschlechterungen beheben müssen.

Zu berücksichtigen sind die veränderten Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft. Im Gebiet Neustadt gibt es kaum noch viehwirtschaftliche Stallhaltungen. Früher konnte von solchen Betrieben minderwertiges Heu zur Fütterung an Jungtiere verwendet werden. Eine neue Entwicklung ist, dass Landwirte Interesse haben, eine Beweidung mit anspruchslosen Rinderrassen durchzuführen, wenn sie entsprechende Förderung aus Naturschutzmitteln erhalten.

Auch bei dem Pferdeheu haben sich die letzten Jahre große Veränderungen ergeben: Während früher viele Pferdehalter eine kleine Wiese für den Eigenbedarf mähten oder Heuballen vom Nachbarn bezogen, gibt es heute landwirtschaftliche Betriebe, die im großen Stil Heu produzieren.

Sie setzen dabei effektive Maschinen ein, teilweise wird auch Silage-Heu angefertigt. Wirtschaftliche Aspekte der Heugewinnung stehen dabei verständlicherweise im Vordergrund. Die Folge ist, dass im gesamten Oberrheingebiet die meisten Heuwiesen früher ehemals relativ artenreich waren, weil sie wenig gedüngt und zweischürig genutzt wurden. Heute findet man dagegen intensiv gedüngte und überwiegend spät gemähte, „Pferdeheuwiesen", denn die Produzenten können den zweiten Aufwuchs kaum verkaufen. Oft wird der späte Aufwuchs sogar im Herbst gemulcht, was das Aufkommen von bestimmten Wiesenkräutern, deren Keimlinge sich über die Winterzeit entwickeln, extrem erschwert.

Eine Ertragsminderung auf Grund von Extensivierung muss für die Akzeptanz bei solchen heuerzeugenden Betrieben den tatsächlichen Verlusten angemessen sein.

Abschließend vielleicht noch eine Anmerkung zum Erfolg der Klage der EU gegen die Bundesrepublik bezüglich mangelhaftem Wiesenschutz: In Deutschland wird dieser Erfolg der europäischen Naturschutzbemühungen von der Mehrheit der Bevölkerung sicherlich nicht positiv aufgenommen werden. Auch bei den meisten der verantwortlichen Akteure wird sich hierdurch wohl wenig im Bewusstsein ändern. Ein schlechtes Gewissen, weil das Naturerbe der blumenbunten insektenreichen Wiesen vernachlässigt wird, wird hierdurch wohl sicher nirgends ausgelöst.

Hier ist es eine wichtige Aufgabe der Naturschutz-Öffentlichkeitsarbeit zu versuchen, dass sich in der Gesellschaft ein Bewusstsein für unser Grünland entwickelt. Dabei können auch Seitenströmungen wie etwa das Heimatbewusstsein entsprechend weitergeleitet werden: Statt Werbung für argentinisches Rindfleisch und neuseeländisches Lamm sollte der Handel Werbung für den Schutz der regionalen Magerweiden durch Nutzung machen und den sorgenfreien Genuss der heimischen Fleischprodukte anpreisen. Auch sollten durch gesellschaftsübergreifende Diskussionen allgemein akzeptierte Lenkungsmaßnahmen in der Landschaft und das Verantwortungsbewusstsein in der Bevölkerung entwickelt werden. Für die Tierwelt der Wiesen stellen frei durch die Wiesen laufende Hunde den größten Störfaktor dar. Andererseits sollte man etwa am Rand von Siedlungsgebieten auch die Bedeutung von Grünland und Wildnis als Spielplatz für Kinder beachten. Positive Kindheitserinnerungen können langfristig wesentlich zum generationenübergreifenden Schutz unserer Wiesenlandschaften beitragen! An den Rändern der Städte könnten blumenbunte Grünlandneuanlagen mit landschaftstypischer Artengarnitur, in denen die Bevölkerung sich auch Blumensträuße aus Wiesenblumen pflücken darf, das Bewusstsein der Bevölkerung für die Einzigartigkeit unserer Wiesenvegetation fördern.

6. Zur Fauna des Grünlandes am Beispiel des Grünlands im NSG „Lochbusch-Königswiesen"

Im Folgenden will der Zweitautor am Beispiel des Grünlandgebietes NSG Lochbusch-Königswiesen die Fauna der Grünlandflächen des Gebietes skizzieren. Dieses große Wiesengebiet ist im Vergleich mit den anderen Neustadter Grünlandgebieten gut untersucht. Dennoch sind die im folgenden vorgestellten Daten recht lückenhaft, da viele Artengruppen noch nicht kartiert wurden. Insgesamt gibt es auch bei der Fauna im Untersuchungsgebiet einen starken Rückgang vieler wertgebender Arten.

6.1 Vögel

In früheren Jahrzehnten war das Gebiet Heimat vieler Bodenbrüter. Die Literatur nennt hier Bekassine (*Gallinago gallinago*) (Autorenkollektiv 1983, Thomas & Ohliger 1995), Wachtelkönig (*Crex crex*) (Thomas & Ohliger 1995), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Thomas & Ohliger 1995, Groh 1965), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Niehuis 2014, Thomas & Ohliger 1995) und Grauammer (*Emberiza calandra*). Vom Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) sind Vorkommen in der näheren Umgebung in ähnlichen Habitaten bis Ende der 1970er Jahre belegt (Dietzen 2016), es ist davon auszugehen, dass die Art davor auch im Lochbusch als Brutvogel beheimatet war. Der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) wird nirgends als Brutvogel erwähnt, aufgrund seiner früher weiten Verbreitung in den Grünländern der Rheinebene ist aber von einem Status als ehemaliger Brutvogel auszugehen.

Hier hat, wie fast überall in mitteleuropäischen Grünlandgebieten, ein beispielloser Rückgang stattgefunden. Keine der oben genannten Arten tritt heute im NSG noch als Brutvogel auf. Zuletzt verschwand die Grauammer um 2014, von der letztmals einige singende Männchen verhört wurden (M. Grund in lit.). Beim Wachtelkönig gehen die letzten Nachweise auf das Jahr 2007 zurück, wo gleich zwei revieranzeigende Männchen nachgewiesen worden sind (Datenbankabfrage unter Link 990). Alle anderen genannten Arten verschwanden wohl schon deutlich vor der Jahrtausendwende.

Auch heute kommen noch einige wertgebende Arten als Brutvogel vor. Zu nennen sind hier, basierend auf eigenen Beobachtungen des Zweitautors in 2023 und 2024, Schwarzmilan (*Milvus migrans*) 2 Reviere, Baumfalke (*Falco subbuteo*) 1 Revier, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) 3–4 BP auf abgebrochenen Hybridpappeln, Wasserralle (*Rallus aquaticus*) mind. 1 Revier, Wendehals (*Jynx torquilla*) 2 Reviere, Grauspecht (*Picus canus*) mind. 1 Revier, Feldschwirl (*Locustella naevia*) 1 Revier, Baumpieper (*Anthus trivialis)* 2 Reviere, Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) mehrere Reviere, Neuntöter (*Lanius collurio*) 3–4 BP und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) 1 BP. Der Pirol (*Oriolus oriolus*)

Tab. 8: Im NSG „Lochbusch-Königswiesen“ beobachtete schützenswerte Vogelarten der Roten Listen und des Anhang 1 der Vogelschutzrichtline Richtlinie 2009/147/EG.

Artname	Wissenschaftlicher Name	Status	Schutzkategorie	Trend
Silberreiher	*Ardea alba*	WG	VSR AI	+
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	BV	VSR AI, RL DE 3	++
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	DZ	VSR AI	?
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	BV	VSR AI	=
Rotmilan	*Milvus milvus*	NG	VSR AI, RL RLP V	+
Kornweihe	*Circus cyaneus*	WG	VSR AI, RL RLP 1, RL DE 2	=
Baumfalke	*Falco subbuteo*	BV	RL DE 3	=
Kranich	*Grus grus*	DZ	VSR AI	?
Wachtelkönig	*Crex crex*	eBV	VSR AI, RL RLP 1, RL DE 2	--
Krickente	*Anas crecca*	DZ	RL RLP 1, RL DE 3	=
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	eBV?, sDZ	RL RLP 0, RL DE 1	-
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	eBV, DZ	RL RLP 1, RL DE 3	--
Bekassine	*Gallinago gallinago*	eBV	RL RLP 1, RL DE 1	--
Eisvogel	*Alcedo atthis*	BV	VSR AI, RL RLP V	+
Wendehals	*Jynx torquilla*	BV	RL RLP 1, RL DE 2	=
Grauspecht	*Picus canus*	BV	VSR AI RL RLP V, RL DE 2	=
Kleinspecht	*Dendrocopos minor*	BV	RL DE V	=
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	BV	VSR AI	=
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	BV	VSR AI	=
Heidelerche	*Lululla arborea*	DZ	VSR AI, RL RLP 1, RL DE V	=
Pirol	*Oriolus oriolus*	NG	RL RLP 3, RL DE V	=
Neuntöter	*Lanius collurio*	BV	VSR AI, RL RLP V	+
Raubwürger	*Lanius excubitor*	WG	RL RLP 1, RL DE 2	=
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	eBV, DZ	RL RLP 1, RL DE 3	--
Baumpieper	*Anthus trivialis*	BV	RL RLP 2, RL DE V	-
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	eBV?, WG	RL RLP 1, RL DE V	-
Grauammer	*Emberiza calandra*	eBV	RL RLP 2, RL DE 3	--
Feldschwirl	*Locustella naevia*	BV	RL RLP V	=

Zu Tab. 8:
Abkürzungen: BV: Brutvogel, eBV: ehemaliger Brutvogel, DZ: Durchzügler, WG. Wintergast, NG: Nahrungsgast; VSR AI: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, RL: Rote Liste, V: Vorwarnliste, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht, 0: Ausgestorben

brütet in den umliegenden Waldgebieten und tritt regelmäßig im Gebiet auf.

Als Durchzügler treten weiterhin regelmäßig verschiedene Limikolen wie Bekassine und Kiebitz auf, vom letzteren gibt es in der weiteren Umgebung auch noch Brutvorkommen, die durch das Kiebitzschutzprojekt der GNOR sogar eine leichte Zunahme zeigen (Unger Lafourcade 2024). Eine Rückkehr als Brutvogel wäre also durchaus im Bereich des Möglichen.

Bemerkenswert ist der Aufenthalt von ca. 800 Kranichen (*Grus grus*) im November 2023 für zwei Tage, die hier bei der Testflutung der durch den NABU Neustadt e. V. reaktivierten Wiesenbewässerung (hierzu mehr in der Beschreibung des Projektes) einen gute Rastfläche fanden.

Nachbrutzeitlich treten seit einige Jahren große Ansammlungen von Bienenfressern (*Merops apiaster*) und Weißstörchen (*Ciconia ciconia*) auf, die in den Wiesen dann ein reichhaltiges Nahrungsangebot finden. Von beiden Arten konnten jeweils bis über 150 Exemplare beobachtet werden. So erfreulich die überall in der Vorderpfalz stattfindende Zunahme des Weißstorches ist, so mehren sich die kritischen Stimmen in der Fachwelt, denn die Art hat



Abb. 18: Raubwürger (*Lanius excubitor)* (Foto: C. Heber)

ein breites Nahrungsspektrum, welches neben Nagern auch seltene Amphibien und die Jungvögel der Bodenbrüter umfasst – die weitere Entwicklung bleibt hier abzuwarten.

Als bemerkenswerte Wintergäste sind der Raubwürger (*Lanius excubitor*), der ein sehr regelmäßig besetztes Winterrevier im Gebiet hat, sowie bis zu 4 nahrungssuchende Kornweihen (*Circus cyaneus*) im November 2023 zu nennen. Interessant ist, dass der Raubwürger das Revier stets nur bis zum ersten strengeren Frost hält. Vermutlich findet er danach in dem durch den hohen Grundwasserstand sehr mäusearmen Gebiet keine Nahrung mehr. Regelmäßig sind im Winter auch große Trupps von Wiesen- und Bergpiepern (*Anthus spinoletta*) sowie einzelne Silberreiher (*Ardea alba*) zu beobachten.

Tabelle 8 fasst die im NSG „Lochbusch-Königswiesen" (Teil des VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen") vorkommenden schützenswerten Arten der roten Liste sowie Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG zusammen.

Es zeigt sich sehr deutlich, dass viele überall in Zentraleuropa verschwindende Wiesenbrüter wie Bekassine, Wachtelkönig und Braunkehlchen deutlich zurückgegangen bzw. im Bearbeitungsgebiet als Brutvögel verschwunden sind. Das Verschwinden der einzelnen Arten liegt hier zum Teil etliche Jahrzehnte zurück. Erfreulich ist der gute Erhaltungszustand bei Weißstorch, Greifvögeln, Spechten und Neuntöter.

6.2 Amphibien

Da sich im NSG auch verschiedene, teils periodisch wasserführende Kleingewässer finden, sind zahlreiche Amphibienarten im Gebiet gut vertreten. Thomas & Ohliger (1995) nennen hier als „zoologische Raritäten" Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*). Alle diese Arten konnten auch in 2024 in Anzahl nachgewiesen werden, daneben kommen auch Wasserfrosch (*Rana „esculenta"*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und eventuell Kammmolch (*Triturus carnifex*) vor.



Abb. 19: Moorfrosch (*Rana arvalis*) (Foto: C. Heber)

Insbesondere beim in Rheinland-Pfalz vom Aussterben bedrohten Moorfrosch ist der Nachweis eines kleinen Chores in der Kohllacke (dem bedeutendsten Amphibiengewässer im Gebiet) zum wiederholten Male 2024 ein erfreuliches Ergebnis. Im Raum Geinsheim findet sich vermutlich eine der letzten erhaltungsfähigen Teilpopulationen in Rheinland-Pfalz. Das Moorfroschprojekt der Aktion Grün hat hier (s. Link 991) – neben vielfältigen Projekten zum Lebensraumerhalt und Vernetzung – sehr geholfen, den Bestand des Moorfrosches wieder ansteigen zu lassen.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der Amphibien sehr zufrieden stellend. Durch zahlreiche Kleingewässer, die optimal (d. h. periodisch) mit Wasser versorgt werden, finden sich hier aktuell überregional bedeutende Bestände einiger hochgradig gefährdeten Amphibienarten. Diese Entwicklung wurde auch durch das Wasserprojekt des NABU positiv beeinflusst (s. u.).

6.3 Insekten

Zur Insektenfauna kann nur wenig gesagt werden, da Literaturdaten wie auch eigene systematische Beobachtungen bislang fehlen.

Am einfachsten sind hier noch die Vorkommen der Tagfalter zu nennen, zu denen sich einige Literaturangaben sowie aktuelle Beobachtungen finden. Rezente Beobachtungen beschränken sich heute im Wesentlichen auf Ubiquisten wie Großen Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) sowie Vagabunden wie Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*) und Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*). Bemerkenswert sind aktuelle Nachweise des Großen Feuerfalters (*Lycaene dispar*) sowie des Magerrasen-Perlmutterfalters (*Boloria dia*) durch C. Heber (in lit.).

Schulte et al. (2007) geben Fundpunkte von heute höchst seltenen Arten wie Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*), Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und Blaukernauge (*Minois dryas*) für das Gebiet an mit letzten Nachweisen bis in die 50er und 60er Jahre des letzten Jahrhunderts. Weitere Arten verschwanden in den folgenden Jahrzehnten bis heute. So wird von Schulte et al. (2007) der Braunfleckige Perlmutterfalter (*Boloria selene*) für den Lochbusch als „verbreitet fliegend" bezeichnet, eine Angabe für die Zeit um die Jahrtausendwende. Dem Autor sind keine Meldungen der Art aus den letzten Jahren bekannt. Ähnliches gilt für die aufgrund Ihrer Lebensweise bemerkenswerten Dunklen bzw. Hellen Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*). Beide Arten brauchen eine spezielle Bewirtschaftung wechselfeuchter Wiesen. Hierbei ist wichtig, dass die Blüten der Nahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zur rechten Zeit (Mitte Juli/Anfang August) zumindest auf Teilflächen ausreichend vorhanden sind, so dass Eiablage und frühe Larvalentwicklung vollständig stattfinden können. Daher ist entweder eine frühe Mahd bis spätestens Anfang Juni und/oder eine sehr späte Mahd im September empfehlenswert Darüber hinaus benötigen unsere Arten gute Vorkommen der Wirtsameisen – in erster Linie Knotenameisen der Gattung *Myrmica* – für die ausreichend trockene Stellen vorhanden sein müssen. Nähere Informationen zur Ökologie und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge finden sich unter Link 992.

Bei den anderen Artengruppen sind nur einzelne Funde aus den letzten Jahren bekannt. Alljährlich im Hochsommer finden sich zahlreiche Exemplare der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und der Grünen Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus).*

Außerdem ist das Gebiet Heimat vieler Libellenarten, besonders die hoch- und spätsommerlichen Bestände verschiedener Heidelibellen (*Sympetrum* spec.) können beachtliche Größe erreichen. Bemerkenswert ist hier der Fund der stark gefährdeten Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*, Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) durch C. Heber in 2021. Diese Fließgewässer-Libelle scheint in den zunehmend wieder vorhandenen und gezielt bewässerten offenen Gräben einen Lebensraum zu finden.



Abb. 20: Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*)
(Foto: C. Heber)

6.4 Diskussion

Auch für die Fauna zeigt sich ein starker Rückgang verschiedenster wertgebender Arten. Die Ursachen liegen hier oft im Wandel der Grünlandvegetation durch geänderte Bewirtschaftung. Eine zu intensive Bewirtschaftung mit starker Düngung fördert Obergräser und lässt die für die Bodenbrüter so wichtigen lockeren und zu unterschiedlichen Zeiten gemähten Bestände verschwinden. Einer dichter Fuchsschwanzbestand stellt keinen guten Nistplatz dar. Geschlüpfte Küken verklammen in den dauerhaft dunklen und feuchten Beständen. Aufgrund der vorwiegenden Nutzung des Heus für Pferde geschieht die Mahd auch auf an sich noch geeigneten Flächen großflächig zu einer für viele spät zurückkehrende Brutvögel wie Wachtelkönig und Braunkehlchen ungünstigen Zeit im Juni.

Wichtige Nahrungspflanzen für verschieden Schmetterlinge können sich in den Heuwiesen bei dieser Bewirt-

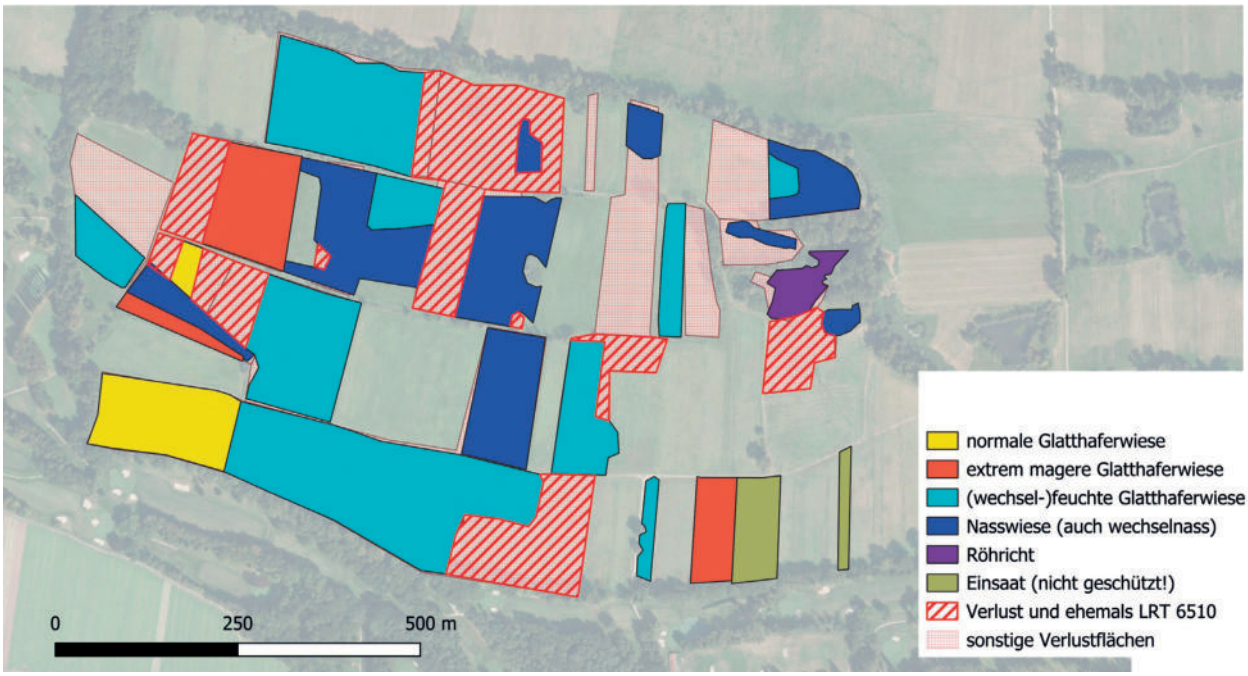


Abb. 21: Kartierte Lebensraumtypen und Verlustflächen im Vergleich der Kartierungen 2009–2013 und 2021

schaftung nicht halten oder sie kommen zur falschen Zeit zur Blüte. Bei etlichen Schmetterlingsarten werden die Eier/Larvalstadien durch die Mahd vor Abschluss der Entwicklung zerstört, wie oben am Beispiel der Ameisenbläulinge gezeigt.

In früheren Zeiten war das Grünland hier, wie auch sonst, in der Bewirtschaftung viel kleinräumiger parzelliert mit einer Vielzahl an Bewirtschaftern und unterschiedlichen Nutzungsformen. Teils wurden die Wiesenflächen zur Frühjahrbeweidung genutzt, insbesondere wenn über den Winter das Heu knapp geworden war. Auf anderen Flächen erfolgte eine frühe Mahd, um einen möglichst hohen Eiweißgehalt für das Jungvieh zu erzielen. Schwachwüchsige Flächen wurden als Streuwiesen mit einer späten Mahd genutzt. Auf weiteren Teilflächen blieb die Nutzung jahrweise ganz aus. So entstand ein kleinräumig gestaffelt gemäht oder beweidete Kulturlandschaft, in der den einzelnen Arten genügend Teilflächen für eine optimale Entwicklung zur Verfügung standen.

Zunehmende Austrocknung der Landschaft im Oberrheingebiet ist ein weiterer Faktor, der einen Rückgang der standorttypischen Tier- und Pflanzenarten bewirkte. Der oberflächennahe Grundwasserleiter ist durch die Vertiefung der Gräben und Entnahme für die Beregnung stark abgesenkt. Im NSG „Lochbusch-Königswiesen" wurden die Grünländer allerdings als Wässerwiesen genutzt, so dass die Wiesen während der Vegetationszeit immer wieder kurzzeitig überstaut wurden und somit eine gute Bodenfeuchte erhalten blieb. Auf diese Bewirtschaftungsform wird im nachfolgenden Kapitel nochmals näher eingegangen.

Nach etwa 1930 nahm der Gehölzbestand im Gebiet durch Pflanzung (auch von Kulturbäumen wie Hybridpappeln) und Sukzession entlang der verfallenden Gräben stark zu. Das begünstigte sicher das Auftreten von Arten wie Neuntöter und Schwarzmilan. Die Entwicklung war aber für viele Wiesenbrüter aufgrund der Wirkung als Sichtblockade nicht förderlich.

Für die Bodenbrüter sind auch die hohen Bestände an Prädatoren, allen voran Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) und Wildschwein (*Sus scrofa*), in erheblichen Umfang für den Bestandsrückgang verantwortlich.

Die Störung durch Freizeitnutzung (Spaziergänger, freilaufende Hunde, etc.) im Gebiet ist zwar im Vergleich zu anderen Gebieten in der Rheinebene gering, nimmt aber gegenwärtig stark zu. Die unkontrollierte Anlage von neuen Wirtschaftswegen lädt zur intensiveren Begehung ein.

Insgesamt lässt sich das, was in Kapitel 4 und 5 allgemein beschrieben wird, auch für das NSG „Lochbusch-Königswiesen" und dessen Fauna sagen – der Erhaltungszustand wertgebender Arten ist insgesamt schlecht. Dies ist insbesondere für die Zielarten der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie sehr bedauerlich, denn hier im Kleinen wie auch im Großen kommt Deutschland seiner Verpflichtung zum Schutz wertgebender Arten nicht überall nach. Schon laufende Klagen sind die logische Konsequenz.

7 Neue Entwicklung im Grünlandschutz: Projekt der Naturschutzverbände

Als größtes geschlossenes Grünlandgebiet in Neustadt war das NSG „Lochbusch-Königswiesen" von jeher von besonderem Interesse und ein Schwerpunkt für die Arbeit der Naturschutzverbände. Pollichia, NABU und BUND besitzen schon seit geraumer Zeit einige Grundstücke im NSG, auf denen sich zumindest die Bestände verschiedener



Abb. 22: Neu aktiviertes Bewässerungssystem im Bereich des NSG Lochbusch-Königswiesen: Das Wasser wird vom Speyerbach abgeleitet und kommt über einen Graben (oben links in der Karte) in das Gebiet und fließt verzweigt über viele Gräben nach Südosten weiter. Zentrale Teile der Wiesenfläche werden dabei über Seitengräben überflutet. Auch in der Kohllacke entsteht ein temporäres Gewässer (hellblaue Fläche). Ein Teil fließt dann in den Ölwiesengraben (am Südrand der Wiesenflächen unten rechts im Bild), ein anderer Teil in das Waldgebiet südlich der Wiesen. Hierdurch wird auch dieses Waldgebiet temporär großflächig überflutet. Eine Interaktive Karte mit vielen weiteren Informationen kann man hier Link 995 einsehen.

wertgebender Pflanzenarten durch extensive Bewirtschaftung erhalten konnten. Viele der o. g. rezenten Fundpunkte befinden sich so z. B. auf Grundstücken der Pollichia. Auch für den Amphibienschutz insbesondere von Moorfrosch, Laubfrosch und Knoblauchkröte konnte viel getan werden, wie zum Beispiel die teilweise Vertiefung und bessere Wasserversorgung der Kohllacke. Trotz dieser Bemühungen gehen sowohl die wertgebenden Lebensraumtypen als auch verschiedene Tierarten (vgl. Kapitel 6) auch in den letzten Jahren immer weiter zurück. Abb. 21 zeigt sehr eindrucksvoll die sogenannten Verlustflächen im Vergleich der Kartierungen 2009–2013 und 2021 für das Gebiet.

Hierfür ist das Wasserprojekt des NABU eine wesentliche Grundlage. Dieses inzwischen seit 15 Jahren betriebene Projekt verteilt jährlich bis zu 700 Millionen Liter Wasser aus dem Speyerbach in den vielfältigen Feuchtgebieten im Raum Neustadt-Geinsheim. Zu weiteren Informationen über das Wasserprojekt siehe Link 993.

In diesem Zusammenhang war auch eine Wiederbelebung der Wiesenbewässerung ein wichtiges Ziel. Diese Bewirtschaftungsform war bis über den 2. Weltkrieg hinaus weit verbreitet. Im Anhang finden sich Ausführungen zur Ausdehnung der Wiesenbewässerung in Südwestdeutschland (Link 20).

Von der ehemaligen Wiesenwässerung zeugen im heutigen NSG „Lochbusch-Königswiesen“ noch viele reliktäre Wehre und Gräben. Auch war die notwendige Infrastruktur wie zu- und ableitende Gräben sowie auch die notwendigen Wasserrechte zur Entnahme von Wasser aus dem Speyerbach schon vorhanden, so dass mit einem zunächst provisorischen Anschluss der alten Wiesengräben an das Wassersystem in 2018 begonnen werden konnte. In vielen Stunden Handarbeit wurden die alten Gräben wieder geöffnet und Vorrichtungen für einen Aufstau und Ausleitung in die Wiesenflächen geschaffen und in einem Probebetrieb über mehrere Jahre kleinräumig getestet.

Unter dem Eindruck der fortschreitenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Gesamtgebietes bestand aber auch schon seit längerer Zeit der Gedanke, die vielen Aktivitäten der einzelnen Verbände im Gebiet zu bündeln und gezielt auszuweiten – ganz nach dem Motto „Gemeinsam erreicht man mehr“. So haben sich in 2023 die Ortsgruppen der Naturschutzverbände in Neustadt zu einem Projekt zusammengeschlossen, dessen Ziel es ist, die Biodiversität im Lochbusch in der Gesamtfläche signifikant zu erhöhen.

Hierbei liegt im Moment der Fokus auf zwei Teilprojekten:

1. Die Wiederherstellung des alten Be- und Entwässerungssystem um die historische Nutzungsform als Wässerwiesen wieder zu beleben.
2. Erhalt von Biotopflächen und Wiederherstellung von Verlustflächen durch Extensivierung der Bewirtschaftung und Einbringung von lokal gewonnenem Saatgut.

2023 und 2024 konnten hier signifikante Fortschritte erzielt werden. Die alten Be- und Entwässerungsanlagen wurden in 2023 vom NABU in Zusammenarbeit mit der Stadt Neustadt als Flächeneigentümer der Grabenparzellen basierend auf den vorher gewonnenen Erfahrungen in einer Gewanne auf ca. 14 ha wieder instand gesetzt. Ein ausgeklügeltes System aus Stau- und Entwässerungsstellen sorgt für eine optimale, kleinräumig gestaltbare Steuerung, die für ein Management als Wässerwiesen mit Ihrer kurzzeitigen lokalen Bewässerung unerlässlich ist. Insgesamt sind zwei be- und entwässernde Gräben mit Staustellen sowie



Abb. 23: Wässerwiesen im NSG „Lochbusch-Königswiesen“ bei der erstmaligen Sommerwässerung im August 2024 mit einigen nahrungssuchenden Weißstörchen (Foto: M. Grund)

dazwischen laufende Quergräben entstanden (s. Link 22). Die Gesamt- fläche kann so zeitlich gestaffelt in drei bis vier Abschnitten bewässert werden. Ausleitungsdurchlässe sorgen nach ca. 48-stündiger Wässerung für ein schnelleres Abführen des überstauenden Wassers. Mit einher gingen gemeinsam mit der Landwirtschaft durchgeführte Maßnahmen zur Offen- haltung der Gräben, unerlässlich für die Bedienung und Instandhaltung der Bewässerungsanlagen und essenziell für Arten wie die Helm-Azurjungfer. Hier soll in den nächsten Jahren ein langfristiges Pflegekonzept für die Gräben ent- stehen.

Im Jahr 2024 konnte das erste Mal seit etlichen Jahrzehnten eine Frühjahrs- und eine Sommerwässerung für jeweils einige Wochen durchgeführt werden. Abb. 23 zeigt sehr eindrucksvoll die flach überstauten Wiesen mit einer Vielzahl nahrungssuchender Störche. Auch Limikolen wie Bekassine und Bruchwasserläufer stellten sich in großer Zahl ein.

Im gleichen Zuge wurden weitere Maßnahmen umgesetzt, um die Wasserversorgung der Kohllacke als Laichgewässer des Moorfrosches weiter zu verbessern. Im Jahr 2024 wie auch schon 2023 konnten die Wasserstände auf einem für die Entwicklung der Kaulquappen optimalen Niveau gehalten werden.

Es bestehen Erweiterungsmöglichkeiten auf weitere ca. 30 ha, die schnell umgesetzt werden können und sollen. Schon die Umsetzung auf einer Teilfläche sorgte schon für eine deutliche Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse im Gesamtgebiet.

Wie oben beschrieben haben die beteiligten Verbän- de wie auch die Stadt Neustadt/Weinstraße und das Land Rheinland-Pfalz schon seit einiger Zeit einige Teilflächen in dem Gebiet im Eigentum. Die Flurstückgliederung ist allerdings sehr kleinteilig, eine Flurbereinigung hat hier nie stattgefunden. Dies führte dazu, dass ein Großteil der verbandseigenen Flächen als schmale „Handtücher“ inmitten großer Bewirtschaftungseinheiten liegen, eine gezielte, naturschutzfachlich orientierte Bewirtschaftung somit nur auf einigen Flächen umgesetzt werden konnte. Die Herausnahme einer nur wenige Meter breiten „Naturschutz-Parzelle“ aus einem größeren, einheitlich intensiv bewirtschafteten Stück ist dem jeweiligen Bewirtschafter verständlicherweise nur schwer zu vermitteln. Durch Flächentausch und Zukauf kann dies nun besser gesteuert werden: Auf den einen Flächen können die derzeitigen Bewirtschafter ihren Heuertrag weiterhin mit der erforderlichen Intensität erwirtschaften. Auf den anderen Flächen können durch extensive Grünlandbewirtschaftung hochwertige Grünlandgesellschaften mit Restbeständen seltener Pflanzen erhalten werden.

Gegenwärtig werden die Flächen der Verbände 1- bis 2-schürig gemäht, frühestens ab Mitte Juni. Auf Düngung wird komplett verzichtet. Auf größeren Flächen werden Altgrasstreifen für überwinternde Insekten und als verbleibende Deckung belassen. Wichtig ist hierbei, dass diese nicht zu breit sind und Ihr Standort jährlich wechselt, um eine Verfilzung zu verhindern. Am einzigen Wuchsort des Röhrigen Wasserfenchels konnte 2024 durch die niederschlagsbedingt hohen Wasserstände keine zweite reguläre Mahd stattfinden. Der schwachwüchsige Wasserfenchel, der die meiste Zeit im Jahr ganz bodennah wächst, drohte von Gräsern und Seggen komplett überdeckt zu werden. Hier wurde im Oktober eine Mahd mit der Motorsense durchgeführt, so dass das Vorkommen wieder genügend Licht erhält.

Der Bereich der Kohllacke wird seit 2023 nur noch partiell gemäht und dann ab Hochsommer mit Jungvieh beweidet, um den Schilfbestand, der mittlerweile das gesamte Gewässer überwuchs, teilweise zurückzudrängen. Außerdem können so verschiedene sehr nasse Bereiche, die nur sehr partiell bewirtschaftet wurden, auf Dauer offengehalten werden. Hierbei ist speziell den lokalen Bewirtschaftern



Abb. 24: Junge Angusrinder im November 2024 bei der Nachbeweidung im NSG Lochbusch-Königswiesen (Foto: Norbert Best)

zu danken, die dieses Projekt freiwillig unterstützt haben.

In Zukunft sind weitere Anpassungen der Bewirtschaftung vorgesehen. So soll auf besonders wüchsigen Teilflächen gezielt eine frühe Mahd oder Beweidung stattfinden, um den ersten Austrieb der Obergräser zunächst zu entfernen und den Kräutern die Möglichkeit zu Keimung bzw. optimale Lichtverhältnisse für den Austrieb zu ermöglichen. Dies käme auch den Ameisenbläulingen bei entsprechend später zweiter Nutzung zugute, falls doch noch Restbestände in der Umgebung existieren. Auch über eine winterliche Nachbeweidung mit Schafen wird nachgedacht, da viele Gräser inzwischen bis weit in den November hinein nachschießen bzw. bei Niederschlagsverhältnissen wie im Jahr 2024 viele Flächen ab Ende August zu nass waren, um sie noch einmal zu mähen. Der daraus resultierenden Abschattung der Kräuter soll entgegengewirkt werden. Insgesamt wird eine diversifizierte Bewirtschaftung als bisher betrieben angestrebt.

Auf anderen Flächen gilt es darüber hinaus, das Arteninventar wieder anzureichern. Konkret konnte zum Beispiel in 2024 auf eine der neu erworbenen Verlustflächen (knapp 1 ha) lokales, samenreiches Mähgut ausgebracht werden, außerdem wurde auf dieser und einer noch wertvollen angrenzenden Fläche, die aber stark verfilzte, eine 10-tägige Nachbeweidung mit Jungvieh umgesetzt, um eine optimale Samenkeimung zu ermöglichen. (Abb. 24)

Alle Maßnahmen werden durch ein Monitoring begleitet, zum einen, um die Pflanzenbestände auf verschieden bewirtschafteten Flächen über die Zeit zu dokumentieren, zum anderen, um bei etwaiger negativer Entwicklung sofort reagieren zu können.

Eine weitere Säule des Projektes ist die enge Einbindung der Bewirtschafter als wichtigste Akteure vor Ort. Hierbei ist es besonders wichtig, darauf zu achten, dass über die gewählten Maßnahmen stets ein breiter Konsens herrscht. Dies bedingt natürlich auch die Notwendigkeit, auf die wirtschaftlichen Interessen der Landwirte einzugehen und diese in den erarbeiteten Vorschlägen schon vorab zu berücksichtigen. Es ist hier auch wichtig festzuhalten, dass bei allen Flächenkäufen und Tauschs darauf geachtet wird, keinen Bewirtschafter aus einer Fläche heraus zu drängen, sondern mit dem jeweiligen Akteur eine für beide Seiten zufriedenstellende Lösung zu finden. Essenziell sind auch regelmäßige Treffen mit den Bewirtschaftern und den Akteuren des amtlichen Naturschutzes, die bei Bedarf und in größerem Kreis 1- bis 2-mal im Jahr stattfinden. So fand auch im März 2025 ein Treffen zwischen UNB, ONB, den Bewirtschaftern und verschiedenen Verbandsvertretern statt. Hierbei wurden die unerfreulichen Kartier-Ergebnisse und die sich daraus ergebende europarechtliche Problematik näher besprochen. Der Erstautor stellte exemplarisch an einigen Teilflächen und Arten die Ursachen für den Rückgang da und gab Hinweise zur Bewirtschaftung. Als Ergebnis einer nachfolgenden Diskussion erstellt die UNB der Stadt Neustadt gemeinsam mit Experten der Umweltverbände einen Leitfaden für die Bewirtschaftung der Flächen mit besonderem Fokus auf rezente Vorkommen seltener Arten. Dieser soll dann in einem weiteren Treffen mit den Landwirten diskutiert werden.

Vielleicht entsteht so eine allmählich eine Verbesserung für das Gesamtgebiet, über den stetig wachsenden Flächenanteil der Verbände hinaus. Hier kann die Naturschutzstation in Zukunft eine zentrale Rolle einnehmen.

Danksagung

Besonderer Dank geht an Clement Heber, Martin Grund und Norbert Best für die Bereitstellung von Fotos und vielfältigen Informationen.

8 Literatur

Autorenkollektiv (1983): Faunistische Mitteilungen aus Rheinland-Pfalz (9). – Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz Band 2 (4): 776-795.

Böhm, H. (1990): Die Wiesenbewässerung in Mitteleuropa 1937. Anmerkungen zu einer Karte von C. Troll. Zur Erinnerung an den 90. Geburtstag von Carl Troll (24.12.1899–21.07.1975). – ERDKUNDE 44 (1): 1–10.

Dietzen, C. (2016): Großer Brachvogel *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758). – In: Dietzen, C. und Mitarbeiter (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Band 3 Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes – Piciformes). – Landau: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V.: 325-330.

Groh, G. (1965): Vogelfauna von Neustadt an der Weinstraße und Umgebung- – Mitteillungen der Pollichia, III. Reihe, Bd. 12: 69–129.

Himmler, H. (2011): Von der „Mondlandschaft“ zur Pfeifengraswiese: Die Flur „Mitteltrumm“ im Naturschutzgebiet „Lochbusch-Königswiesen“ – Pollichia-Kurier 27 (4): 15–23; Neustadt.

Hoppe, A. (2002): Die Bewässerungswiesen Nordwest-

deutschlands – Geschichte, Wandel und heutige Situation. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, 64. Jahrgang, Heft 1. Münster.

Liepelt, S. & Suck, R. (2000): Artenschutzprojekt „Stromtalwiesen in Rheinland-Pfalz"; 44 S., Herausgeber LfUG, Oppenheim.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg., 2023): Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen. – Hauptbearbeiter: Hanselmann, D., R. Fritsch, S. Caspari, R. Hand, T. Schneider & C. Renker. – Mainz. (Stand 2018)

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz & Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg., 2024): Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP – Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG RLP – Bearbeitung: U. Cordes und K.-J. Conze. Mainz.

Niehuis, M. (2014): Die Naturräume und ihre Vogelfauna – ein Überblick. – In: Dietzen, C. und Mitarbeiter: Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Band 1, Allgemeiner Teil. – Landau: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V.: 136–273.

Schulte, T., Eller, O., Niehuis, M. & E. Rennwald (2007): Die Tagfalter der Pfalz, Band 1 und 2. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36 & 37. – Landau

Seither, M., S. Engel, K. King & M. Elsässer (2018): FFH–Mähwiesen, Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung. – Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg. – Aulendorf. (Download s. Link 19)

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (2018): Bewirtschaftungsplan (BWP 2011-09 S): VSG 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen; FFH 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen"; FFH 6715-301 „Modenbachniederung" (Bearbeitung: T. Schulte, M. Höllgärtner und D. Gutowski).

Thomas, F. & H. Ohliger (1995): Wege am Wasser, Gewässer bei Neustadt. Landschaften Tiere Pflanzen. – Eigenverlag, Neustadt.

Thomas, P. (1990): Grünlandgesellschaften und Grünlandbrachen in der nordbadischen Rheinaue. – Dissertationes Botanicae 162, Stuttgart.

Unger Lafourcade, G. (2024): Bestandsentwicklung des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) in Rheinland-Pfalz im Jahr 2024. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 15 (2): 775–782.

9 Auflistung der im Text genannten Links

Link 01: Information zur Grünlandkartierung in Rheinland-Pfalz =>
https://lfu.rlp.de/startseitenbeitraege/2023/gruenlandkartierung

Link 02: Alte Einsaaten von Wiesen =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=2

Link 03: Beispiel einer Artenliste einer Normalen Glatthaferwiese =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=5

Link 04: Beispiel einer Artenliste einer Trockenen Glatthaferwiese =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=6

Link 05: Beispiel einer Artenliste einer besonders extrem mageren Glatthaferwiese =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=7

Link 06: Beispiel einer Artenliste einer besonders artenreichen wechselfeuchten Glatthaferwiese =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=8

Link 07: Beispiel einer Artenliste einer besonders artenreichen Nasswiese =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=10

Link 08: Artenliste der Stromtalwiese im NSG Lochbusch=>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=12

Link 09: Artenliste der Nassweide 444N =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=15

Link 10: Gesamttabelle „Artengarnitur Sandrasen - Magerrasen =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=18

Link 11: Beispiel einer Artenliste einer Landschilf-Fläche =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=23

Link 12: Artenliste des Wundersseggen-Rieds =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=23

Link 13 Neue Rote Liste Rheinland-Pfalz „Farn- und Blütenpflanzen“ =>
https://lfu.rlp.de/startseitenbeitraege/2023/rote-liste-farn-und-bluetenpflanzen

Link 14: Liste der 2021 erfassten Grünlandarten =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=24

Link 15: Zum Röhrigen Wasserfenchel in der Pfalz =>
https://www.pollichia.de/arten/artenartikel/50-01-pflanzen/50-01-03-oenanthe-fistulosa/zur-verbreitung-des-roehrigen-wasserfenchels-oenanthe-fistulosa-in-der-pfalz

Link 16: EU-Klage gegen mangelhaften Schutz der Mähwiesen =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=33

Link 17: Mindestanforderungen an ein erfolgreiches Grünlandmonitoring =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=34

Link 18: Infoblatt FFH-Mähwiesen (LUBW Baden-Württemberg) =>
https://pd.lubw.de/86678

Link 19: Grundlagen zu FFH-Mähwiesen – Grünland - Bewirtschaftung - Wiederherstellung =>
https://fortbildung-lazbw.lgl-bw.de/lazbw/webbasys/download/Shop/2018_GL_lazbw_FFH_Maehwiesen_Grundlagen.pdf

LINK 20: Wässerwiesen in Südwestdeutschland =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=37

Link 21: LANIS: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz =>
https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

Link 22: Interaktive Wässerwiesenkarte Geinsheim (NABU Neustadt) =>
https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1GZ7dQE7S4CtWIpGraTkZTNx_TQumPz4&femb=1&ll=49.316355817957415%2C8.276908430346328&z=16

Link 23: Umgang mit FFH-Mähwiesen-Verlustflächen =>
https://www.grassworks.dvl.org/rechtlicher-rahmen/gruenlandumbruchverbot/rueckholvertraege-bw

Link 24: Position der Landwirte zu Ausweisung und Schutz von FFH-Mähwiesen =>
https://bauernverband-rt.de/files/tiny_templates/Positionspapier%20FFH-Maehwiesen%20Kreisbauernverband.pdf

Link 25: Anteil von vertraglich gesicherten Parzellen mit gesetzlich geschützten Grünlandbiotopen im Bereich Neustadt =>
https://www.pollichia.de/images/publikationen/mitteilungen/2025-1/Anhang_Gruenland_Neustadt.pdf#page=39

Link 990: Meldeportal für Vogelbeobachtungen der Fachverbände in Deutschland
www.ornitho.de#page=1

Link 991: Moorfroschprojekt der Aktion grün
https://aktion-gruen.de/projekte/uebersicht/moorfrosch-schutzkonzept-erhalt-der-leitart-rheinauengesellschaften/#page=4

Link 992: Grünlandleitarten des Westerwaldes
https://lfu.rlp.de/natur/artenschutz/artenschutzprojekte-konzepte-und-hilfsprogramme/artenschutzprojekte/lebensraumtypbezogene-arten/gruenland-leitarten

Link 993: Wasserprojekt des NABU Neustadt an der Weinstraße
https://www.nabu-nw.de/unsere-projekte/wasserprojekte/wasserprojekt-geinsheim/#page=7

Link 995: Interaktive Karte des Wasserprojektes des NABU Neustadt an der Weinstraße
https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1GZ7dQE7S4CtWIpGraTkZTNx_TQumPz4&femb=1&ll=49.31186055011323%2C8.281335288818363&z=14

Kontaktdaten der Autoren:
Dr. Peter Thomas (thomas-hatzenbuehl@t-online.de)
Marc Teiwes (teiwes1@arcor.de)

Eingegangen bei der Schriftleitung am 1. April 2025

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: 103

Autor(en)/Author(s): Thomas Peter, Teiwes Marc

Artikel/Article: Grünland im Stadtkreis Neustadt 197-232