

**Brutvogeluntersuchung  
und Biotypenkartierung im Bereich der geplanten  
Photovoltaik-Freiflächenanlage  
bei Laufeld**

**Auftraggeber**

Karlheinz Fischer  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Langwies 20  
54296 Trier

**Auftragnehmer**



**H O R T U L U S**

Bergstraße 16, D-54318 Mertesdorf  
Tel.: +49 (0)651 99 50 037  
Fax: +49 (0)651 99 50 038  
info@hortulus-gmbh.de

**Bearbeitung**

Dipl.-Ing. Patrick Jaskowski

*August 2023*

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Nordwesten der Gemeinde Laufeld im Landkreis Bernkastel-Wittlich, ist die Anlage eines Solarparks vorgesehen (Lage siehe Abb. 1). Die geplante Errichtung der Anlage könnte Auswirkungen auf dort vorkommende Feldvogelarten haben. Das Büro HORTULUS wurde mit der Erfassung der Brutvögel beauftragt. Daneben soll eine Biototypenkartierung durchgeführt werden.

## 2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

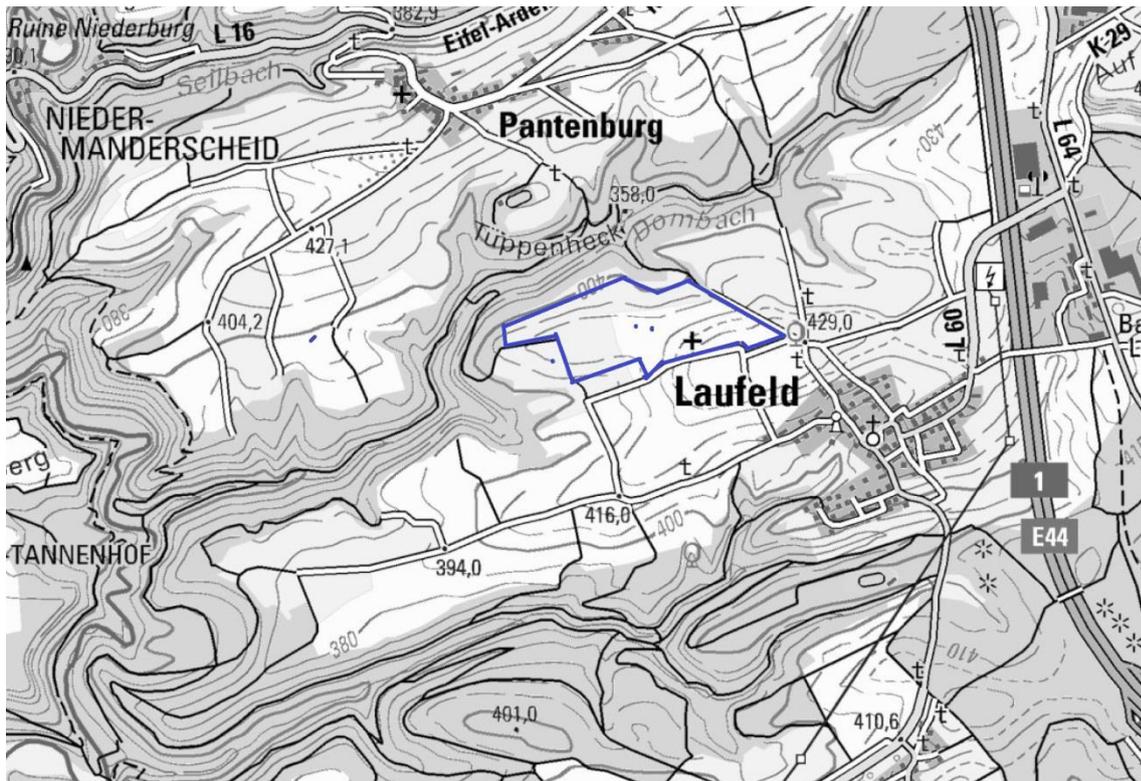


Abb. 1: Lage der Untersuchungsgebiete (blaue Markierung). Karte: LANIS RLP

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt zwischen Laufeld und Pantenburg im Landkreis Bernkastel-Wittlich und hat eine Größe von knapp 29 Hektar. (vgl. Abb. 1 oben).

In Abb. 2 unten ist die Abgrenzung des UG abgebildet. Das Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich von Äckern und Grünland eingenommen.



Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (gelbe Markierung). Luftbild: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz,

### 3. Methoden

#### 3.1. Brutvogelkartierung

Um die Brutvögel zu erfassen, wurden im Frühjahr 2023 5 Begehungen in den Morgenstunden bei trockener Witterung durchgeführt. Die Wahl der Termine erfolgte selbstständig. Die Brutvogelerfassung richtete sich nach den "Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands" (SÜDBECK et al., 2005).

Zur Ermittlung des Brutvogelvorkommens wurde revieranzeigendes Verhalten (Gesang, Balz, Revierkämpfe, etc.) registriert, alle festgestellten Arten wurden punktgenau in Feldkarten eingetragen und später in eine Karte übertragen (vgl. "Brutvogeluntersuchung und Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Laufeld" im Anhang). Jeder Punkt markiert ein Revierzentrum. Feldlerchenreviere in unmittelbarer Nähe der Teilflächen wurden ebenfalls aufgenommen.

Die Bestimmung der Vogelarten erfolgte nach Sicht unter Zuhilfenahme eines hochwertigen Fernglases sowie über die Bestimmung des arttypischen Reviergesangs.

Die Untersuchungstermine verteilen sich wie folgt:

Tab. 1: Untersuchungstermine

Termine 2023	Beginn	Temperatur Beginn	Bewölkung
07.04.2023	10:00 h	9°C	4/8
20.04.2023	10:00 h	3°C	8/8
05.05.2023	10:00 h	17°C	3/8
19.05.2023	7:00 h	9°C	1/8
05.06.2023	9:30 h	16°C	0/8

0/8 wolkenlos , 1/8 sonnig, 2/8 heiter, 3/8 leicht bewölkt, 4/8 wolkig, 5/8 bewölkt, 6/8 stark bewölkt, 7/8 fast bedeckt, 8/8 bedeckt

### 3.2. Biotoptypenkartierung

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach der aktuellen Kartieranleitung des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz, Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope, geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG RLP (LÖKPLAN 2023).

Die Aufnahmen erstreckten sich in der Zeit von 17. Mai bis 06. Juni 2023.

Sofern gesetzlich geschützte Biotoptypen registriert wurden, wurden für diese die in der Praxis verwendeten Biotopbögen ausgefüllt. Darin enthalten ist auch eine Bewertung des FFH-Lebensraumzustands.

## 4. Ergebnisse

### 4.1. Ergebnisse der Brutvogeluntersuchung

Tab. 2: Liste der registrierten Brutvögel

	wissenschaftl. Name	deutscher Name	Kürzel	Status	RL-RP	RL-D	Schutz	VSR	Anzahl
	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Fl	BV	3	3	§		5

Abkürzungen: BV= Brutvogel (= Revier), RB: Randbewohner, RL= Rote Liste (D:2020; RLP:2014), 3= gefährdet, §: besonders geschützt, §§: streng geschützt, VSR= Vogelschutzrichtlinie

Auf der Untersuchungsfläche wurden insgesamt 5 Feldlerchenrevier festgestellt.

Reviere in benachbarten Feldern waren teilweise ebenfalls besetzt. Am südlichen Rand der Untersuchungsfläche wurden bei der Begehung am 05.06.2023 zwei Rebhühner aufgescheucht.



Abb. 3: Blick von Osten nach Westen über das UG aus der Vogelperspektive (Foto: HORTULUS©)

#### **4.2. Ergebnisse der Biotoptypenkartierung**

Ein gesetzlich geschützter Biotoptyp ist nur am nördlichen Randbereich vorhanden. Es handelt sich dabei um gesetzlich geschütztes Grünland. Die Wiese ist stellenweise leicht nach Norden geneigt, hat einen mittleren Artenreichtum und erreicht eine Kräuterdeckung, die knapp über dem geforderten Anteil von 20 % liegt. Die Wiese hat eine Größe von 1.600 m<sup>2</sup> und wird als FFH-Lebensraumtyp 6510 mit dem Erhaltungszustand "B" bewertet.

Nach Süden werden die Magerkeitszeiger und die Kräuterdeckung geringer, die Magerwiese geht allmählich in eine relativ artenarme Fettwiese über

Das Grünland ist ansonsten relativ artenarm und erreicht aufgrund der Kräuterdeckung, die unter 20 Prozent liegt, nicht die Voraussetzungen für einen gesetzlichen Schutz.

Weitere gesetzlich geschützte Biotoptypen sind nicht vorhanden.

Die Ergebnisse der Kartierung des gesetzlich geschützten Grünlands und der Fettwiese sind auf den offiziell dafür verwendeten Biotopbögen im Anhang zu ersehen. Darüber hinaus wird die Kartierung auf den Karten im Anhang dargestellt.

## 5. Erläuterung der Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet wird zu etwa zwei Drittel ackerbaulich genutzt. Daneben findet sich hauptsächlich mehr oder weniger intensiv genutztes Grünland.

Es gehört zu einem ausgedehnten Offenlandkomplex, das abwechslungsreich flickenteppichartig aus Acker- und Grünland besteht. Es herrschen dadurch gute Bedingungen für das Vorkommen von Feldlerchen, sofern die Bewirtschaftung der Flächen nicht zu intensiv betrieben wird.

Eine Sichtung von Rebhühnern, die in Deutschland stark gefährdet sind, ergibt zwar keinen Brutnachweis im UG, zeigt aber, dass Strukturen für ein Brutvorkommen zumindest im Umfeld vorhanden sind. Das gleiche gilt für den Rotmilan, der als streng geschützte Art zweimal überfliegend beobachtet wurde.

Welche Auswirkungen die Errichtung eines Solarparks auf diese beiden Arten haben könnten, lassen sich nur schwer vorhersagen.

Im Folgenden wird auf die festgestellte Brutvogelart näher eingegangen.

### **Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

#### Lebensweise und Nachweis im UG

Der Bodenbrüter ist mit insgesamt 5 Revieren vertreten wo er auf den Äckern oder im Grenzbereich zum Grünland brütet. Die Art wird in der Roten Liste als "gefährdet" eingestuft.

Weitreichende Veränderungen in der Kulturlandschaft haben zu einem Bestandseinbruch dieser Art geführt: der steigende Bedarf an Mais zum Betrieb von Biogasanlagen, die zunehmende Ansaat von Wintergetreide, starke Düngung und damit verbunden der zu schnelle, hohe und dichte Pflanzenaufwuchs. Große Schläge mit wenigen Kulturpflanzenarten sind der Entwicklung der Feldlerchenpopulation nicht förderlich.

In der Brutzeit werden Flächen in unmittelbarer Nähe von Hecken und Wald gemieden, es sei denn es ist genügend freier Horizont vorhanden. Deshalb wird meist ein Mindestabstand zu entsprechenden sehr hohen vertikalen Strukturen, z.B. Wald aber auch Masten von 60 m-120 m eingehalten (BEZZEL 1993).

#### Konfliktpotenzial in Bezug auf die Planung

Das geplante Vorhaben hat direkte Auswirkungen auf die Feldlerchenreviere, wenn der Bebauungsplan realisiert werden soll. So kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Brutplätze verloren gehen. Gezielte Kompensationsmaßnahmen können einem eventuellen Verlust entgegenwirken.

Beispielsweise wäre extensivere Bewirtschaftung von Grünland oder Ackerflächen in ausreichender Größe in der näheren Umgebung denkbar.

Eine kleinere Dimensionierung der Module mit weitem, mindestens 3,5 m Abstand zueinander könnte den Verlust von Feldlerchenrevieren vermeiden. Einige Studien belegen, dass Feldlerchen Solaranlagen nutzen (z.B. HERDEN et al 2009, LIEDER, 2011 PESCHEL et al. 2019,) und unter bestimmten Voraussetzungen auch darin brüten (JASKOWSKI 2014).



Abb. 4: Blick von Westen nach Osten über die Teilfläche Magerwiese (zED1)

## 6. Literatur

HERDEN, C. RASSMUS, J. und B. GHARADJEDAHHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN – Skripten 247, 168 S.

JASKOWSKI, P. (2014): Vögel in Fotovoltaikanlagen. Vogelkundliche Untersuchungen in Solarparks in der Verbandsgemeinde Schweich. Dendrocopos 41, 2014

LIEDER, K. & LUMPE, J (2011).: Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Thüringer Ornithologische Mitteilungen 56, S. 13-26

LÖKPLAN GBR (2023): Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, Stand: 15.03.2023 Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

PESCHEL, R. et al. (2019): Solarparks – Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. (Hrsg.), Studie, 73 S.

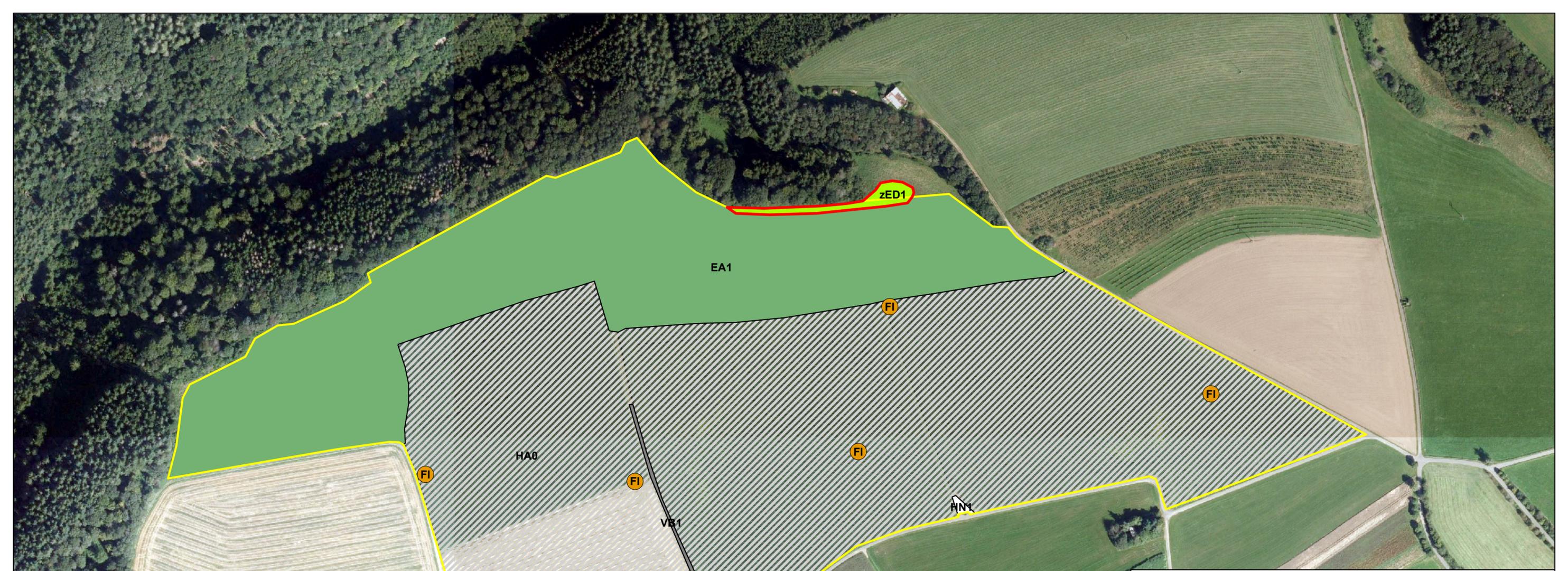
SIMON, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz, Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Rheinland-Pfalz, Mainz

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

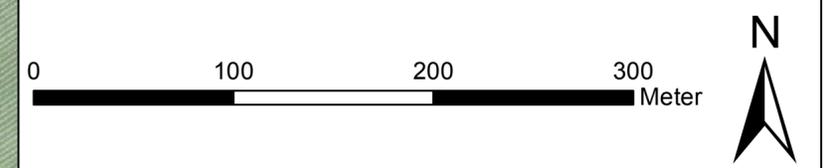
TORSTEN RYSLAVY, HANS-GÜNTHER BAUER, BETTINA GERLACH, OMMO HÜPPOP, JASMINA STAHRMER, PETER SÜDBECK & CHRISTOPH SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): *Berichte zum Vogelschutz*. Band 57, 30. September 2020

#### **ANHANG**

- Brutvogeluntersuchung und Biotypenkartierung im Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Laufeld
- Geländebogen EA1
- Geländebogen ED1



**Brutvogeluntersuchung und Biotypenkartierung  
im Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage  
bei Laufeld**



● Brutvogelrevier  
FI = Feldlerche

**Biotyp**

-  EA1 Fettwiese, Flachlandausbildung, Glatthaferwiese
-  HA0 Acker
-  HN1 Gebäude
-  zED1 Magerwiese
-  VB1 Feldweg, befestigt

 Schutz §30 BNatSchG, §15 LNatSchG

 Untersuchungsgebiet





# Glatthaferwiesen: §15 (6.1)

/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m2): 500

Objektbezeichnung

Los Nr.

Aufnahme Nr.

geplante PVFFA Laufeld

001

Erfasser

Datum

Foto Nr.

Patrick Jaskowski

19.05.2023

-

## Pflanzengesellschaften (Arrhenatherion)

- ✓ AELt (F/M) Arrhenatheretum elatioris typicum (EA1, EE1, HE4, HK2, HK9)
- AELI (F) Arrhenatheretum elatioris lychnetosum (EC1, EE3, HK2, HK9)
- AELr (F/M) Arrhenatheretum elatioris ranunculetosum bulbosi (ED1, EE4, HE4, HK2, HK9)

## [%] BT-Code

- ✓ EA1 Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)
- EC1 Nass- und Feuchtwiese (nur Arrh.)
- ED1 Magerwiese
- EE1 Brachgefallene Fettwiese
- EE4 Brachgefallenes Magergrünland
- HE4 Deich mit Extensivgrünland
- HK2 Streuobstwiese
- HK9 Streuobstbrache

Schicht

[%] Wertstufe

Krautschicht

-

## Bemerkungen

(Biotop, Beeinträchtigung, Schutz, Bewertung, Entwicklungstendenz, Lage,...)

Es handelt sich um eine ausgedehnte Glatthaferwiese zwischen Wald und Acker im Norden des UG. Kräuteranteil unter 20 Prozent.

LRT-Code

Schutz (Präfix)

● 6510

● 2.5 (§30)

● 0000 (Kein LRT)

● 6.1 (§30, §15)

✓ 0.0 (kein Schutz)

## Z-Codes (obligat)

- ✓ os (gesellschaftstyp. Artenkombination)
- kk1 (Kräuteranteil > 20 %): [ ] [%]
- ✓ kk2 (Störzeigeranteil < 25 %): 5 [ ] [%]
- ✓ kk3 (mind. 4 Arten Arrh., davon mind. 1 f / Deckung Arten Arrh. > 1 %)
- kk5 (mind. 1 Magerkeitszeiger frequent o. mehrere in der Summe frequent, Deckung Magerkeitszeiger > 1%)
- kk6 (3 Feuchte- oder 1 Nässezeiger, jew. f)

## Z-Codes (fakultativ):

## Entwicklungstendenz / Erfassungsart

- nicht beurteilbar / Folgekartierung
- erstmalige Kartierung / Kartierung
- negative Ent.tendenz / Folgekartierung
- positive Ent.tendenz / Folgekartierung
- Situation unverändert / Folgekartierung

## Beeinträchtigung

## Bedeutung

- nicht erkennbar
- gering
- mäßig
- stark
- int. Bedeutung
- nat. Bedeutung
- land. Bedeutung
- reg. Bedeutung
- lok. Bedeutung

A B C

	Teilkriterium	hervorragend	gut	mäßig
HABITAT	Wiesennarbe	gleichmäßig aus OG, MG, UG	OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten	Dominanz weniger Arten, faziell
	Gesamtdeckung Kräuter	basenreich: > 40 % basenarm: > 30 %	basenreich: 30 – 40 % basenarm: 25 – 30 %	basenreich: > 20 % basenarm: > 20 %
	Standort/Strukturvielfalt, Relief, Brachenteil	natürlich, nahezu natürliches Relief	mäßig, Relief verändert, beginnende Verbrachung	beeinträchtigt, Relief stark verändert, junge Brache
ARTEN	Lebensraumtyp. Arten (Seite 2)	> 15 (artenreich)	8 – 14 (mittleres Artenreichtum)	4 – 7 (mäßig artenreich)
	Magerkeitszeiger (Angabe Anzahl)	> 5 % Deckung	< 5 % Deckung > 10 Ind. /1000 m²	< 10 Ind. / 1000 m²
BEEINTRÄCHTIGUNG	Gehölze/Aufforstung	0 % Deckung	1 – 5 % Deckung	> 5 % Deckung
	Verbuschung	< 10 % Deckung	10 – 30 % Deckung	> 30 % Deckung
	Störzeiger	< 5 % Deckung	5 – 10 % Deckung	> 10 % Deckung
	Beeinträchtigung - direkt (lt. Referenzliste)	nicht erkennbar, punktuell	deutlich erkennbar, LRT gefährdet	erheblich, LRT degeneriert
	HABITAT	●	●	●
	ARTEN	●	●	●
	BEEINTRÄCHTIGUNG	●	●	●
	<b>EHZ-GES.</b>	●	●	●

## Hinweise

Schicht: Moosschicht, Krautschicht, Keimpflanzen, Flechten, Feldschicht, 1. / 2. Strauchschicht, 1.(obere) / 2.(untere) Baumschicht\*) zutreffendes Feld markieren; OG = Obergräser, MG = Mittelgräser, UG = Untergräser  
Sonst. Beeinträchtigungen = Tritt, Befahrung, Bewirtschaftungsfehler (Mahdgutreste, Düngung, Pestizidanwendung)



# Glatthaferwiesen: §15 (6.1)

/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m2): 500

<b>Lebensraumtypische Arten:</b>	Centaurea nemoralis	Angelica sylvestris <sup>N</sup>	Galium saxatile <sup>M</sup>
	Chaerophyllum hirsutum	<b>I</b> Anthriscus sylvestris <sup>S</sup>	Galium uliginosum <sup>M</sup>
Alchemilla vulgaris agg.	Euphrasia nemorosa agg.	Artemisia vulgaris <sup>Bra</sup>	Galium verum agg. <sup>M</sup>
<b>fl</b> Alopecurus pratensis	Euphrasia officinalis	Bellis perennis <sup>G</sup>	Gentiana pneumonanthe <sup>F</sup>
<b>f</b> Arrhenatherum elatius	Festuca nigrescens	Betonica officinalis <sup>M</sup>	Geranium palustre <sup>F</sup>
Campanula patula	Festuca rubra	Briza media <sup>M</sup>	Geum rivale <sup>N</sup>
Campanula rapunculus	Geranium sylvaticum	Bromus erectus <sup>M</sup>	Glyceria fluitans <sup>N</sup>
Carum carvi	Hypericum maculatum <sup>M</sup>	Bromus racemosus <sup>F</sup>	Glyceria maxima <sup>N</sup>
Centaurea jacea	Lathyrus linifolius <sup>M</sup>	Calamagrostis epigejos <sup>Bra</sup>	Gratiola officinalis <sup>N</sup>
Colchicum autumnale	Luzula multiflora <sup>M</sup>	Caltha palustris <sup>N</sup>	Helictotrichon pratense <sup>M</sup>
Crepis bienni	Meum athamanticum <sup>M</sup>	Cardamine pratensis <sup>G</sup>	Heracleum mantegazzianum
Daucus carota	Narcissus poeticus	Carex acuta <sup>N</sup>	Bra Hieracium caespitosum <sup>M</sup>
Dichoropetalum carvifolia	Poa chaixii	Carex acutiformis <sup>N</sup>	Hieracium pilosella <sup>M</sup>
<b>f</b> Galium album	Phyteuma nigrum	Carex canescens <sup>N</sup>	Holcus mollis <sup>M</sup>
Geranium pratense	Phyteuma orbiculare	Carex demissa <sup>N</sup>	Hydrocotyle vulgaris <sup>N</sup>
Helictotrichon pubescens <sup>M</sup>	Phyteuma spicatum	Carex disticha <sup>N</sup>	Hypericum tetrapterum <sup>N</sup>
Heracleum sphondylium	Pimpinella major var. rubra	Carex echinata <sup>N</sup>	Hypochaeris maculata <sup>M</sup>
Knautia arvensis	Potentilla erecta <sup>M</sup>	Carex leporina <sup>M,F</sup>	Hypochaeris radicata <sup>M</sup>
Leontodon hispidus	Primula elatior <sup>F</sup>	Carex nigra <sup>M,N</sup>	Inula britannica <sup>F</sup>
Leucanthemum vul. agg. <sup>M</sup>	Ranunculus acris	Carex panicea <sup>N</sup>	Inula salicina <sup>M,F</sup>
Malva moschata	Ranunculus polyanthemus	Carex rostrata <sup>M,N</sup>	Iris sibirica <sup>N</sup>
Pastinaca sativa	ssp. nemorosus	Carex tomentosa <sup>F</sup>	Juncus acutiflorus <sup>N</sup>
Pimpinella major	Rhinanthus alectorolop. <sup>M</sup>	Carex vesicaria <sup>N</sup>	Juncus articulatus <sup>N</sup>
Salvia pratensis	Rhinanthus minor <sup>M</sup>	Cerastium arvens <sup>G</sup>	Juncus conglomeratus <sup>M,F</sup>
Sanguisorba officinalis <sup>F</sup>	Selinum carvifolia	Chaerophyllum hirsutum <sup>N</sup>	Juncus effusus <sup>F</sup>
Saxifraga granulata	Silene vulgaris ssp. vulgaris	Cirsium arvense <sup>Be</sup>	Juncus filiformis <sup>M,N</sup>
Silaum silaus <sup>M,F</sup>	Thesium pyrenaicum	Cirsium oleraceum <sup>N</sup>	Juncus squarrosus <sup>M</sup>
Tragopogon pratensis	Trifolium aureum	Cirsium palustre <sup>M,F</sup>	Lathyrus pratensis <sup>G</sup>
<b>f</b> Trisetum flavescens	Trollius europaeus	Cirsium rivulare <sup>N</sup>	Lathyrus palustris <sup>M,N</sup>
Veronica chamaedrys		Cnidium dubium <sup>N</sup>	Leontodon saxatilis <sup>G</sup>
Vicia sepium	<b>Weitere Grünlandarten (G),</b>	Crepis capillaris <sup>G</sup>	Lolium multiflorum <sup>NA</sup>
	<b>Magerkeitszeiger (M),</b>	Crepis paludosa <sup>N</sup>	Lolium perenne <sup>Be</sup>
<b>Weitere bewertungsrel. Arten</b>	<b>Feuchtezeiger (F),</b>	Dactylorhiza majalis <sup>M,N</sup>	Lotus corniculatus <sup>M</sup>
<b>(nur EHZ, Arteninventar!):</b>	<b>Nässezeiger (N),</b>	Danthonia decumbens <sup>M</sup>	Lotus uliginosus <sup>F</sup>
Achillea millefolium	<b>Stickstoffzeiger (S),</b>	Deschampsia cespitosa <sup>F</sup>	Luzula campestris <sup>M</sup>
Alchemilla spp.	<b>Beweidungszeiger (Be),</b>	Deschampsia flexuosa <sup>M</sup>	Lychnis flos-cuculi <sup>F</sup>
Alchemilla glabra	<b>Brachezeiger (Bra),</b>	Eleocharis palustris <sup>N</sup>	Lysimachia nummularia <sup>G</sup>
Alchemilla glaucescens	<b>Neuansatzzeiger (NA):</b>	Epilobium hirsutum <sup>N</sup>	Lysimachia vulgaris <sup>F</sup>
<b>fl</b> Anthoxantum odoratum	Achillea ptarmica <sup>N</sup>	Epilobium palustre <sup>N</sup>	Lythrum salicaria <sup>F</sup>
Arabidopsis halleri	Aegopodium podagraria <sup>S</sup>	Epilobium parviflorum <sup>N</sup>	Medicago lupulina <sup>G</sup>
Arnica montana	Agrostis canina <sup>M,N</sup>	Epipactis palustris <sup>N</sup>	Mentha pulegium <sup>F</sup>
Bistorta officinalis <sup>F</sup>	Agrostis reptans <sup>G</sup>	Equisetum palustre <sup>M,F</sup>	Menyanthes trifoliata <sup>N</sup>
Briza media <sup>M</sup>	Alchemilla monticola <sup>G</sup>	Eriophorum angustifolium <sup>N</sup>	Molinia arundinacea <sup>M</sup>
Campanula glomerata	Allium angulosum <sup>M,N</sup>	Festuca arundinacea <sup>F</sup>	Molinia caerulea <sup>M,F</sup>
Campanula rotundifolia <sup>M</sup> ,	Allium suaveolens <sup>N</sup>	Filipendula ulmaria <sup>F</sup>	Myosotis laxa <sup>N</sup>
Centaurea nigra	Anagallis tenella <sup>N</sup>	Galium boreale <sup>M,F</sup>	Myosotis scorpioides <sup>N</sup>
		Galium palustre s.l. <sup>N</sup>	Nardus stricta <sup>M</sup>



# Glatthaferwiesen: §15 (6.1)

/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m2): 600

Oenanthe lachenalii <sup>N</sup>	Trifolium campestre <sup>M</sup>
Ophioglossum vulgatum <sup>M,F</sup>	Trifolium dubium <sup>G</sup>
Phalaris arundinacea <sup>N</sup>	Trifolium medium <sup>M</sup>
Phleum pratense <sup>NA</sup>	Trifolium montanum <sup>M</sup>
Phragmites australis <sup>N</sup>	<b>I</b> Trifolium pratense <sup>G</sup>
Pimpinella saxifraga <sup>M</sup>	Trollius europaeus <sup>F</sup>
Plantago lanceolata <sup>G</sup>	Urtica dioica <sup>S</sup>
Plantago major <sup>Be</sup>	Valeriana dioica <sup>M,N</sup>
Plantago media <sup>M</sup>	Valeriana pratensis <sup>F</sup>
Poa annua <sup>Be</sup>	Valeriana procurrens <sup>N</sup>
Poa palustris <sup>N</sup>	Veronica longifolia <sup>N</sup>
Polemonium caeruleum <sup>F</sup>	Veronica serpyllifolia <sup>G</sup>
Polygala vulgaris <sup>M</sup>	Vicia cracca <sup>G</sup>
Potentilla palustris <sup>N</sup>	Viola palustris <sup>N</sup>
Primula veris <sup>M</sup>	Viola persicifolia <sup>N</sup>
Prunella vulgaris <sup>G</sup>	Viola pumila <sup>F</sup>
Pulicaria dysenterica <sup>F</sup>	
Ranunculus aconitifolius <sup>N</sup>	
<b>I</b> Ranunculus bulbosus <sup>M</sup>	
Ranunculus flammula <sup>M,N</sup>	
Ranunculus repens <sup>Be</sup>	
Reynoutria spec. <sup>Bra</sup>	
Rhinanthus serotinus agg. <sup>M</sup>	
Rubus spp. <sup>Bra</sup>	
Rumex acetosella <sup>M</sup>	
Rumex crispus <sup>Be</sup>	
Rumex obtusifolius <sup>Be</sup>	
Sanguisorba minor <sup>M</sup>	
Saxifraga granulata <sup>M</sup>	
Scirpus sylvaticus <sup>N</sup>	
Scorzoneroides autumnalis <sup>G</sup>	
Scutellaria hastifolia <sup>N</sup>	
Selinum carvifolia <sup>M,F</sup>	
Senecio aquaticus <sup>N</sup>	
Senecio erraticus <sup>G</sup>	
Senecio paludosa <sup>N</sup>	
Serratula tinctoria <sup>M</sup>	
Solidago spec. <sup>Bra</sup>	
Stellaria palustris <sup>N</sup>	
Stachys palustris <sup>N</sup>	
Stellaria graminea <sup>M</sup>	
Succisa pratensis <sup>M,F</sup>	
Tanacetum vulgare <sup>Bra</sup>	
<b>fl</b> Taraxacum officinale <sup>S</sup>	
Thalictrum flavum <sup>F</sup>	
Trifolium alpestre <sup>M</sup>	
Trifolium arvense <sup>M</sup>	

## weitere Arten

(BT-typische Arten, sonstige dominante Arten, Magerkeitszeiger, Störzeiger, Gehölze,...)

**I** Valerianella locusta  
**f** Poa pratensis  
**f** Holcus lanatus  
**f** Dactylis glomerata  
**f** Rumex acetosa  
**fl** Bromus hordaceus  
**I** Geranium dissectum

## Hinweise

Häufigkeit [H]: d = dominant (> 25%)  
/ dl = dom. lokal / f = frequent /  
fl = freq. lokal / l = lokal /



# Glatthaferwiesen: §15 (6.1)

/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m2): 500

<b>Objektbezeichnung</b>	<b>Los Nr.</b>	<b>Aufnahme Nr.</b>
geplante PV-FFA bei Laufeld		002
<b>Erfasser</b>	<b>Datum</b>	<b>Foto Nr.</b>
Patrick Jaskowski	19.05.2023	-

## Pflanzengesellschaften (Arrhenatherion)

- AELt (F/M) Arrhenatheretum elatioris typicum (EA1, EE1, HE4, HK2, HK9)
- AELI (F) Arrhenatheretum elatioris lychnetosum (EC1, EE3, HK2, HK9)
- AELr (F/M) Arrhenatheretum elatioris ranunculetosum bulbosi (ED1, EE4, HE4, HK2, HK9)

## [%] BT-Code

- EA1 Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)
- EC1 Nass- und Feuchtwiese (nur Arrh.)
- ED1 Magerwiese
- EE1 Brachgefallene Fettwiese
- EE4 Brachgefallenes Magergrünland
- HE4 Deich mit Extensivgrünland
- HK2 Streuobstwiese
- HK9 Streuobstbrache

## Schicht [%] Wertstufe

<b>Schicht</b>	<b>[%] Wertstufe</b>
Krautschicht	-

## Bemerkungen (Biotop, Beeinträchtigung, Schutz, Bewertung, Entwicklungstendenz, Lage,...)

Schmaler Magerwiesen-Streifen im Hangbereich einer ausgedehnten Glatthaferwiese nördlich des UG. Fließende Übergänge in die südlich sich anschließende Fettwiese.

## LRT-Code

- 6510
- 0000 (Kein LRT)

## Schutz (Präfix)

- 2.5 (§30)
- 6.1 (§30, §15)
- 0.0 (kein Schutz)

## Z-Codes (obligat)

- os (gesellschaftstyp. Artenkombination)
- kk1 (Kräuteranteil > 20 %):  [%]
- kk2 (Störzeigeranteil < 25 %):  [%]
- kk3 (mind. 4 Arten Arrh., davon mind. 1 f / Deckung Arten Arrh. > 1 %)
- kk5 (mind. 1 Magerkeitszeiger frequent o. mehrere in der Summe frequent, Deckung Magerkeitszeiger > 1%)
- kk6 (3 Feuchte- oder 1 Nässezeiger, jew. f)

## Z-Codes (fakultativ):

## Entwicklungstendenz / Erfassungsart

- nicht beurteilbar / Folgekartierung
- erstmalige Kartierung / Kartierung
- negative Ent.tendenz / Folgekartierung
- positive Ent.tendenz / Folgekartierung
- Situation unverändert / Folgekartierung

## Beeinträchtigung

## Bedeutung

- nicht erkennbar
- gering
- mäßig
- stark
- int. Bedeutung
- nat. Bedeutung
- land. Bedeutung
- reg. Bedeutung
- lok. Bedeutung

	A	B	C
<b>Teilkriterium</b>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mäßig</b>
<b>HABITAT</b>			
Wiesennarbe	<input checked="" type="checkbox"/> gleichmäßig aus OG, MG, UG	<input checked="" type="checkbox"/> OG zunehmend, MG/UG weiterhin stark vertreten	<input checked="" type="checkbox"/> Dominanz weniger Arten, faziell
Gesamtdeckung Kräuter	<input checked="" type="checkbox"/> basenreich: > 40 % <input checked="" type="checkbox"/> basenarm: > 30 %	<input type="checkbox"/> basenreich: 30 – 40 % <input type="checkbox"/> basenarm: 25 – 30 %	<input checked="" type="checkbox"/> basenreich: > 20 % <input checked="" type="checkbox"/> basenarm: > 20 %
Standort/Strukturvielfalt, Relief, Brachenteil	<input checked="" type="checkbox"/> natürlich, nahezu natürliches Relief	<input checked="" type="checkbox"/> mäßig, <input checked="" type="checkbox"/> Relief verändert, beginnende Verbrachung	<input checked="" type="checkbox"/> beeinträchtigt, <input checked="" type="checkbox"/> Relief stark verändert, junge Brache
<b>ARTEN</b>			
Lebensraumtyp. Arten (Seite 2)	<input checked="" type="checkbox"/> > 15 (artenreich)	<input checked="" type="checkbox"/> 8 – 14 (mittleres Artenreichtum)	<input checked="" type="checkbox"/> 4 – 7 (mäßig artenreich)
Magerkeitszeiger (Angabe Anzahl)	<input checked="" type="checkbox"/> > 5 % Deckung	<input type="checkbox"/> < 5 % Deckung <input type="checkbox"/> > 10 Ind. /1000 m <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> < 10 Ind. / 1000 m <sup>2</sup>
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG</b>			
Gehölze/Aufforstung	<input checked="" type="checkbox"/> 0 % Deckung	<input type="checkbox"/> 1 – 5 % Deckung	<input checked="" type="checkbox"/> > 5 % Deckung
Verbuschung	<input checked="" type="checkbox"/> < 10 % Deckung	<input type="checkbox"/> 10 – 30 % Deckung	<input checked="" type="checkbox"/> > 30 % Deckung
Störzeiger	<input checked="" type="checkbox"/> < 5 % Deckung	<input checked="" type="checkbox"/> 5 – 10 % Deckung	<input checked="" type="checkbox"/> > 10 % Deckung
Beeinträchtigung - direkt (lt. Referenzliste)	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erkennbar, punktuell	<input checked="" type="checkbox"/> deutlich erkennbar, LRT gefährdet	<input checked="" type="checkbox"/> erheblich, LRT degeneriert
<b>HABITAT</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ARTEN</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>EHZ-GES.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Hinweise

Schicht: Moosschicht, Krautschicht, Keimpflanzen, Flechten, Feldschicht, 1. / 2. Strauchschicht, 1.(obere) / 2.(untere) Baumschicht\*) zutreffendes Feld markieren; OG = Obergräser, MG = Mittelgräser, UG = Untergräser  
Sonst. Beeinträchtigungen = Tritt, Befahrung, Bewirtschaftungsfehler (Mahdgutreste, Düngung, Pestizidanwendung)



# Glatthaferwiesen: §15 (6.1)

/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m2): 500

<b>Lebensraumtypische Arten:</b>	Centaurea nemoralis	Angelica sylvestris <sup>N</sup>	Galium saxatile <sup>M</sup>
	Chaerophyllum hirsutum	Anthriscus sylvestris <sup>S</sup>	Galium uliginosum <sup>M</sup>
Alchemilla vulgaris agg.	Euphrasia nemorosa agg.	Artemisia vulgaris <sup>Bra</sup>	Galium verum agg. <sup>M</sup>
<b>I</b> Alopecurus pratensis	Euphrasia officinalis	Bellis perennis <sup>G</sup>	Gentiana pneumonanthe <sup>F</sup>
<b>f</b> Arrhenatherum elatius	Festuca nigrescens	Betonica officinalis <sup>M</sup>	Geranium palustre <sup>F</sup>
Campanula patula	<b>f</b> Festuca rubra	Briza media <sup>M</sup>	Geum rivale <sup>N</sup>
Campanula rapunculus	Geranium sylvaticum	Bromus erectus <sup>M</sup>	Glyceria fluitans <sup>N</sup>
Carum carvi	Hypericum maculatum <sup>M</sup>	Bromus racemosus <sup>F</sup>	Glyceria maxima <sup>N</sup>
<b>I</b> Centaurea jacea	Lathyrus linifolius <sup>M</sup>	Calamagrostis epigejos <sup>Bra</sup>	Gratiola officinalis <sup>N</sup>
Colchicum autumnale	Luzula multiflora <sup>M</sup>	Caltha palustris <sup>N</sup>	Helictotrichon pratense <sup>M</sup>
Crepis bienni	Meum athamanticum <sup>M</sup>	Cardamine pratensis <sup>G</sup>	Heracleum mantegazzianum
Daucus carota	Narcissus poeticus	Carex acuta <sup>N</sup>	Bra Hieracium caespitosum <sup>M</sup>
Dichoropetalum carvifolia	Poa chaixii	Carex acutiformis <sup>N</sup>	<b>s</b> Hieracium pilosella <sup>M</sup>
<b>f</b> Galium album	Phyteuma nigrum	Carex canescens <sup>N</sup>	Holcus mollis <sup>M</sup>
Geranium pratense	Phyteuma orbiculare	Carex demissa <sup>N</sup>	Hydrocotyle vulgaris <sup>N</sup>
Helictotrichon pubescens <sup>M</sup>	Phyteuma spicatum	Carex disticha <sup>N</sup>	Hypericum tetrapterum <sup>N</sup>
Heracleum sphondylium	Pimpinella major var. rubra	Carex echinata <sup>N</sup>	Hypochaeris maculata <sup>M</sup>
Knautia arvensis	Potentilla erecta <sup>M</sup>	Carex leporina <sup>M,F</sup>	<b>I</b> Hypochaeris radicata <sup>M</sup>
Leontodon hispidus	Primula elatior <sup>F</sup>	Carex nigra <sup>M,N</sup>	Inula britannica <sup>F</sup>
<b>I</b> Leucanthemum vul. agg. <sup>M</sup>	Ranunculus acris	Carex panicea <sup>N</sup>	Inula salicina <sup>M,F</sup>
Malva moschata	Ranunculus polyanthemus	Carex rostrata <sup>M,N</sup>	Iris sibirica <sup>N</sup>
Pastinaca sativa	ssp nemorosus	Carex tomentosa <sup>F</sup>	Juncus acutiflorus <sup>N</sup>
Pimpinella major	Rhinanthus alectorolop. <sup>M</sup>	Carex vesicaria <sup>N</sup>	Juncus articulatus <sup>N</sup>
Salvia pratensis	Rhinanthus minor <sup>M</sup>	Cerastium arvens <sup>G</sup>	Juncus conglomeratus <sup>M,F</sup>
Sanguisorba officinalis <sup>F</sup>	Selinum carvifolia	Chaerophyllum hirsutum <sup>N</sup>	Juncus effusus <sup>F</sup>
<b>fl</b> Saxifraga granulata	Silene vulgaris ssp.vulgaris	Cirsium arvense <sup>Be</sup>	Juncus filiformis <sup>M,N</sup>
Silaum silaus <sup>M,F</sup>	Thesium pyrenaicum	Cirsium oleraceum <sup>N</sup>	Juncus squarrosus <sup>M</sup>
Tragopogon pratensis	Trifolium aureum	Cirsium palustre <sup>M,F</sup>	Lathyrus pratensis <sup>G</sup>
Trisetum flavescens	Trollius europaeus	Cirsium rivulare <sup>N</sup>	Lathyrus palustris <sup>M,N</sup>
<b>f</b> Veronica chamaedrys		Cnidium dubium <sup>N</sup>	Leontodon saxatilis <sup>G</sup>
Vicia sepium	<b>Weitere Grünlandarten (G),</b>	Crepis capillaris <sup>G</sup>	Lolium multiflorum <sup>NA</sup>
	<b>Magerkeitszeiger (M),</b>	Crepis paludosa <sup>N</sup>	Lolium perenne <sup>Be</sup>
<b>Weitere bewertungsrel. Arten</b>	<b>Feuchtezeiger (F),</b>	Dactylorhiza majalis <sup>M,N</sup>	Lotus corniculatus <sup>M</sup>
<b>(nur EHZ, Arteninventar!):</b>	<b>Nässezeiger (N),</b>	Danthonia decumbens <sup>M</sup>	Lotus uliginosus <sup>F</sup>
<b>fl</b> Achillea millefolium	<b>Stickstoffzeiger (S),</b>	Deschampsia cespitosa <sup>F</sup>	<b>fl</b> Luzula campestris <sup>M</sup>
Alchemilla spp.	<b>Beweidungszeiger (Be),</b>	Deschampsia flexuosa <sup>M</sup>	Lychnis flos-cuculi <sup>F</sup>
Alchemilla glabra	<b>Brachezeiger (Bra),</b>	Eleocharis palustris <sup>N</sup>	Lysimachia nummularia <sup>G</sup>
Alchemilla glaucescens	<b>Neuansatzzeiger (NA):</b>	Epilobium hirsutum <sup>N</sup>	Lysimachia vulgaris <sup>F</sup>
<b>f</b> Anthoxanthum odoratum	Achillea ptarmica <sup>N</sup>	Epilobium palustre <sup>N</sup>	Lythrum salicaria <sup>F</sup>
Arabidopsis halleri	Aegopodium podagraria <sup>S</sup>	Epilobium parviflorum <sup>N</sup>	Medicago lupulina <sup>G</sup>
Arnica montana	Agrostis canina <sup>M,N</sup>	Epipactis palustris <sup>N</sup>	Mentha pulegium <sup>F</sup>
Bistorta officinalis <sup>F</sup>	Ajuga reptans <sup>G</sup>	Equisetum palustre <sup>M,F</sup>	Menyanthes trifoliata <sup>N</sup>
Briza media <sup>M</sup>	Alchemilla monticola <sup>G</sup>	Eriophorum angustifolium <sup>N</sup>	Molinia arundinacea <sup>M</sup>
Campanula glomerata	Allium angulosum <sup>M,N</sup>	Festuca arundinacea <sup>F</sup>	Molinia caerulea <sup>M,F</sup>
Campanula rotundifolia <sup>M</sup> ,	Allium suaveolens <sup>N</sup>	Filipendula ulmaria <sup>F</sup>	Myosotis laxa <sup>N</sup>
Centaurea nigra	Anagallis tenella <sup>N</sup>	Galium boreale <sup>M,F</sup>	Myosotis scorpioides <sup>N</sup>
		Galium palustre s.l. <sup>N</sup>	Nardus stricta <sup>M</sup>



# Glatthaferwiesen: §15 (6.1)

/ §30 (2.5)/ LRT 6510 Kartierschwelle §15/ §30/ LRT (m2): 600

Oenanthe lachenalii <sup>N</sup>	Trifolium campestre <sup>M</sup>
Ophioglossum vulgatum <sup>M,F</sup>	Trifolium dubium <sup>G</sup>
Phalaris arundinacea <sup>N</sup>	Trifolium medium <sup>M</sup>
Phleum pratense <sup>NA</sup>	Trifolium montanum <sup>M</sup>
Phragmites australis <sup>N</sup>	Trifolium pratense <sup>G</sup>
Pimpinella saxifraga <sup>M</sup>	Trollius europaeus <sup>F</sup>
<b>f</b> Plantago lanceolata <sup>G</sup>	Urtica dioica <sup>S</sup>
Plantago major <sup>Be</sup>	Valeriana dioica <sup>M,N</sup>
Plantago media <sup>M</sup>	Valeriana pratensis <sup>F</sup>
Poa annua <sup>Be</sup>	Valeriana procurrens <sup>N</sup>
Poa palustris <sup>N</sup>	Veronica longifolia <sup>N</sup>
Polemonium caeruleum <sup>F</sup>	Veronica serpyllifolia <sup>G</sup>
<b>I</b> Polygala vulgaris <sup>M</sup>	Vicia cracca <sup>G</sup>
Potentilla palustris <sup>N</sup>	Viola palustris <sup>N</sup>
<b>s</b> Primula veris <sup>M</sup>	Viola persicifolia <sup>N</sup>
Prunella vulgaris <sup>G</sup>	Viola pumila <sup>F</sup>
Pulicaria dysenterica <sup>F</sup>	
Ranunculus aconitifolius <sup>N</sup>	
<b>f</b> Ranunculus bulbosus <sup>M</sup>	
Ranunculus flammula <sup>M,N</sup>	
<b>I</b> Ranunculus repens <sup>Be</sup>	
Reynoutria spec. <sup>Bra</sup>	
Rhinanthus serotinus agg. <sup>M</sup>	
Rubus spp. <sup>Bra</sup>	
Rumex acetosella <sup>M</sup>	
Rumex crispus <sup>Be</sup>	
Rumex obtusifolius <sup>Be</sup>	
Sanguisorba minor <sup>M</sup>	
Saxifraga granulata <sup>M</sup>	
Scirpus sylvaticus <sup>N</sup>	
<b>I</b> Scorzoneroide autumnalis <sup>G</sup>	
Scutellaria hastifolia <sup>N</sup>	
Selinum carvifolia <sup>M,F</sup>	
Senecio aquaticus <sup>N</sup>	
Senecio erraticus <sup>G</sup>	
Senecio paludosa <sup>N</sup>	
Serratula tinctoria <sup>M</sup>	
Solidago spec. <sup>Bra</sup>	
Stellaria palustris <sup>N</sup>	
Stachys palustris <sup>N</sup>	
Stellaria graminea <sup>M</sup>	
Succisa pratensis <sup>M,F</sup>	
Tanacetum vulgare <sup>Bra</sup>	
<b>I</b> Taraxacum officinale <sup>S</sup>	
Thalictrum flavum <sup>F</sup>	
Trifolium alpestre <sup>M</sup>	
Trifolium arvense <sup>M</sup>	

## weitere Arten

(BT-typische Arten, sonstige dominante Arten, Magerkeitszeiger, Störzeiger, Gehölze,...)

**fl Rumex acetosa**

**fl Valerianella locusta**

**fl Poa pratensis**

**fl Myosotis discolor**

**fl Holcus lanatus**

## Hinweise

Häufigkeit [H]: d = dominant (> 25%)  
/ dl = dom. lokal / f = frequent /  
fl = freq. lokal / l = lokal /