#### Auftraggeber:



Ortsgemeinde Morshausen Gartenstraße 17 56283 Morshausen

Neues Wohnbaugebiet, Gemarkung Morshausen, Parzelle Flur 9, 57, 58/2 und 58/3, Im Flürchen

**Artenschutzbericht** 

Vorgelegt von:

Biologie, Ökologie, Natur- und Artenschutz

Dipl. Biol. Holger Hellwig, Dr. Annette Becker, M. Sc. Natali Raduschewski Wilhelmstraße 52 55411 Bingen am Rhein

Fon: 06721 925 004 Fax: 06721 925 005

eMail: hellwig@plan-b-idee.de

## 1. Anlass/Auftrag

Im Rahmen des Vorhabens soll ein neues Wohnbaugebiet auf dem Grundstück Gemarkung Morshausen, Flur 9, Flurstücke Nr. 56, 57 und 58/2 in Morshausen entstehen. Die Standortpotenzialanalyse verweist auf Laubbäume, die im Norden des Plangebietes stehen. Demzufolge sind artenschutzbezogene Untersuchungen und voraussichtlich artenschutzbezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die plan b GbR wurde am 11.04.2023 mit Untersuchungen zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit für Artenschutzbelange beauftragt. Der Untersuchungsumfang bezieht sich auf den aktuellen Plangebietszustand und umfasst drei querschnittorientierte Begehungen vor Ort.

Auftragsgegenstand ist eine Untersuchung über die Vegetationszeit 2023.

## 2. Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich südlich der bestehenden Siedlungsbebauung (Einfamilienhäuser mit Gärten) der Gemeinde Morshausen auf einem nach Süden exponierten Hang. Hier ist gemäß städtebaulichem Gestaltungsentwurf eine Bauplatzausweisung von rund 22 Bauplätzen auf einer Gesamtfläche von ca. 1,6 ha möglich. Nach Angaben der Standortpotenzialanalyse stellt sich die Standortfläche teils als intensiv landwirtschaftlich genutzte Wiesenfläche dar. Der nördliche Teilbereich (Flurstück 58/2, Flur 9) beinhaltet zudem einige ältere Obst- bzw. Laubbäume. Im Westen, Süden und Osten ist das Plangebiet von Grünland umgeben, an der südwestlichen Ecke des Plangebiets grenzt Wald an.

Das betroffene Grundstück ist in Abb. 1 und 2 abgegrenzt. Nach Angaben der Standortpotenzialanalyse können ggf. einzelne Bäume erhalten bleiben.



Abb. 1: Übersicht Untersuchungsgebiet (Pfeil, punktierte Umrandung) [1]



Abb. 2: Plangebiet (Punktlinie) und Untersuchungsbereich (blau) [1]

## 3. Leistungsumfang

Das Gelände wurde im Rahmen von querschnittorientierten Begehungen am 13.04.2023, 01.06.2023, 13.06.2023, 27.07.2023 und am 01.08.2023 auf mögliche Vorkommen und Habitate geschützter Arten untersucht.

## 4. Ergebnisse

### 4.1. Flächenzustand

Auf dem nördlichen Flurstück Nr. 58/2 stehen 22 Bäume, überwiegend junge Obstbäume. An der angrenzenden Straßenböschung im Osten ist das Grundstück von vier weiteren Obstbäumen und einer älteren Eiche gesäumt. Ein älterer Apfelbaum enthält zwei Baumhöhlen: eine Spalte mit Südexposition sowie einen Astabbruch mit Nordwestausrichtung. Nach Angaben der Standortpotenzialanalyse können ggf. einzelne Bäume erhalten bleiben. Abbildung 4 zeigt einen Vergleich von Baumbestand und Gestaltungsentwurf.

Eine Übersicht über die auf der Streuobstwiese vorhandenen Bäume ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Der Apfelbaum mit den Höhlen ist rot hervorgehoben.



**Abb. 3:** Bäume auf der Streuobstwiese, Punktgröße nach Stammdurchmesser (20-90 cm), Höhlenbaum (rote Markierung) [1]



**Abb. 4:** Baumbestand nach Baumart, Gestaltungsentwurf [2] Erhaltungsmöglichkeit für einzelne Gehölze, Kennzeichnung mit Pfeil

Das Grünland auf dem nördlichen Grundstück erfüllt die rheinland-pfälzischen Kriterien für eine nach § 30 BNatSchG sowie § 15 LNatSchG geschützte magere Flachland-Mähwiese und erreicht damit den Pauschalschutz nach FFH-Richtlinie für den Lebensraumtyp 6510 (die Dokumentation mittels Standardaufnahmebogen des Landesamt für Umwelt findet sich im Anhang). In den Sommermonaten wurde die Fläche durch Schafe und Ziegen beweidet. Die Grundstücke 56 und 57 bestehen hingegen aus einer intensiven Mähwiese, hier fehlen grünlandtypische Kennarten.

Am südwestlichen Rand befinden sich Brennholzstapel.

Die folgenden Aufnahmen verdeutlichen die Situation vor Ort:



Ansicht der Streuobstwiese von Südwesten im April 2023



Ansicht des östlichen Teils der Streuobstwiese von Südwesten im April 2023



Ansicht der Streuobstwiese von Norden im Juni 2023



intensive Mähwiese im Süden des Plangebiets, Ansicht von Osten im Juni 2023





Apfelbaum mit Spalte

Apfelbaum mit Astabbruch





Blattschneiderbiene (Gattung *Megachile* auf der Streuobstwiese

Brennholzstapel im Südwesten des Plangebietes

Abb. 5: Bilder aus eigener Untersuchung (2023)

## 4.2 Vorkommen geschützter Arten

Die Bäume bieten Nisthabitate für ubiquitäre Brutvogelarten der Siedlungsränder und Dörfer. Bei den Begehungen am 13.04.2023 und am 13.06.2023 konnten gemäß untenstehender Karte auf der Streuobstwiese Kohlmeise, Blaumeise, Bluthänfling und Rabenkrähe beobachtet werden. In den umliegenden Hecken im Westen und Osten des Plangebietes waren die ebenfalls häufigen Arten Amsel, Bachstelze, Bluthänfling, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Stieglitz und Singdrossel festzustellen. In den Gärten der benachbarten Grundstücke am südlichen Ortsrand von Morshausen wurden Haussperlinge, Hausrotschwanz, Star und Kohlmeise beobachtet.

In einem Apfelbaum der Streuobstwiese wurden zudem zwei Baumhöhlen (Spalte und Astabbruch) dokumentiert. Somit können sie zwar höhlenbrütenden Vögeln und baumbewohnenden Fledermäusen als Fortpflanzungshabitat dienen, zu den Begehungszeitpunkten am 13.04.2023 und am 01.08.2023 waren sie jedoch nicht besetzt, sodass von einer aktuellen Nutzung nicht auszugehen war. Eine Nutzung von winterschlafenden Tierarten (Schlafmäuse, Fledermäuse) kann aus der durchgeführten Untersuchung heraus nicht ausgeschlossen werden.

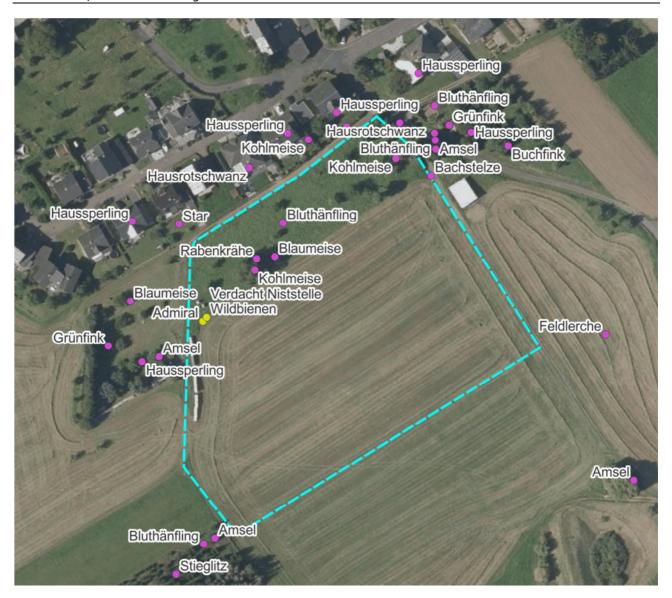


Abb. 6: Brutvögel und Insekten auf der Streuobstwiese, eigene Untersuchung 2023, Luftbild [1]

An der südwestlichen Ecke der Streuobstwiese wurden bei der Begehung am 01.08.2023 zwei Admirale beobachtet. Weiterhin wurden dort Wildbienen der Gattung *Megachile* gesehen. Ein potenziell als Wildbienen-Niststelle geeignetes Habitat befindet sich in diesem Bereich. Das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Insekten wurde nicht gefunden.

Weiterhin ist in der südwestlichen Ecke des Plangebiets Brennholz aufgestapelt. Dies kann Reptilien wie Zauneidechsen als Versteckplatz dienen. Bei allen genannten Begehungen konnten jedoch keine Reptilien gesichtet werden, sodass deren Vorkommen im Plangebiet auszuschließen ist.

Weitere planungsrelevante Tier- und Pflanzenartengruppen sind auf den betroffenen Grundstücken aufgrund ihrer Verbreitungsgebiete und Lebensraumansprüche nicht zu erwarten.

## 5. Bewertung und Maßnahmen

Die Streuobstwiese dient der lokalen Avifauna als Bruthabitat. Hierbei handelt es sich zwar um häufige, ungefährdete Brutvögel (Bluthänfling, Blaumeise, Kohlmeise, Rabenkrähe), die in den umliegenden Hecken und Gärten ausreichend voraussichtlich ausreichend geeigneten Lebensraum finden. Streng geschützte Arten mit engem Bezug zum Gebiet wurden nicht registriert [3]. Jedoch soll der Verlust der Streuobstwiese und des nach § 30 BNatSchG geschützten Grünlands im Umweltbericht zum Vorhaben berücksichtigt werden. Dies schafft gleichzeitig einen Ausgleich für Lebensraumbeeinträchtigungen bei den betroffenen Arten. Störungsempfindliche Brutvögel kommen im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung nicht vor. Zum Schutz von Individuen während der Brutzeit sollen die Gehölzrodungen in der vegetationsfreien Zeit vom 01.11. bis zum 28./29.02. erfolgen. Wir empfehlen die weitestmögliche Schonung der vorhandenen Bäume im Gebiet. Die RAS LP-4 und die DIN 18920 [4], [5] sind dabei zu berücksichtigen.

Eine Besiedlung der Baumhöhlen konnte im Rahmen der Untersuchungen für das Jahr 2023 ausgeschlossen werden. Die mögliche Fällung der Höhlenbäume (s. Abb. 3 und Abb. 5) ist baubiologisch zu begleiten, da eine Besiedlung durch Fledermäuse oder Bilche während des Winterschlafs nicht ausgeschlossen werden kann. Für den möglichen Verlust an potenziellen Niststätten in Baumhöhlen sind zum Ausgleich sechs geeignete Kunstnester auf den neu zu errichtenden Gebäuden aufzuhängen. Prioritär sind die Bäume mit den Höhlen zu erhalten.

Für weitere geschützte Tierarten gibt es hier kein Lebensraumpotenzial. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte bei der Errichtung eines Wohnneubaugebietes auf den Grundstücken Flur 9, Nr. 56, 57 und 58/2 zu erwarten.

#### Quellen

- [1] Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation beim Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation: Geoportal Hessen (https://www.geoportal.hessen.de, 08.10.2023)
- [2] Ortsgemeinde Morshausen, Städtebauliche Potenzialanalyse für eine neues Wohnbaugebiet Erläuterungsbericht, Karst Ingenieure GmbH 2022.
- [3] Röter-Flechtner, C. (2015). Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie Verantwortungsarten. Liste für Arten in Rheinland-Pfalz. Mainz: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz.
- [4] RAS-LP 4, 1999: Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, 32 S.
- [5] DIN 18920, 2014: Vegetationstechnik im Landschaftsbau Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

plan b GbR

**Erstellt**: 16. Oktober 2023 **Letzte Änderung**: 17. Oktober 2023

gez. Holger Hellwig, Natali Raduschewski

Anhang:

Aufnahmebogen Grünland

# Glatthaferwiesen: §15 (6.1)/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m²): 500 [Stand 07.05.2021]

	Rheinland Pfalz
0	LANDESAMT FÜR UMWELT

1. T. M	ktbezeichnung	LosNr.		AufnahmeNr.					
Erfas		Datum 27.7	FotoNr.						
☑ AE	HK9) ELI (F) Arrhenathereti	(Arrhenatherion) retum elatioris typicur um elatioris lychnetos retum elatioris ranunc	BT-Code  EA1 Fettwiese, Flachlandausbildung  CC1 Nass- und Feuchtwiese (nur Arrh.)  DED1 Magerwiese  EE1 Brachgefallene Fettwiese  EE3 Brachgefallenes Nass- und  Feuchtgrünland  DEE4 Brachgefallenes Magergrünland  HE4 Deich mit Extensivgrünland						
Schi									
Bem	erkungen (Biotop,	Beeinträchtigung, Sch	utz, Bewertung,	☑ HK2 Streuobstwies ☐ HK9 Streuobstbrace					
	vicklungstendenz, La			LRT-Code  ☑ 6510 ☐ 0000 (kein LRT)	Schutz  ☐ 2.5 ( ☐ 6.1 (	(§30)			
Et.	pittery mit h	e Shape I Mi He April		Z-Codes (obligat)  ☑ os (gesellschaftstyp. ☑ kk1 (Kräuteranteil > ☑ kk2 (Störzeigerantei ☑ kk3 (mind. 4 Arten A ☐ Deckung Arten ☐ kk6 (3 Feuchte- ode Z-Codes (fakultativ):	Artenkor 20 %): <u>2</u> I < 25 %) Arrh., dave Arrh. > 1 er 1 Nässe	mbination)  [5 [%]  1: <u>40</u> [%]  25 on mind. 1 f /  36 %)			
			Entwicklungstendenz / Erfassungsart  □ nicht beurteilbar / Folgekartierung  □ erstmalige Kartierung / Kartierung  □ negative Ent.tendenz / Folgekartierung  □ positive Ent.tendenz / Folgekartierung						
				☐ negative Ent.tender ☐ positive Ent.tender	ing / Kar enz / Folg nz / Folg	rtierung gekartierung ekartierung			
				☐ negative Ent.tender ☐ positive Ent.tender ☐ Situation unveränd	ing / Kar enz / Folg nz / Folg lert / Fol	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung			
				☐ restmalige Kartieru ☐ negative Ent.tender ☐ positive Ent.tender ☐ Situation unveränd  Beeinträchtigung	enz / Folg nz / Folg lert / Fol Beder	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung utung			
				☐ negative Ent.tender ☐ positive Ent.tender ☐ Situation unveränd ☐ Beeinträchtigung ☐ nicht erkennbar	ing / Kar enz / Folg nz / Folg lert / Fol Beder int.	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung utung Bedeutung			
				☐ restmalige Kartieru ☐ negative Ent.tender ☐ positive Ent.tender ☐ Situation unveränd ☐ Beeinträchtigung ☐ nicht erkennbar ☑ gering	ing / Kar enz / Folg ert / Folg Beder int.	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung utung Bedeutung Bedeutung			
				☐ negative Ent.tender ☐ positive Ent.tender ☐ Situation unveränd ☐ Beeinträchtigung ☐ nicht erkennbar	enz / Folg enz / Folg lert / Fol Beder Int.	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung utung Bedeutung Bedeutung d. Bedeutung			
				☐ restmalige Kartieru ☐ negative Ent.tender ☐ positive Ent.tender ☐ Situation unveränd ☐ Beeinträchtigung ☐ nicht erkennbar ☐ gering ☐ mäßig	ing / Karenz / Folgonz / F	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung utung Bedeutung . Bedeutung d. Bedeutung . Bedeutung			
	Teilkriterium	A* – hervorragend	B* – gut	☐ regative Ent.tender ☐ positive Ent.tender ☐ Situation unveränd ☐ nicht erkennbar ☐ mäßig ☐ stark ☐ C* – mäßig	ing / Kar enz / Folg ert / Folg Beder int. nat. land	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung utung Bedeutung . Bedeutung d. Bedeutung . Bedeutung			
	Teilkriterium Wiesennarbe	gleichmäßig aus OG,	OG zunehmend, MG/UG	□ restmalige Kartieru □ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränd  Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark  C* – mäßig □ Dominanz weniger	ing / Karenz / Folgonz / F	rtierung gekartierung ekartierung gekartierung utung Bedeutung . Bedeutung d. Bedeutung . Bedeutung . Bedeutung			
tat	Wiesennarbe Gesamtdeckung	gleichmäßig aus OG, MG, UG basenreich: > 40 %	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten basenreich: 30 – 40 %	□ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränd  Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark  C* – mäßig □ Dominanz weniger Arten, faziell basenreich: > 20 %	ng / Karenz / Folgonz / Fo	rtierung gekartierung gekartierung gekartierung utung Bedeutung Bedeutung d. Bedeutung Bedeutung			
Habitat	Wiesennarbe  Gesamtdeckung Kräuter  Standort/Struktur- vielfalt, Relief,	gleichmäßig aus OG, MG, UG basenreich: > 40 % basenarm: > 30 % natürlich, nahezu natürliches	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten basenreich: 30 – 40 % basenarm: 25 – 30 % mäßig, Relief verändert,	□ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränd  Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark  C* - mäßig □ basenreich: > 20 % basenarm: > 20 % beeinträchtigt, Relief stark verändert,	ing / Kar enz / Folg enz / Folg lert / Folg Bedeu int. inat.	rtierung gekartierung gekartierung gekartierung utung Bedeutung . Bedeutung d. Bedeutung . Bedeutung			
На	Wiesennarbe  Gesamtdeckung Kräuter  Standort/Struktur- vielfalt, Relief, Brachenteil	gleichmäßig aus OG, MG, UG basenreich: > 40 % basenarm: > 30 % natürlich, nahezu natürliches Relief	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten basenreich: 30 – 40 % basenarm: 25 – 30 % mäßig,	□ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränd  Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark  C* - mäßig □ basenreich: > 20 % basenarm: > 20 % beeinträchtigt, Relief	Ing / Karenz / Folgonz / F	rtierung gekartierung gekartierung gekartierung utung Bedeutung . Bedeutung d. Bedeutung . Bedeutung			
Arten Habitat	Wiesennarbe  Gesamtdeckung Kräuter  Standort/Struktur- vielfalt, Relief, Brachenteil Lebensraumtyp. Arten (Seite 2) Magerkeitszeiger	gleichmäßig aus OG, MG, UG basenreich: > 40 % basenarm: > 30 % natürlich, nahezu natürliches	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten basenreich: 30 – 40 % basenarm: 25 – 30 % mäßig, Relief verändert, beginnende Verbrachung 8 – 14 (mittleres Artenreichtum) < 5 % Deckung	□ restmalige Kartieru □ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränd  Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark  C* - mäßig □ basenreich: > 20 % basenarm: > 20 % basenarm: > 20 % beeinträchtigt, Relief stark verändert, junge Brache 4 - 7 (mäßig artenreich)	ng / Kar nz / Folg nz / Folg lert / Folg l	rtierung gekartierung gekartierung gekartierung utung Bedeutung . Bedeutung d. Bedeutung . Bedeutung			
Arten Ha	Wiesennarbe Gesamtdeckung Kräuter Standort/Struktur- vielfalt, Relief, Brachenteil Lebensraumtyp. Arten (Seite 2) Magerkeitszeiger (Angabe Anzahl) Gehölze/	gleichmäßig aus OG, MG, UG basenreich: > 40 % basenarm: > 30 % natürlich, nahezu natürliches Relief > 15 (artenreich) > 5 % Deckung	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten basenreich: 30 – 40 % basenarm: 25 – 30 % mäßig, Relief verändert, beginnende Verbrachung 8 – 14 (mittleres Artenreichtum) < 5 % Deckung > 10 Ind. /1000 m²	□ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränd  Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark  C* - mäßig □ stark  C* - mäßig □ basenreich: > 20 % basenarm: > 20 % beeinträchtigt, Relief stark verändert, junge Brache 4 - 7 (mäßig	Ing / Karenz / Folgonz / F	rtierung gekartierung gekartierung gekartierung utung Bedeutung d. Bedeutung d. Bedeutung Bedeutung			
Arten Ha	Wiesennarbe  Gesamtdeckung Kräuter  Standort/Struktur- vielfalt, Relief, Brachenteil  Lebensraumtyp. Arten (Seite 2)  Magerkeitszeiger (Angabe Anzahl)  Gehölze/ Aufforstung	gleichmäßig aus OG, MG, UG basenreich: > 40 % basenarm: > 30 % natürlich, nahezu natürliches Relief > 15 (artenreich)  > 5 % Deckung  0 % Deckung	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten basenreich: 30 – 40 % basenarm: 25 – 30 % mäßig, Relief verändert, beginnende Verbrachung 8 – 14 (mittleres Artenreichtum) < 5 % Deckung > 10 Ind. /1000 m² 1 – 5 % Deckung	□ restmalige Kartieru □ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränd  Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark  C* - mäßig □ basenreich: > 20 % □ basenarm: > 20 % □ beeinträchtigt, Relief □ stark verändert, □ junge Brache 4 - 7 (mäßig □ artenreich) □ < 10 Ind. / 1000 m² □ > 5 % Deckung	reg   Karenz / Folgonz / F	rtierung gekartierung gekartierung gekartierung utung Bedeutung d. Bedeutung d. Bedeutung Bedeutung			
На	Wiesennarbe Gesamtdeckung Kräuter Standort/Struktur- vielfalt, Relief, Brachenteil Lebensraumtyp. Arten (Seite 2) Magerkeitszeiger (Angabe Anzahl) Gehölze/	gleichmäßig aus OG, MG, UG basenreich: > 40 % basenarm: > 30 % natürlich, nahezu natürliches Relief > 15 (artenreich) > 5 % Deckung	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten basenreich: 30 – 40 % basenarm: 25 – 30 % mäßig, Relief verändert, beginnende Verbrachung 8 – 14 (mittleres Artenreichtum) < 5 % Deckung > 10 Ind. /1000 m²	□ negative Ent.tender □ positive Ent.tender □ Situation unveränder □ Situation unveränder □ Beeinträchtigung □ nicht erkennbar □ gering □ mäßig □ stark   C* - mäßig □ basenreich: > 20 % □ basenarm: > 20 % □ beeinträchtigt, Relief stark verändert, junge Brache 4 - 7 (mäßig artenreich) □ < 10 Ind. / 1000 m²	Ing / Karenz / Folgonz / F	rtierung gekartierung gekartierung gekartierung utung Bedeutung . Bedeutung d. Bedeutung . Bedeutung			

## Glatthaferwiesen: §15 (6.1)/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m²): 500 [Stand 07.05.2021]



Rheinland Dfalz LANDESAMT FÜR UMWELT

Lebensraumtypische		Silene vulgaris		Geranium palustre		Rumex obtusifolius Be	1417
Arten:	Н	7 3		Geum rivale N		Sanguisorba minor M	
Alchemilla vulgaris agg.	_	Thesium pyrenaicum		Glyceria fluitans N		Saxifraga granulata M	
Alopecurus pratensis	_	Trifolium aureum	_	Glyceria maxima N		Scirpus sylvaticus N	
Arrhenatherum elatius	I	Trollius europaeus		Gratiola officinalis N	-	Scorzoneroides	
Campanula patula	_	Weitere Grünlandarten		Helictotrichon pratense M		autumnalis <sup>G</sup>	
Campanula rapunculus	_	(G), Magerkeitszeiger		Heracleum	-	Scutellaria hastifolia N	
Carum carvi	_	(M), Feuchtezeiger (F),		mantegazzianum Bra	-	Selinum carvifolia M, F	-
Centaurea jacea	_	Nässezeiger (N),		Hieracium caespitosum M	_	Senecio aquaticus N	
Crepis biennis		Stickstoffzeiger (S),		Hieracium pilosella M	-	Senecio erraticus <sup>G</sup>	-
Daucus carota	Ŧ	Beweidungszeiger (Be),		Holcus mollis M	_	Senecio paludosa N	-
Dichoropetalum carvifolia		Brachezeiger (Bra),		Hydrocotyle vulgaris N	-	Serratula tinctoria M	-
Galium album	Ŧ	Neuansaatzeiger (NA):	н	Hypericum tetrapterum N	_		-
Geranium pratense	-	Achillea ptarmica F		Hypochaeris maculata M	5-	Solidago spec. Bra	-
Helictotrichon pubescens M	-	Aegopodium podagraria s	-	Hypochaeris radicata M	-	Stellaria palustris N	-
Heracleum sphondylium	7	Agrostis canina M,N	-	Inula britannias F	-	Stachys palustris N	-
Knautia arvensis	2	Ajuga reptans <sup>G</sup>	-	Inula britannica F	-	Stellaria graminea M	-
Leontodon hispidus	4		-	Inula salicina M, F	-	Succisa pratensis M, F	_
Leucanthemum vul. agg. <sup>M</sup>	-	Alchemilla monticola G	-	Iris sibirica N	100	Tanacetum vulgare Bra	
Maka masahata	-	Allium angulosum N	_	Juncus acutiflorus N	_	Taraxacum officinale s	1
Malva moschata	-	Allium suaveolens N	_	Juncus articulatus N	_	Thalictrum flavum F	111
Pastinaca sativa	_	Anagallis tenella N	_	Juncus conglomeratus M,F	Ilena Ilena	Trifolium alpestre M	
Pimpinella major	-	Angelica sylvestris N		Juncus effusus *		Trifolium arvense M	355
Salvia pratensis	_	Anthriscus sylvestris s		Juncus filiformis M, N		Trifolium campestre M	1 2
Sanguisorba officinalis F		Artemisia vulgaris Bra		Juncus squarrosus M	-	Trifolium dubium <sup>G</sup>	- 8-
Saxifraga granulata		Bellis perennis G		Lathyrus pratensis <sup>G</sup>	-	Trifolium medium M	-
Silaum silaus M, F		Betonica officinalis M		Lathyrus palustris M, N	_	Trifolium montanum M	-
Tragopogon pratensis		Briza media M	7	Leontodon saxatilis <sup>G</sup>	-		7
Trisetum flavescens		Bromus erectus M	-	Lolium multiflorum NA	-	Trifolium pratense <sup>G</sup> Trollius europaeus <sup>F</sup>	4
Veronica chamaedrys		Bromus racemosus F	-		-		-
Vicia sepium	7	Calamagrostis epigejos Bra	-	Lotus corniculatus M	-	Urtica dioica s	e
Weitere bewertungsrel.	4	Caltha palustris N	_	Lotus corniculatus M	-	Valeriana dioica M. N	_
Arten (nur EHZ,	_	Cardamine pratensis <sup>G</sup>	-	Lotus uliginosus F	-	Valeriana pratensis 1	100
Arteninventar!):		Cardy south N	-	Luzula campestris M	_	Valeriana procurrens N	_
	- 11	Carex acuta N	_	Lychnis flos-cuculi F	_	Veronica longifolia N	
Alchemilla spp	FH	Carex acutiformis N	_	Lysimachia nummularia G	-	Veronica serpyllifolia G	
Alchemilla Spp	-	Carex canescens N	_	Lysimachia vulgaris F	_	Vicia cracca G	e
Alchemilla glabra	_	Carex demissa N	_	Lythrum salicaria	_	Viola palustris N	ALL S
Alchemilla glaucescens	-	Carex disticha N	_	Medicago lupulina G		Viola persicifolia N	
Anthoxantum odoratum	_	Carex echinata N	_	Mentha pulegium F		Viola pumila F	
Arabidopsis halleri	_	Carex leporina M,F	_	Menyanthes trifoliata N			
Arnica montana	_	Carex nigra M,N		Molinia arundinacea M		weitere Arten (BT-	
Bistorta officinalis F	_	Carex panicea		Molinia caerulea M, F	B	typische Arten,	
Briza media <sup>M</sup>	_	Carex rostrata M,N		Myosotis laxa N		sonstige dominante	
Campanula glomerata	19 10	Carex tomentosa F		Myosotis scorpioides N	100	Arten,	
Campanula rotundifolia M.		Carex vesicaria N	_	Nardus stricta M	-	Magerkeitszeiger,	
Centaurea nigra		Cerastium arvens G	-	Oenanthe lachenalii N	-	Störzeiger, Gehölze,)	Н
Centaurea nemoralis		Chaerophyllum hirsutum N	-	Ophioglossum vulgatum M,F	y ===	Storzeiger, Genoize,)	
Chaerophyllum hirsutum		Cirsiuim arvense Be	-	Phalaris arundinacea N	-	9	-
Colchicum autumnale		Cirsium oleraceum <sup>N</sup>	-	Phleum pratense NA	-	Ruex cretosa	7
Euphrasis nemorosa agg.	-	Cirsium palustre M,F	-	Phragmites australis N	-	Gledoma hea	X
Euphrasia officinalis	-	Cnidium dubium N	-	Pimpinella saxifraga M	-		-
Festuca nigrescens	-	Crepis capillaris G	0	Plantaga langa lata G	7	gram on for hom	. <u>*</u>
Festuca rubra	-	Crepis paludosa N	_	Plantago lanceolata G	1	Potehine repent	£
Geranium sylvaticum	-	Doctularhiza maialia M.N	-	Plantago major Be	_		7
Hyporicum maculatum M	-	Dactylorhiza majalis M,N	-	Plantago media <sup>™</sup>	-	an home	L
Hypericum maculatum M	-	Danthonia decumbens M	_	Poa annua Be	_		_
Lathyrus linifolius M	-	Deschampsia cespitosa	_	Poa palustris N			
Luzula multiflora M	_	Deschampsia flexuosa M	_	Polemonium caeruleum F	_		1 2
Meum athamanticum <sup>™</sup>	_	Eleocharis palustris N	_	Polygala vulgaris <sup>™</sup>			
Narcissus poeticus	_	Epilobium hirsutum N	_	Potentilla palustris N			AL.
Poa chaixii	_	Epilobium palustre N	1	Primula veris M	7		
Phyteuma nigrum		Epilobium parviflorum N		Prunella vulgaris G	7		
Phyteuma orbiculare		Epipactis palustris N		Pulicaria dysenterica F	-		-
Phyteuma spicatum	ME	Equisetum palustre M, F		Ranunculus aconitifolius N	-		NI.
Pimpinella major var. rubra	-	Eriophorum angustifolium N	-	Ranunculus bulbosus M			-
Potentilla erecta M	-	Festuca arundinacea F	-	Ranunculus flammula M, N			7,000
Primula elatior <sup>F</sup>		Filipendula ulmaria F	-		=		1
Ranunculus acris	-	Galium boreale M. F	-	Ranunculus repens Be	Ŧ		_
	-		-	Reynoutria spec. Bra	1 4 _		_
Ranunculus polyanthemus	-	Galium palustre s.l. N	_	Rhinanthus serotinus agg. <sup>M</sup>	-		_
SSP nemorosus	-	Galium saxatile M	_	Rubus spp. Bra	_		
Rhinanthus alectorolop. <sup>M</sup> Rhinanthus minor <sup>M</sup>	-	Galium uliginosum M	_	Rumex acetosella M	_		
Aninanthus minor"		Galium verum agg. <sup>™</sup>		Rumex crispus F, Be			-
Selinum carvifolia	-	Gentiana pneumonanthe F	_				100