



## Biodiversitätsprojekt „Floristische Kartierung von Verbandsflächen des Landesbundes für Vogelschutz“



Schmalblättriger Hornklee in Feuchtwiese bei Schottenstein (Foto: B. Raab)

### November 2018

- Auftraggeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160  
86179 Augsburg  
[www.lfu-bayern.de](http://www.lfu-bayern.de)
- Auftragnehmer:** Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV)  
Eisvogelweg 1  
91161 Hilpoltstein: 09174/4775-0  
E-Mail: [info@lbv.de](mailto:info@lbv.de)
- Bearbeitung:** Bernd Raab, Referat Artenschutz  
[bernd.raab@lbv.de](mailto:bernd.raab@lbv.de)

## Inhalt

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| A Zusammenfassung .....               | 2  |
| B Einleitung.....                     | 2  |
| C Erfassungsmethodik .....            | 4  |
| C.1 Auswahl .....                     | 4  |
| C.2 Besonderheiten im Jahr 2018 ..... | 6  |
| D Geländeerfassung .....              | 7  |
| F Ergebnisse.....                     | 7  |
| F1. Die gefundenen Arten .....        | 7  |
| F.2 Pflegebedarf .....                | 23 |
| G Anhang .....                        | 29 |
| F Literatur .....                     | 32 |

## A Zusammenfassung

In den Jahren 2017 und 2018 wurden in Bayern in 48 Landkreisen und 2 Städten die Flächen des Landesbundes für Vogelschutz (LBV) untersucht, ob darin Rote Liste 1- und Rote Liste 2-Pflanzenarten vorkommen. Parallel wurden vorhandene Datengrundlagen ausgewertet, so die Punktdaten aus der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sowie die Artangaben aus der Biotopkartierung Bayerns mit den LBV-Grundstücken verschnitten. Bei Hinweisen auf Vorkommen wurde die Fläche aufgesucht und die Fundangaben überprüft. Die Populationsgrößen bestätigter oder neuer Nachweise wurden nach einer dreistufigen Skala geschätzt.

Insgesamt sind Flächen mit Vorkommen von 122 projektrelevanten Pflanzenarten kartiert worden. Es wurden Nachweise von 16 Rote Liste 1-Arten und 106 Rote Liste 2-Arten geprüft. In 49 Fällen konnten die Angaben aktuell nicht bestätigt werden, für 12 Arten ist gar ein dauerhafter Verlust anzunehmen, da sie über einen längeren Zeitraum nicht mehr bestätigt wurden oder sich der Lebensraum sehr stark verändert hat. Von den 2.799 Flurstücken des LBV sind 234 mit projektrelevanten Arten besetzt, was einem Anteil von 8,4 % entspricht.

Einen nennenswerten Einfluss auf die Kartiererergebnisse hatte das extreme Wetter im Jahr 2018. Es ist davon auszugehen, dass vor allem bei Arten der Äcker und einigen Orchideensippen das Fehlen von aktuellen Nachweisen auf die regional wochenlange Trockenheit zurückzuführen ist.

Das Projekt hat zu einem erheblichen Erkenntnisgewinn zur Ausstattung und dem Pflegezustand der LBV-Flächen beigetragen. Insgesamt wurde aber deutlich, dass der Grunderwerb wesentlich dazu beitragen kann hochbedrohte Arten zu erhalten.

Zitiervorschlag: Bernd Raab (2018): Raritäten im Blick. Floristische Kartierung von Verbandsflächen des Landesbundes für Vogelschutz. Gutachten im Auftrag des bayerischen Landesamtes für Umwelt

## B Einleitung

Im Mai 2017 wurde mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt ein Werkvertrag zur Erfassung von wertvollen Artvorkommen auf Flächen im Eigentum von Naturschutzverbänden (einschließlich von Hinweisen zur Pflege und Entwicklung) abgeschlossen. Im Fokus standen dabei vor allem Pflanzenarten mit sehr hoher und hoher Erhaltungsverantwortlichkeit Bayerns, die zudem in einer sehr hohen Gefährdungskategorie stehen (RL 1 und RL 2; siehe Anhang 1).

Für die wenigen Arten, von denen auf den Verbandsflächen bereits Vorkommen bekannt waren, laufen vielerorts bereits verschiedene Artenhilfsprogramme. Daher wurde für dieses Projekt die Erfassung auf alle Pflanzenarten der Gefährdungskategorien RL 1 und RL 2 ausgedehnt.

Der LBV besitzt in Bayern aktuell Flächen mit einer Größe von 2.800,92 Hektar. Diese verteilen sich in unterschiedlicher Intensität über den gesamten Freistaat (Abbildung 1).

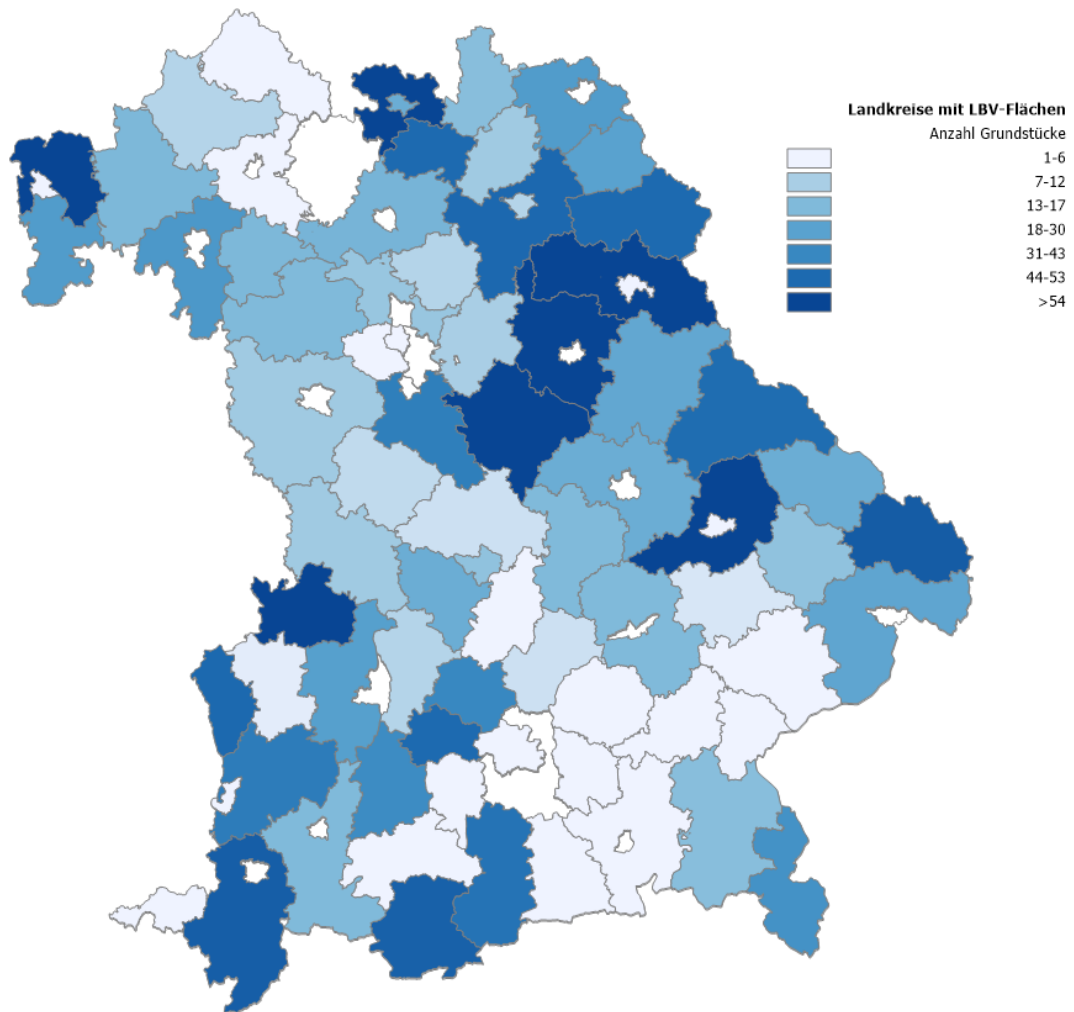


Abbildung 1: Übersichtskarte der Anzahl von LBV-Flächen pro Landkreis

In einigen Landkreisen liegen die Flächen bedingt durch verschiedene Projekte in enger Nachbarschaft, z.B. im Landkreis Roth (Schwarzach-Projekt), Landkreis Coburg (Projekt Lange Berge-Bruchschollenkuppen), Straubing (Rainer Wald) oder Dillingen (Gundelfinger Moos). In den meisten Landkreisen sind die Flächen aber ohne eine Schwerpunktbildung zerstreut verteilt. Es gibt auch Landkreise, in denen es keine Eigentumsflächen des LBV gibt.

Die meisten Flächen beinhalten Feuchtgrünland. Das Biotop-Potential und damit das mögliche Arteninventar sind somit sehr ungleich über die verschiedenen Lebensraumtypen verteilt. Deutlich unterrepräsentiert sind Trockenlebensräume.

Dies wird in folgendem Diagramm dargestellt. Das Diagramm beruht auf einer Schätzung aus der LBV-Flächendatenbank. Dort sind allerdings nicht alle Flächen einem Biotoptyp zugeordnet. Die Darstellung ist dennoch hinreichend, um die Anteile der Biotoptypen deutlich zu machen.

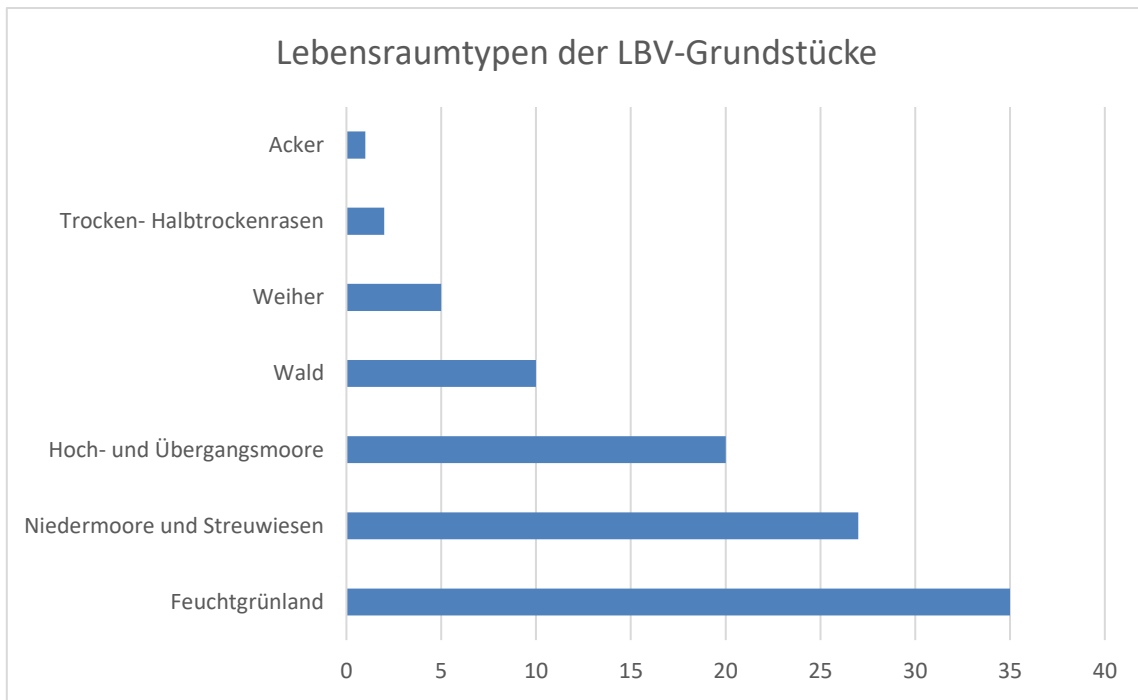


Abbildung 2: Auf Grundlage der LBV-Flächendatenbank geschätzte prozentuale Anteile von Lebensraumtypen in den LBV-Flächen

## C Erfassungsmethodik

Im Projektzeitraum wurden die LBV-Flächen zunächst mit den ASK- und Biotopkartierungsdaten verschnitten, sowie die LBV-Grundstücksdatenbank ausgewertet, soweit hier Angaben zu Pflanzenarten vorlagen. Diese stammen in vielen Fällen aus der Biotopkartierung. Die Fundpunktangaben wurden durch eine Begehung der Fläche überprüft und einer Vor-Ort-Erfassung unterzogen. Dabei war die Lage der ASK-Punkte mittels GPS relativ einfach zu überprüfen. Die Populationsgröße wurde einer einfachen Schätzung unterzogen.

In einem weiteren Schritt wurden die Kreisgruppen zu Nachweisen auf ihren Flächen befragt, soweit dort ältere oder zweifelhafte Angaben vorlagen. Von Botanikern aus den Kreisgruppen wurden, soweit vorliegend, Daten eingearbeitet, z.B. von Sabine Götz, aus der Ammerseeflora.

Nachweise, die nicht bereits in der ASK eingetragen sind, wurden in die PC-ASK übertragen.

### C.1 Auswahl der Untersuchungsflächen

#### Stufe 1

In einer ersten Stufe wurden die LBV-Flächen mithilfe der Unterlagen in der Grundstücksdatenbank des LBV gesichtet. Dies wurde pro Landkreis mit Hilfe der LBV-Schutzgebietsplattform durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass die Daten eine sehr unterschiedliche Qualität aufweisen. So sind viele Flächen schon in den 70er und 80er Jahren erworben worden, ohne dass dabei ausreichende Artenlisten erstellt wurden. Viele Flächen sind unter dem Gesichtspunkt des Vogelschutzes, z.B.

Wiesenbrüter oder Storch gekauft worden, ein gezielter Erwerb aus botanischen Gründen stellt eher eine Ausnahme dar, z.B. Flächen mit Vorkommen des Böhmischen Enzians oder des Karlszepters oder für Arten der Gipssteppen. Vereinzelt sind Fehlbestimmungen eingetragen, z.B. des Steppen-Greiskrautes im Landkreis Dingolfing.

In der Liste der ursprünglichen Zielarten im Anhang 1 sind alle Arten, für die es konkrete Hinweise auf LBV-Flächen gibt, in rotem Fettdruck dargestellt. In der LBV-Datenbank sind den Flächen häufig Daten aus der Biotopkartierung zugeordnet. Diese Nachweise sind aber meist nicht aktuell und lassen sich keiner konkreten Fläche zuordnen sofern die LBV-Fläche etwa in einem größeren Biotopkomplex liegt.

### *Stufe 2*

Um eine Vorauswahl für die Geländeerfassung zu treffen, wurde in einer zweiten Stufe die Biotopkartierung herangezogen. Dazu ist die Biotopkartierung gezielt auf die Zielarten hin gefiltert worden (Datenbank-Auswahl). Hier war die räumliche Unschärfe die Gleiche wie bei den Angaben aus der LBV-Datenbank.

### *Stufe 3*

Mit Hilfe von shape-Dateien aus der Artenschutzkartierung, die das LfU in 2018 dem LBV dankenswerterweise zur Verfügung gestellt hat, ist mit einem GIS-Programm (Manifold 8.030.0) eine Überlagerung/Verschneidung mit den LBV-Flächen vorgenommen worden. Dieser Suchrahmen, bzw. Prüfrahmen war für das Projekt äußerst effizient. So wurde eine deutlich gezieltere Geländeerhebung und Überprüfung von Angaben möglich. Dazu wurden einige nordbayerischen Flächen aus 2017 nochmals aufgesucht und überprüft.

Das Ergebnis ist die nachfolgende Karte (Abbildung 3) für Bayern, in der die gefundenen RL-1- und RL-2-Arten mengenmäßig dargestellt sind.

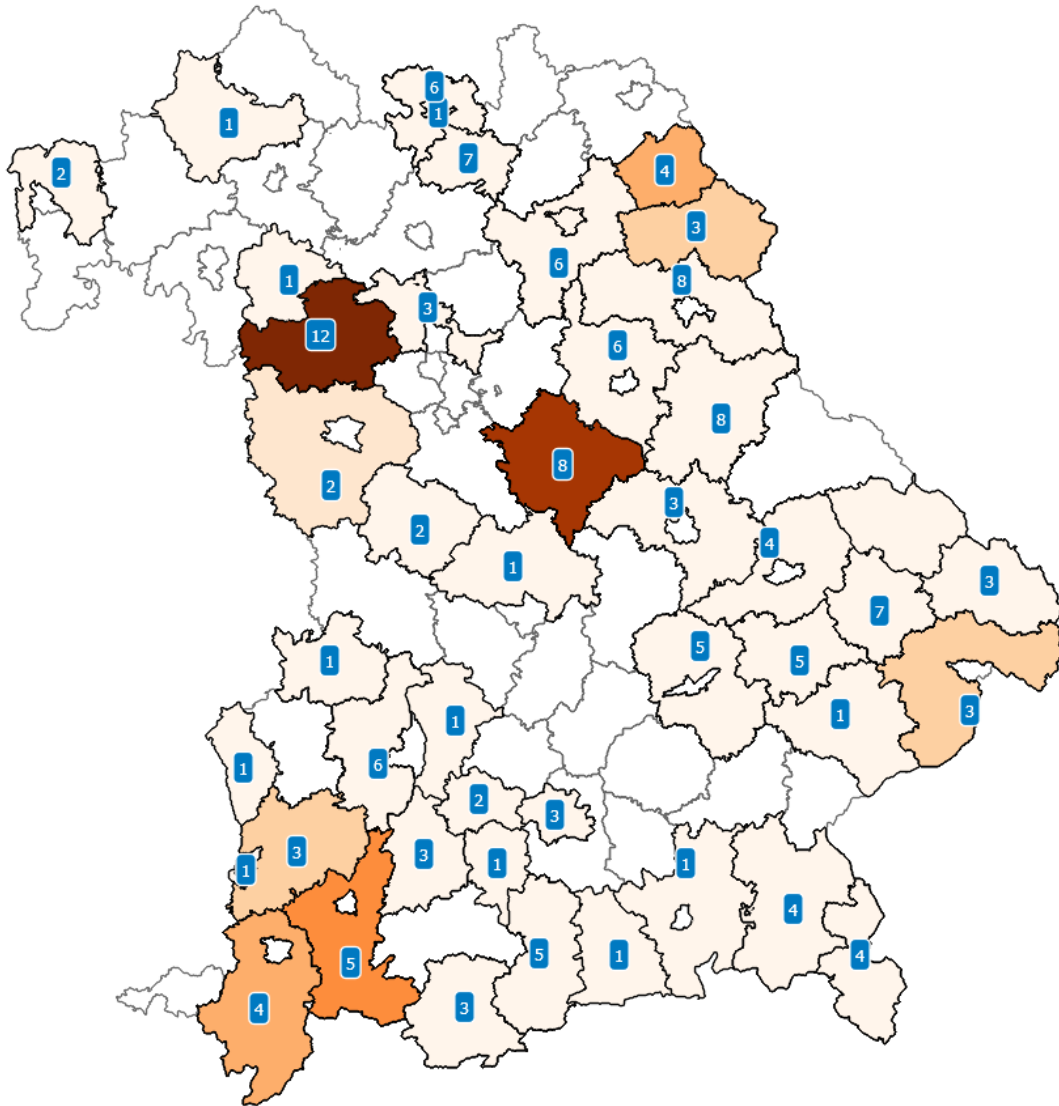


Abbildung 3: Anzahl der Projektsippen in den Landkreisen

## C.2 Besonderheiten im Jahr 2018

Das Jahr 2018 war durch eine außergewöhnlich lange Hitze- und Trockenperiode gekennzeichnet. Besonders betroffen waren daher Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen (Festuco-Brometea), Borstgrasrasen und der Magerweiden (Nardo-Callunetea). Selbst Feuchtwiesen und Flachmoore waren sehr trocken, was sich z.B. in einem deutlich geringeren Aufkommen von z.B. Orchideen niederschlug.

Die LBV-Ackerflächen waren extrem trocken, sodass einige relevante Arten ausgefallen sind, z.B. auf dem Morgenbühl im Landkreis Lichtenfels oder am Bockstadter Weg im Landkreis Coburg. Die Arten wurden als „nicht bestätigt“ eingetragen, dürften aber bei günstigerem Feuchtegehalt wieder auflaufen. Andererseits hat die Trockenheit zu offenen Teichböden geführt, was z.B. *Hottonia palustris* im Landkreis Bayreuth zu einem Massenbestand verholfen hat.

## D Geländeerfassung

Die Flächen wurden in der Zeit von Mai 2017 bis Oktober 2018 in der Regel einmal aufgesucht. Nur in drei Fällen wurde ein zweiter Durchgang durchgeführt. Dabei wurde wie folgt verfahren:

- Vorkommen bestätigt
- Population geschätzt
  - 1.2 Individuen -> sehr klein
  - < 10 Individuen -> klein
  - 10 bis 100 Individuen -> mittel
  - > 100 Individuen -> groß
  - > 1000 Individuen -> sehr groß
- Pflegebedarf benannt
- Eintrag in die LBV-Flurstücksdatenbank
- Eintrag in PC-ASK soweit dort nicht schon eingetragen

## F Ergebnisse

### F1. Die nachgewiesenen Arten

Die im Projektzeitraum erfassten Sippen sind in den folgenden Tabellen aufgelistet. In Tabelle 2 ist auch dargestellt, ob die Sippe bereits in der ASK oder der Biotopkartierung steht und ob die Art überhaupt schon in der LBV-Schutzgebietsplattform vermerkt ist. Die Populationsgröße wurde wie oben dargelegt geschätzt. 49 Arten konnten im Projektzeitraum nicht mehr bestätigt werden, sie werden als „verschollen“ eingestuft, da nicht abzusehen ist, ob eine optimierte Pflege zu einem eventuellen Wiederauftauchen führt. Bei zwölf Sippen liegt der letzte Nachweis nach Angaben aus der Biotopkartierung, der ASK, der LBV-Datenbank sowie Angaben aus den Kreisgruppen sehr lange, > 20 Jahre, zurück (z.B. *Carex heleonastes*, *Scutellaria hastifolia*) oder der Biotop hat sich sehr verändert, z.B. bei *Stratiotes aloides* im Landkreis Aichach-Friedberg, wo die Wasserfläche komplett verschwunden ist. Diese sind in der Tabelle 2 orange hinterlegt.

In der Tabelle sind alle 122 Sippen aufgeführt, die auf LBV-Flächen vorkommen, bzw. vorkamen:

| Artnamen  | Im Projekt<br>bearbeitet | RL-Status | Verant-<br>wortung |
|---|--------------------------|-----------|--------------------|
| <i>Adonis flammea</i>                                     |                          | 1         |                    |
| <i>Agrostemma githago</i>                                 |                          | 1         |                    |
| <i>Artemisia scoparia</i>                                 |                          | 1         |                    |
| <i>Carex heleonastes</i>                                  | v                        | 1         |                    |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>hyphaematodes</i> |                          | 1         |                    |
| <i>Eriophorum gracile</i>                                 |                          | 1         | !                  |
| <i>Festuca valesiaca</i>                                  |                          | 1         |                    |
| <i>Gentianella bohemica</i>                               |                          | 1         | !!                 |



|  |   |   |    |
|--|---|---|----|
| <i>Juncus capitatus</i>                                | v | 1 |    |
| <i>Juncus sphaerocarpos</i>                            |   | 1 | !! |
| <i>Lotus tenuis</i>                                    |   | 1 |    |
| <i>Nepeta nuda</i>                                     |   | 1 |    |
| <i>Nymphoides peltata</i>                              |   | 1 |    |
| <i>Pilularia globulifera</i>                           |   | 1 |    |
| <i>Salix myrtilloides</i>                              |   | 1 |    |
| <i>Viola persicifolia</i>                              | v | 1 |    |
|  |   |   |    |
| <i>Adonis vernalis</i>                                 |   | 2 |    |
| <i>Aira caryophyllea s. l.</i>                         |   | 2 |    |
| <i>Ajuga chamaepitys</i>                               |   | 2 |    |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i>                          | v | 2 |    |
| <i>Arabis nemorensis</i>                               |   | 2 |    |
| <i>Arnoseris minima</i>                                |   | 2 | !  |
| <i>Astragalus danicus</i>                              |   | 2 |    |
| <i>Barbarea stricta</i>                                | v | 2 |    |
| <i>Betula humilis</i>                                  |   | 2 |    |
| <i>Botrychium matricariifolium</i>                     |   | 2 |    |
| <i>Bromus racemosus</i>                                | v | 2 |    |
| <i>Bryonia alba</i>                                    |   | 2 |    |
| <i>Camelina microcarpa</i>                             |   | 2 |    |
| <i>Carex chordorrhiza</i>                              |   | 2 |    |
| <i>Carex diandra</i>                                   |   | 2 |    |
| <i>Carex dioica</i>                                    |   | 2 |    |
| <i>Carex hartmanii</i>                                 |   | 2 |    |
| <i>Chondrilla juncea</i>                               |   | 2 |    |
| <i>Cicuta virosa</i>                                   |   | 2 |    |
| <i>Conringia orientalis</i>                            |   | 2 |    |
| <i>Crepis foetida</i>                                  |   | 2 |    |
| <i>Crepis praemorsa</i>                                |   | 2 |    |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> agg.                     |   | 2 |    |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>ochroleuca</i> |   | 2 |    |
| <i>Dactylorhiza lapponica</i>                          |   | 2 |    |
| <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> s.str.               |   | 2 |    |
| <i>Dianthus gratianopolitanus</i>                      |   | 2 | !! |
| <i>Dianthus seguieri</i>                               |   | 2 | !  |
| <i>Diphasiastrum complanatum</i>                       | v | 2 |    |
| <i>Diphasiastrum zeilleri</i>                          | v | 2 |    |
| <i>Drosera anglica</i>                                 |   | 2 |    |
| <i>Drosera intermedia</i>                              |   | 2 |    |
| <i>Drosera longifolia</i>                              |   | 2 |    |
| <i>Dryopteris cristata</i>                             |   | 2 |    |
| <i>Elatine hexandra</i>                                |   | 2 |    |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| <i>Elatine hydropiper</i> agg.                  |   | 2 |    |
| <i>Elatine triandra</i>                         |   | 2 |    |
| <i>Euphorbia palustris</i>                      |   | 2 |    |
| <i>Euphorbia seguieriana</i>                    |   | 2 |    |
| <i>Gagea minima</i>                             |   | 2 |    |
| <i>Gentiana pneumonanthe</i>                    |   | 2 |    |
| <i>Gladiolus palustris</i>                      |   | 2 | !  |
| <i>Helichrysum arenarium</i>                    |   | 2 |    |
| <i>Helosciadium repens</i>                      |   | 2 | !! |
| <i>Herminium monorchis</i>                      |   | 2 |    |
| <i>Hieracium cymosum</i>                        |   | 2 |    |
| <i>Hierochloe hirta</i>                         |   | 2 |    |
| <i>Hottonia palustris</i>                       |   | 2 |    |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>                 |   | 2 | !  |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                     |   | 2 |    |
| <i>Juncus ranarius</i>                          |   | 2 |    |
| <i>Laserpitium prutenicum</i>                   |   | 2 |    |
| <i>Lathyrus aphaca</i>                          |   | 2 |    |
| <i>Lathyrus nissolia</i>                        |   | 2 |    |
| <i>Lathyrus palustris</i>                       |   | 2 |    |
| <i>Leonurus cardiaca</i> subsp. <i>cardiaca</i> |   | 2 |    |
| <i>Lepidium coronopus</i>                       | v | 2 |    |
| <i>Liparis loeselii</i>                         |   | 2 | !  |
| <i>Minuartia hybrida</i>                        |   | 2 |    |
| <i>Minuartia verna</i> s. str.                  |   | 2 |    |
| <i>Montia fontana</i>                           |   | 2 |    |
| <i>Myriophyllum alterniflorum</i>               |   | 2 |    |
| <i>Najas marina</i> s. l.                       |   | 2 |    |
| <i>Nepeta cataria</i>                           |   | 2 |    |
| <i>Nymphaea candida</i>                         |   | 2 |    |
| <i>Oenanthe fistulosa</i>                       |   | 2 |    |
| <i>Onobrychis arenaria</i>                      |   | 2 |    |
| <i>Ophrys apifera</i>                           |   | 2 |    |
| <i>Orchis morio</i>                             |   | 2 |    |
| <i>Orchis purpurea</i>                          | v | 2 |    |
| <i>Orchis ustulata</i>                          |   | 2 |    |
| <i>Ornithopus perpusillus</i>                   |   | 2 |    |
| <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>           |   | 2 | !  |
| <i>Peucedanum officinale</i>                    |   | 2 |    |
| <i>Phleum paniculatum</i>                       | v | 2 |    |
| <i>Polemonium caeruleum</i>                     |   | 2 |    |
| <i>Populus nigra</i>                            |   | 2 |    |
| <i>Potamogeton acutifolius</i>                  |   | 2 |    |
| <i>Pyrola chlorantha</i>                        |   | 2 |    |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <i>Ranunculus cassubicifolius</i>          |   | 2 | ! |
| <i>Ranunculus lingua</i>                   |   | 2 |   |
| <i>Rhynchospora fusca</i>                  |   | 2 |   |
| <i>Scabiosa canescens</i>                  | v | 2 |   |
| <i>Schoenoplectus mucronatus</i>           |   | 2 |   |
| <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>      |   | 2 |   |
| <i>Scirpus radicans</i>                    |   | 2 |   |
| <i>Scorzonera hispanica</i>                |   | 2 |   |
| <i>Scorzonera purpurea</i>                 |   | 2 |   |
| <i>Scutellaria hastifolia</i>              | v | 2 |   |
| <i>Scutellaria minor</i>                   | v | 2 |   |
| <i>Silene otites</i>                       |   | 2 |   |
| <i>Sium latifolium</i>                     |   | 2 |   |
| <i>Sparganium natans</i>                   |   | 2 |   |
| <i>Spiranthes aestivalis</i>               | v | 2 |   |
| <i>Staphylea pinnata</i>                   |   | 2 |   |
| <i>Stipa capillata</i>                     |   | 2 |   |
| <i>Stipa joannis</i>                       |   | 2 |   |
| <i>Stratiotes aloides</i>                  | v | 2 |   |
| <i>Taraxacum bavaricum</i>                 |   | 2 |   |
| <i>Teucrium scordium</i>                   |   | 2 |   |
| <i>Thalictrum simplex subsp. galioides</i> |   | 2 | ! |
| <i>Trifolium spadiceum</i>                 |   | 2 |   |
| <i>Trifolium striatum</i>                  | v | 2 | ! |
| <i>Utricularia vulgaris</i>                |   | 2 |   |
| <i>Viola elatior</i>                       |   | 2 |   |
| <i>Viola rupestris</i>                     |   | 2 |   |

Tabelle 1: Liste der Projektsippen auf LBV-Flächen; V = verschollen, im Projektzeitraum nicht nachgewiesen

Die Populationsgröße der festgestellten Arten stellt sich sehr unterschiedlich dar. Die meisten Vorkommen sind nur klein und bewegen sich in einer Größenordnung unter 10 Individuen. Wobei anzumerken ist, dass auch hier das Wetter 2018 eine große Rolle gespielt haben mag und/oder eine gewisse Schätzunschärfe das Ergebnis beeinflusst. Große oder sehr große Bestände sind sehr selten. Eine Ausnahme bilden z.B. *Lotus tenuis* mit über 1.000 Individuen oder auch *Hottonia palustris* mit mehreren hundert Individuen.

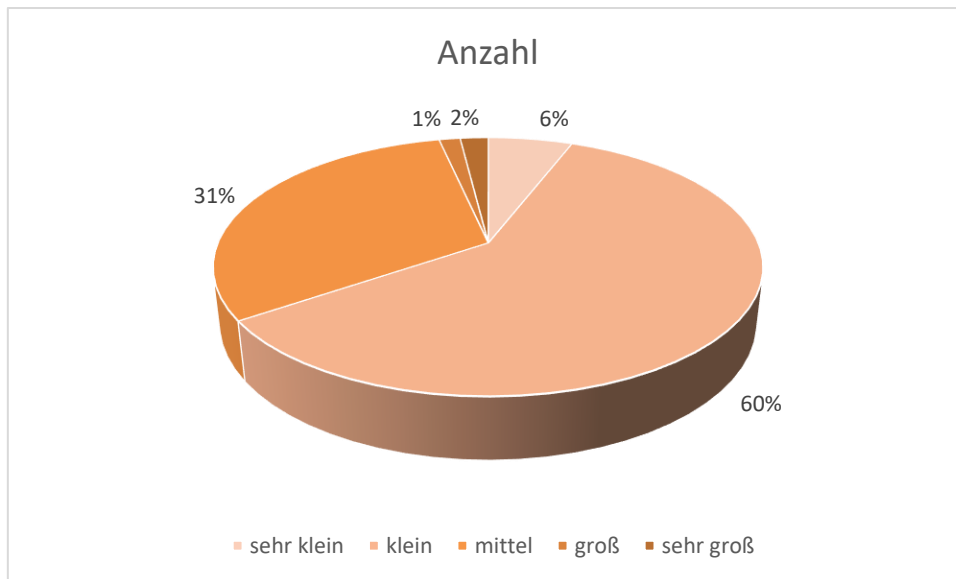


Abbildung 4: Verteilung der Populationsgrößen

Rund 90 % der gefundenen Populationen sind als „klein“ oder „mittel“ zu bezeichnen. Die Populationsgröße ließe sich ggf. durch eine Optimierung der Pflege steigern. Dies ist eine künftige wichtige Aufgabe des LBV-Flächenmanagements.

## Schwaben

| Landkreis         | Gemeinde               | Gemarkung              | Flurnummer | Art  | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|-------------------|------------------------|------------------------|------------|--|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Augsburg          | Gessertshausen         | Margertshausen         | 867/3      | <i>Dactylorhiza traunsteineri s.str.</i>   |                 | x                        |               | x                   | n         |            |
|                   | Langerringen           | Langerringen           | 867        | <i>Populus nigra</i>                       |                 | x                        | x             | x                   | x         | klein      |
|                   |                        |                        | 502        | <i>Populus nigra</i>                       |                 | x                        | x             | x                   | x         | klein      |
|                   |                        | Gennach                | 515        | <i>Nymphoides peltata</i>                  |                 |                          | x             | x                   | x         | groß       |
|                   |                        |                        |            | <i>Ranunculus lingua</i>                   |                 |                          | Nachtrag      | x                   | x         | mittel     |
|                   |                        |                        | 445        | <i>Laserpitium prutenicum</i>              |                 | x                        | x             | x                   | x         | mittel     |
|                   |                        |                        | 444        | <i>Laserpitium prutenicum</i>              |                 | x                        | x             | x                   | x         | mittel     |
|                   |                        |                        |            | <i>Thalictrum simplex subsp. galioides</i> | x               | x                        | x             | x                   | x         | mittel     |
| Aichach-Friedberg | Dasing                 | Dasing                 | 1168/23    | <i>Stratiotes aloides</i>                  |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
| Dillingen         | Wittislingen           | Wittislingen           | 2520       | <i>Thalictrum simplex subsp. galioides</i> | x               |                          |               | x                   |           | klein      |
|                   |                        |                        | 2308       | <i>Thalictrum simplex subsp. galioides</i> | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                        |                        | 2464       | <i>Thalictrum simplex subsp. galioides</i> | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                        |                        | 2485/1     | <i>Thalictrum simplex subsp. galioides</i> | x               |                          | x             | x                   |           | mittel     |
|                   | Gundelfingen a.d.Donau | Gundelfingen a.d.Donau | 7357       | <i>Thalictrum simplex subsp. galioides</i> | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
| Memmingen         | Memmingen              | Dickenreishausen       | 432        | <i>Gentiana pneumonanthe</i>               | x               |                          | x             | x                   | n         |            |
| Neu-Ulm           | Buch                   | Obenhausen             | 1445       | <i>Carex diandra</i>                       |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
|                   |                        |                        | 1722       | <i>Orchis morio</i>                        |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
| Oberallgäu        | Immenstadt i.Allgäu    | Bühl a.Alpsee          | 432        | <i>Dactylorhiza lapponica</i>              |                 | x                        | x             | x                   |           | sehr klein |
|                   |                        |                        | 465        | <i>Dactylorhiza lapponica</i>              |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                        |                        | 969        | <i>Herminium monorchis</i>                 | x               | x                        | x             | x                   |           | sehr klein |

| Landkreis               | Gemeinde        | Gemarkung        | Flurnummer | Art   | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|-------------------------|-----------------|------------------|------------|---|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Oberallgäu              | Oberstaufen     | Oberstaufen      | 3319       | <i>Drosera longifolia</i>                         |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         | Rettenberg      | Untermieselstein | 2089/1     | <i>Drosera longifolia</i>                         |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                         |                 |                  | 2089/1     | <i>Eriophorum gracile</i>                         |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                         | Waltenhofen     | Martinszell      | 1074/2     | <i>Carex diandra</i>                              |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 1074/2     | <i>Drosera anglica</i>                            |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 1074/2     | <i>Herminium monorchis</i>                        |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
|                         |                 |                  | 1074/2     | <i>Carex heleonastes</i>                          |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
|                         |                 |                  | 1074       | <i>Sparganium natans</i>                          |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
| Ostallgäu               | Günzach         | Günzach          | 1081       | <i>Drosera longifolia</i>                         |                 | x                        |               | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 1081       | <i>Salix myrtilloides</i>                         |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | sehr klein |
|                         |                 |                  | 1070       | <i>Carex dioica</i>                               | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 1070       | <i>Drosera anglica</i>                            |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 1071       | <i>Carex dioica</i>                               |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 1076       | <i>Betula humilis</i>                             | x               |                          | x             | x                   |           | sehr klein |
| Unterallgäu             | Tussenhausen    | Tussenhausen     | 3272       | <i>Gentiana pneumonanthe</i>                      |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  |            | <i>Dactylorhiza incarnata</i> agg.                |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                         | Wiedergeltingen | Wiedergeltingen  | 822        | <i>Thalictrum simplex</i> subsp. <i>galioides</i> | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                         |                 |                  | 851        | <i>Thalictrum simplex</i> subsp. <i>galioides</i> | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
| <b>Oberbayern</b>       |                 |                  |            |   |                 |                          |               |                     |           |            |
| Bad Tölz-Wolfratshausen | Dietramszell    | Hechenberg       | 1834       | <i>Betula humilis</i>                             | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                         | Kochel a.See    | Kochel a.See     | 2933/5     | <i>Dryopteris cristata</i>                        | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 2933/3     | <i>Dryopteris cristata</i>                        | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         | Benediktbeuern  | Benediktbeuern   | 1245       | <i>Dryopteris cristata</i>                        | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                 |                  | 1245       | <i>Gentiana pneumonanthe</i>                      | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         | Egling          | Egling           | 688/1      | <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>             |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |

| Landkreis               | Gemeinde            | Gemarkung        | Flurnummer | Art  | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|-------------------------|---------------------|------------------|------------|--|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Bad Tölz-Wolfratshausen | Egling              | Moosham          | 444/0      | <i>Betula humilis</i>                                  |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
|                         | Egling              | Moosham          | 444/0      | <i>Salix myrtilloides</i>                              |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | sehr klein |
| Berchtesgadener Land    | Saaldorf-Surheim    | Saaldorf         | 1399/1     | <i>Arabis nemorensis</i>                               | x               |                          |               | x                   |           | klein      |
|                         |                     |                  | 1495       | <i>Ranunculus cassubicifolius</i>                      | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
|                         |                     |                  | 1418       | <i>Laserpitium prutenicum</i>                          | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
|                         |                     |                  | 1388       | <i>Dactylorhiza traunsteineri s.str.</i>               | x               | x                        | x             | x                   | n         |            |
|                         | Laufen              | Leobendorf       | 2432       | <i>Laserpitium prutenicum</i>                          | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
| Eichstätt               | Großmehring         | Großmehring      | 4742       | <i>Anacamptis pyramidalis</i>                          | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
| Fürstenfeldbruck        | Schöngeising        | Schöngeising     | 1053       | <i>Carex hartmanii</i>                                 | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                         | Fürstenfeldbruck    | Fürstenfeldbruck | 1541       | <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>Ochroleuca</i> | x               |                          |               | x                   |           | klein      |
| Garmisch-Partenkirchen  | Oberammergau        | Oberammergau     | 2240       | <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>                  | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                     |                  | 2835       | <i>Gentiana pneumonanthe</i>                           | x               | x                        | Nachtrag      | x                   |           | sehr klein |
|                         | Ohlstadt            | Ohlstadt         | 1837       | <i>Gladiolus palustris</i>                             | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                     |                  | 1824       | <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>                  | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         | Murnau a.Staffelsee | Hechendorf       | 885        | <i>Gladiolus palustris</i>                             | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                     |                  | 878        | <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>                  | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
| Landsberg               | Apfeldorf           | Apfeldorf        | 1948       | <i>Carex chordorrhiza</i>                              |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                         |                     |                  | 1954       | <i>Gentiana pneumonanthe</i>                           |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
| Miesbach                | Weyarn              | Holzolling       | 694        | <i>Helosciadium repens</i>                             | x               |                          |               | x                   |           | klein      |
| München(Stadt)          | München             | Schwabing        | 472/313    | <i>Minuartia hybrida</i>                               | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                         | München             | Trudering        | 1736       | <i>Crepis foetida</i>                                  | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                         | München             | Trudering        | 1736       | <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>                  | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
| Rosenheim               | Prutting            | Prutting         | 2462       | <i>Liparis loeselii</i>                                | x               | x                        |               | x                   |           | klein      |
| Starnberg               | Wörthsee            | Ettersschlag     | 1007       | <i>Gentiana pneumonanthe</i>                           |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
|                         |                     |                  | 1008       | <i>Gentiana pneumonanthe</i>                           |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |

| Landkreis           | Gemeinde      | Gemarkung       | Flurnummer | Art   | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|---------------------|---------------|-----------------|------------|---|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Traunstein          | Surberg       | Lauter          | 833        | <i>Drosera intermedia</i>                                 |                 | x                        |               | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 |            | <i>Spiranthes aestivalis</i>                              | x               |                          |               | x                   | n         |            |
|                     | Siegsdorf     | Vogling         | 394        | <i>Drosera longifolia</i>                                 |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     | Inzell        | Inzell          | 370/5      | <i>Carex hartmanii</i>                                    | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
| <b>Niederbayern</b> |               |                 |            |   |                 |                          |               |                     |           |            |
| Deggendorf          | Niederalteich | Niederalteich   | 1234       | <i>Euphorbia palustris</i>                                | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                     |               |                 |            | <i>Viola elatior</i>                                      | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 |            | <i>Scutellaria hastifolia</i>                             |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
|                     |               |                 | 1298       | <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>hyphaematodes</i> | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 |            | <i>Euphorbia palustris</i>                                |                 |                          | x             |                     |           |            |
|                     |               |                 |            | <i>Viola elatior</i>                                      |                 |                          | x             |                     |           |            |
|                     |               |                 | 1299       | <i>Viola elatior</i>                                      | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 |            | <i>Euphorbia palustris</i>                                |                 |                          | x             |                     |           | mittel     |
|                     |               |                 | 1288       | <i>Euphorbia palustris</i>                                | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     | Moos          | Langenisarhofen | 773/1      | <i>Arabis nemorensis</i>                                  |                 |                          | x             | x                   | n         |            |
|                     |               |                 |            | <i>Hierochloa hirta</i>                                   |                 |                          | x             | x                   |           |            |
|                     |               |                 |            | <i>Lathyrus palustris</i>                                 |                 |                          | x             | x                   | n         |            |
|                     |               |                 |            | <i>Taraxacum bavaricum</i>                                |                 | x                        | Nachtrag      | x                   | n         |            |
|                     |               |                 |            | <i>Teucrium scordium</i>                                  |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 |            | <i>Viola persicifolia</i>                                 |                 |                          | x             | x                   | n         |            |
|                     |               |                 | 768        | <i>Hierochloa hirta</i>                                   | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 |            | <i>Lathyrus palustris</i>                                 |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 |            | <i>Teucrium scordium</i>                                  |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                     |               |                 | 770        | <i>Arabis nemorensis</i>                                  |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
| Dingolfing-Landau   | Pilsting      | Großköllnbach   | 2127/1     | <i>Schoenoplectus mucronatus</i>                          | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | sehr klein |



| Landkreis         | Gemeinde       | Gemarkung     | Flurnummer | Art   | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|-------------------|----------------|---------------|------------|---|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Dingolfing-Landau | Pilsting       | Großköllnbach | 2469       | <i>Arabis nemorensis</i>                        | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel     |
|                   |                | Großköllnbach | 2469       | <i>Laserpitium prutenicum</i>                   | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel     |
|                   | Moosthenning   | Thürnthening  | 422        | <i>Helioscadium repens</i>                      |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | sehr klein |
|                   |                |               | 422        | <i>Dianthus seguieri</i>                        |                 |                          | x             | x                   | n         | Fehlb.     |
| Freyung-Grafenau  | Mauth          | Mauth         | 1354       | <i>Gentianella bohemica</i>                     | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                   | Schöfweg       | Hilgenreith   | 2984       | <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>           | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                   | Haidmühle      | Bischofsreut  | 657        | <i>Agrostemma githago</i>                       | x               |                          | x             | x                   | n         |            |
| Landshut          | Essenbach      | Mettenbach    | 397        | <i>Bryonia alba</i>                             |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                |               | 393        | <i>Nepeta cataria</i>                           | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                |               |            | <i>Chondrilla juncea</i>                        | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                |               |            | <i>Leonurus cardiaca</i> subsp. <i>cardiaca</i> | x               | x                        | x             | x                   | n         |            |
| Passau            | Untergriesbach | Lämmersdorf   | 2865       | <i>Artemisia scoparia</i>                       | x               |                          |               | x                   |           | klein      |
|                   |                |               | 2717       | <i>Hieracium cymosum</i>                        |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                | Gottsdorf     | 1560       | <i>Staphylea pinnata</i>                        | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                |               | 1551/2     | <i>Staphylea pinnata</i>                        |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                   |                |               | 1558       | <i>Staphylea pinnata</i>                        |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
| Regen             | Teisnach       | Teisnach      | 1461       | <i>Myriophyllum alterniflorum</i>               | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                   | Langdorf       | Langdorf      | 470/13     | <i>Trifolium spadiceum</i>                      | x               |                          | x             | x                   |           | mittel     |
|                   |                |               | 470/13     | <i>Scutellaria minor</i>                        |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
| Rottal-Inn        | Gangkofen      | Gangkofen     | 1481       | <i>Orchis morio</i>                             |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
| Straubing-Bogen   | Rain           | Rain          | 539        | <i>Hottonia palustris</i>                       | x               |                          | x             | x                   |           | mittel     |
|                   |                |               | 540/8      | <i>Hottonia palustris</i>                       |                 |                          | x             | x                   |           | mittel     |
|                   | Steinach       | Steinach      | 1287       | <i>Hottonia palustris</i>                       | x               |                          | x             | x                   | n         |            |
|                   |                |               | 1304       | <i>Bromus racemosus</i>                         | x               |                          | x             | x                   | n         |            |
|                   |                |               | 1305       | <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>           | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |

| Landkreis              | Gemeinde          | Gemarkung    | Flurnummer | Art                                | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|------------------------|-------------------|--------------|------------|------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Steinach               | Steinach          | Steinach     | 1305       | <i>Scirpus radicans</i>            | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                        |                   |              | 1316       | <i>Scirpus radicans</i>            | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                        |                   |              |            | <i>Hottonia palustris</i>          | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
| <b>Oberpfalz</b>       |                   |              |            |                                    |                 |                          |               |                     |           |            |
| Amberg-Weizsach        | Auerbach i.d.OPf. | Nitzlbuch    | 682        | <i>Juncus ranarius</i>             |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
|                        |                   |              |            | <i>Juncus capitatus</i>            |                 |                          | x             | x                   | n         |            |
|                        | Vilseck           | Gressenwöhr  | 600        | <i>Elatine triandra</i>            | x               |                          |               | x                   |           | mittel     |
|                        | Hirschbach        | Achtel       | 512        | <i>Minuartia verna s. str.</i>     | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                        |                   |              |            | <i>Helichrysum arenarium</i>       |                 |                          | x             | x                   | n         |            |
|                        |                   |              | 54         | <i>Dianthus gratianopolitanus</i>  | x               |                          |               | x                   |           | klein      |
|                        |                   |              |            | <i>Orchis ustulata</i>             |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                        |                   |              |            | <i>Viola rupestris</i>             |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                        | Rieden            | Vilshofen    | 1405       | <i>Utricularia vulgaris</i>        |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                        | Hahnbach          | Süß          | 1504       | <i>Cicuta virosa</i>               |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
| Cham                   | Cham              | Thierlstein  | 870        | <i>Hottonia palustris</i>          | x               |                          |               | x                   | n         |            |
| Neumarkt i.d.Oberpfalz | Deining           | Oberbuchfeld | 1194       | <i>Polemonium caeruleum</i>        |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                        |                   |              | 1138       | <i>Aira caryophylla s. l.</i>      | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                        |                   |              | 1051       | <i>Botrychium matricariifolium</i> | x               |                          |               | x                   |           | sehr klein |
|                        |                   |              | 1076/1     | <i>Cicuta virosa</i>               |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                        | Deining           | Waltersberg  | 985        | <i>Polemonium caeruleum</i>        | x               | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                        | Mühlhausen        | Döllwang     | 1979       | <i>Dryopteris cristata</i>         |                 | x                        |               | x                   | n         |            |
|                        | Velburg           | Deusmauer    | 335        | <i>Polemonium caeruleum</i>        |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                        |                   |              | 336        | <i>Polemonium caeruleum</i>        |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                        | Pyrbaum           | Oberhembach  | 308        | <i>Arnoseris minima</i>            |                 | x                        | x             | x                   |           | sehr klein |
|                        |                   |              | 308        | <i>Ornithopus perpusillus</i>      |                 | x                        | x             | x                   |           | klein      |
|                        |                   |              | 309        | <i>Arnoseris minima</i>            | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |

| Landkreis              | Gemeinde      | Gemarkung     | Flurnummer | Art                              | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand |
|------------------------|---------------|---------------|------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|---------|
| Neumarkt i.d.Oberpfalz | Deining       | Mittersthal   | 942        | <i>Polemonium caeruleum</i>      | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               | 985/3      | <i>Polemonium caeruleum</i>      | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        | Berching      | Stierbaum     | 515        | <i>Ophrys apifera</i>            | x               |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                        | Mühlhausen    | Mühlhausen    | 1252       | <i>Gagea minima</i>              | x               |                          | x             | x                   |           | klein   |
|                        | Seubersdorf   | Eichenhofen   | 307        | <i>Orchis ustulata</i>           |                 |                          | x             | x                   |           | klein   |
|                        |               |               |            | <i>Orchis morio</i>              |                 |                          | x             | x                   |           | klein   |
|                        |               |               |            | <i>Muscari comosum</i>           |                 |                          | x             | x                   | n         |         |
| Neustadt a.d. Waldnaab | Schwarzenbach | Schwarzenbach | 707/7      | <i>Diphasiastrum zeileri</i>     |                 |                          | x             | x                   | n         |         |
|                        |               |               |            | <i>Diphasiastrum complanatum</i> |                 |                          | x             | x                   | n         |         |
|                        |               |               |            | <i>Pyrola chlorantha</i>         |                 |                          | x             | x                   | n         |         |
|                        |               |               | 669        | <i>Rynchosphora fusca</i>        | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               |            | <i>Drosera intermedia</i>        | x               | x                        | x             | x                   |           | klein   |
|                        |               |               |            | <i>Dryopteris cristata</i>       |                 |                          | x             | x                   |           | klein   |
|                        |               |               | 667        | <i>Rynchosphora fusca</i>        | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               |            | <i>Drosera intermedia</i>        | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        | Georgenberg   | Reinhardsried | 506        | <i>Polemonium caeruleum</i>      | x               |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                        | Waidhaus      | Waidhaus      | 865        | <i>Polemonium caeruleum</i>      | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        | Tännesberg    | Tännesberg    | 920        | <i>Trifolium spadiceum</i>       |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               |            | <i>Hydrocotyle vulgaris</i>      |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               | 935        | <i>Urticularia vulgaris</i>      |                 | x                        | x             | x                   |           | klein   |
|                        | Weierhammer   | Etzenricht    | 1689/4     | <i>Cicuta virosa</i>             |                 | x                        | x             | x                   |           | klein   |
|                        |               |               | 1689/2     |                                  |                 | x                        | x             | x                   |           | klein   |
|                        |               |               | 1698       | <i>Polemonium caeruleum</i>      |                 |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               | 1738       |                                  |                 |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               | 1694       | <i>Cicuta virosa</i>             |                 |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                        |               |               | 1736       | <i>Cicuta virosa</i>             |                 | x                        | x             | x                   |           | klein   |

| Landkreis          | Gemeinde        | Gemarkung        | Flurnummer | Art                            | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand |
|--------------------|-----------------|------------------|------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|---------|
| Regensburg         | Pfatter         | Pfatter          | 1550/2     | <i>Sium latifolium</i>         |                 |                          | x             | x                   |           | klein   |
|                    | Wörth a.d.Donau | Kiefenholz       | 483        | <i>Peucedanum officinale</i>   |                 |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  | 474        |                                |                 |                          | x             | x                   |           | mittel  |
| Schwandorf         | Schwarzenfeld   | Sonnenried       | 1212       | <i>Pilularia prolifera</i>     |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | groß    |
|                    |                 |                  |            | <i>Najas minor</i>             |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  |            | <i>Elatine triandra</i>        |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein   |
|                    |                 |                  | 1018       | <i>Najas minor</i>             |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein   |
|                    | Schwandorf      | Kronstetten      | 2470       | <i>Elatine triandra</i>        | x               |                          | Nachtrag      | x                   | n         |         |
|                    |                 |                  | 807        | <i>Cicuta virosa</i>           | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein   |
|                    | Nabburg         | Nabburg          | 807        | <i>Elatine hydropiper</i> agg. | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  |            | <i>Elatine hexandra</i>        | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  |            | <i>Scirpus radicans</i>        | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel  |
|                    | Schwarzenfeld   | Sonnenried       | 1012/1     | <i>Najas marina s. l.</i>      | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  | 1012       | <i>Najas marina s. l.</i>      | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  | 1018       | <i>Najas marina s. l.</i>      | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein   |
|                    |                 |                  | 1659       | <i>Elatine triandra</i>        | x               |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  | 1659       | <i>Hydrocotyle vulgaris</i>    | x               |                          | x             | x                   |           | mittel  |
| Tirschenreuth      | Neusorg         | Neusorg          | 163        | <i>Trifolium spadiceum</i>     | x               |                          | x             | x                   |           | mittel  |
|                    |                 |                  |            | <i>Utricularia vulgaris</i>    |                 | x                        | x             | x                   |           | klein   |
|                    |                 |                  |            | <i>Montia fontana</i>          |                 | x                        | x             | x                   |           | klein   |
|                    | Pechbrunn       | Pechbrunn        | 848/1      | <i>Polemonium coeruleum</i>    | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel  |
|                    | Tirschenreuth   | Tirschenreuth    | 1151       | <i>Trifolium spadiceum</i>     | x               |                          | x             | x                   |           | mittel  |
| <b>Oberfranken</b> |                 |                  |            |                                |                 |                          |               |                     |           |         |
| Bayreuth           | Bayreuth        | Oberkonnersreuth | 88/24      | <i>Lathyrus nissolia</i>       | x               |                          |               | x                   |           | klein   |
|                    | Heinersreuth    | Unterwaiz        | 170        | <i>Bromus racemosus</i>        | x               |                          |               | x                   |           | klein   |
|                    | Speichersdorf   | Haidenaab        | 630        | <i>Nymphaea candida</i>        | x               |                          | x             | x                   |           | klein   |

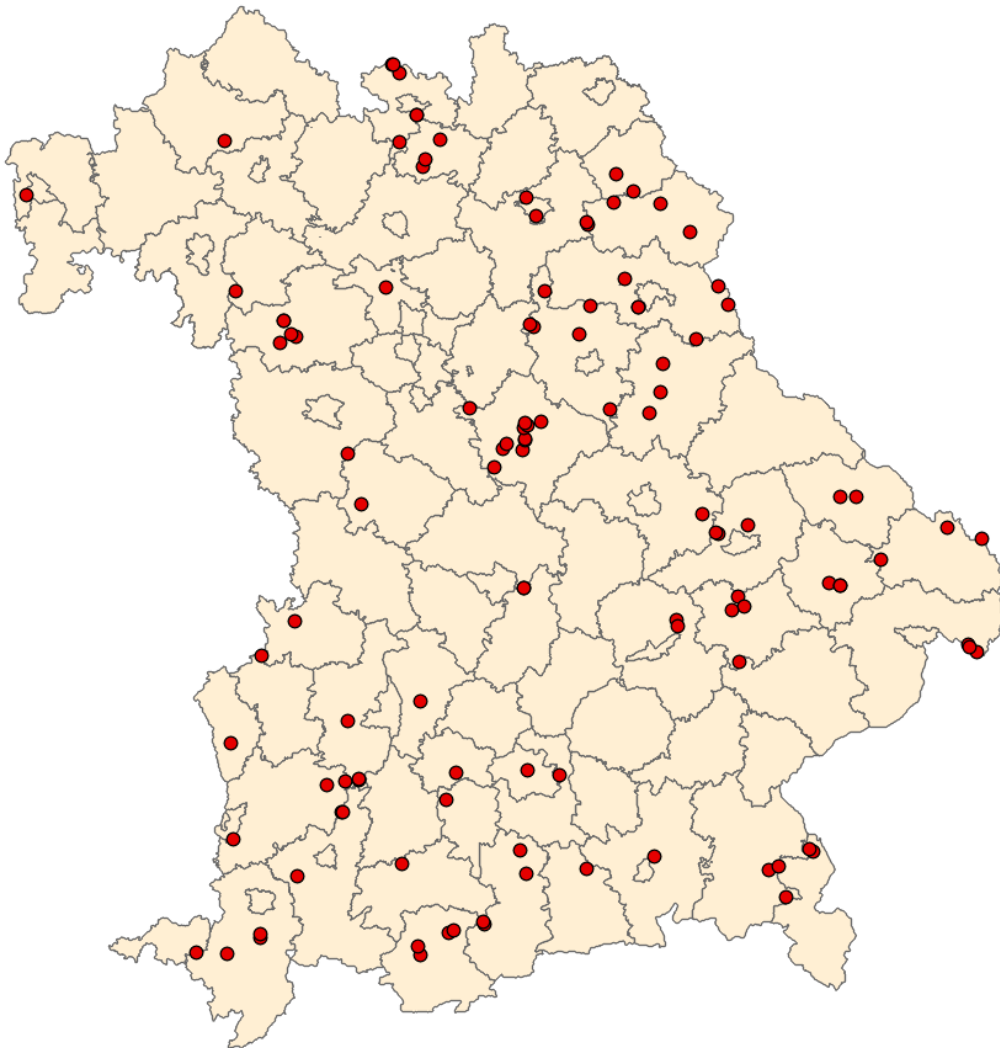
| Landkreis      | Gemeinde        | Gemarkung       | Flurnummer | Art   | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand   |
|----------------|-----------------|-----------------|------------|---|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|-----------|
| Bayreuth       | Speichersdorf   | Haidenaab       | 223        | <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                     | x               |                          | x             | x                   |           | mittel    |
|                |                 |                 |            | <i>Hottonia palustris</i>                       | x               |                          | x             | x                   |           | sehr groß |
|                |                 |                 |            | <i>Ranunculus lingua</i>                        | x               |                          | x             | x                   |           | mittel    |
|                |                 |                 |            | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>                 |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel    |
|                | Hollfeld        | Weiher          | 537        | <i>Minuartia hybrida</i>                        |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel    |
|                |                 |                 |            | <i>Nepeta cataria</i>                           |                 |                          | x             | x                   |           | klein     |
|                | Gesees          | Gesees          | 642        | <i>Bromus secalinus</i>                         |                 |                          | x             | x                   | n         |           |
| Coburg         | Meeder          | Ottowind        | 833        | <i>Lepidium coronopus</i>                       | x               |                          | x             | x                   | n         |           |
|                |                 |                 | 824        | <i>Lepidium coronopus</i>                       | x               |                          | x             | x                   | n         |           |
|                | Meeder          | Ahlstadt        | 1213       | <i>Phleum paniculatum</i>                       | x               |                          | x             | x                   | n         |           |
|                |                 |                 |            | <i>Conringia orientalis</i>                     |                 |                          | x             | x                   | n         |           |
|                |                 |                 | 1194       | <i>Crepis praemorsa</i>                         |                 |                          | x             | x                   |           | mittel    |
|                |                 |                 | 1151       | <i>Pyrola chlorantha</i>                        |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel    |
|                | Itzgrund        | Gleußen         | 834        | <i>Teucrium scordium</i>                        |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | sehr groß |
|                |                 |                 |            | <i>Lotus tenuis</i>                             |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | sehr groß |
|                |                 |                 | 857        | <i>Lotus tenuis</i>                             |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | sehr groß |
| Coburg (Stadt) | Coburg          | Creidlitz       | 453        | <i>Leonurus cardiaca</i> subsp. <i>cardiaca</i> | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | mittel    |
| Hof            | Helmbrechts     | Oberweißenbach  | 72/2       | <i>Bromus racemosus</i>                         |                 | x                        |               | x                   | n         |           |
| Lichtenfels    | Staffelstein    | Stublang        | 2547       | <i>Ajuga chamaepitys</i>                        | x               |                          | x             | x                   |           | groß      |
|                |                 |                 | 2547       | <i>Camelina microcarpa</i>                      | x               |                          | x             | x                   | n         |           |
|                |                 |                 |            | <i>Conringia orientalis</i>                     | x               |                          | x             | x                   | n         |           |
|                |                 |                 | 2545       | <i>Adonis flammea</i>                           | x               |                          | x             | x                   |           | klein     |
|                |                 |                 |            | <i>Trifolium striatum</i>                       |                 |                          | Nachtrag      | x                   | n         |           |
|                |                 |                 |            | <i>Agrostemma githago</i>                       | x               |                          | x             | x                   |           | mittel    |
|                |                 |                 | 2112       | <i>Crepis praemorsa</i>                         |                 | x                        | x             | x                   |           | klein     |
|                | Michelau i.OFr. | Michelau i.OFr. | 1188       | <i>Barbarea stricta</i>                         | x               |                          | Nachtrag      | x                   | n         |           |

| Landkreis                    | Gemeinde            | Gemarkung       | Flurnummer | Art                            | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|------------------------------|---------------------|-----------------|------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Lichtenfels                  | Michelau i.OFr.     | Michelau i.OFr. | 1188/2     | <i>Barbarea stricta</i>        | x               |                          | Nachtrag      | x                   | n         |            |
| Wunsiedel                    | Wunsiedel           | Hildenbach      |            | <i>Nymphaea candida</i>        | x               |                          |               | x                   |           | mittel     |
|                              | Marktredwitz        | Leutendorf      |            | <i>Elatine triandra</i>        | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Elatine hexandra</i>        | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Pilularia globulifera</i>   | x               |                          | x             | x                   |           | klein      |
| <b>Unterfranken</b>          |                     |                 |            |                                |                 |                          |               |                     |           |            |
| Aschaffenburg                | Großostheim         | Großostheim     | 24376      | <i>Aira caryophylla</i>        |                 |                          | x             | x                   |           | mittel     |
|                              |                     |                 |            | <i>Helichrysum arenarium</i>   | x               |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
| Bad Kissingen                | Sulzthal            | Sulzthal        | 829        | <i>Ranunculus lingua</i>       | x               |                          | x             | x                   | n         |            |
| Kitzingen                    | Marktbreit          | Marktbreit      | 852        | <i>Ophrys apifera</i>          | x               | x                        | x             | x                   | n         |            |
| Miltenberg                   | Klingenberg a. Main | Klingenberg     | 5161       | <i>Scabiosa canescens</i>      |                 | x                        | x             | x                   | n         |            |
| Würzburg                     | Eisenheim           | Untereisenheim  | 1731       | <i>Orchis purpurea</i>         |                 |                          | x             | x                   | n         |            |
| <b>Mittelfranken</b>         |                     |                 |            |                                |                 |                          |               |                     |           |            |
| Ansbach                      | Arberg              | Mörsach         | 645        | <i>Oenanthe fistulosa</i>      |                 | x                        | Nachtrag      | x                   |           | sehr klein |
| Erlangen-Höchstadt           | Gremsdorf           | Buch            | 261        | <i>Potamogeton acutifolius</i> |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                              |                     |                 | 263        | <i>Orchis morio</i>            | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
|                              |                     |                 |            | <i>Najas marina s.l.</i>       |                 | x                        | x             | x                   |           | mittel     |
| Neustadt-Aisch/Bad Windsheim | Bad Windsheim       | Külsheim        | 409        | <i>Stipa pennata</i>           |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Stipa capillata</i>         |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Scorzonera purpurea</i>     |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Festuca valesiaca</i>       |                 |                          | x             | x                   |           | mittel     |
|                              |                     |                 |            | <i>Ononbrychis arenaria</i>    |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Silene otites</i>           |                 |                          | x             | x                   |           | Klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Astragalus danicus</i>      |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                     |                 |            | <i>Euphorbia seguieriana</i>   |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |

| Landkreis                    | Gemeinde       | Gemarkung      | Flurnummer | Art                          | Angaben aus ASK | Angaben Biotopkartierung | LBV-Datenbank | Erfassung 2017/2018 | Bestätigt | Bestand    |
|------------------------------|----------------|----------------|------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|
| Neustadt-Aisch/Bad Windsheim | Bad Windsheim  | Külsheim       | 328        | <i>Adonis vernalis</i>       |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Stipa capillata</i>       |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Scorzonera purpurea</i>   |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Silene otites</i>         |                 |                          | x             | x                   |           | mittel     |
|                              |                |                |            | <i>Ononbrychis arenaria</i>  |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Euphorbia seguieriana</i> |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Astragalus danicus</i>    |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Stipa pennata</i>         |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Festuca valesiaca</i>     |                 |                          | x             | x                   |           | mittel     |
| Neustadt-Aisch/Bad Windsheim | Bad Windsheim  | Oberntief      | 730        | <i>Lathyrus aphaca</i>       |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
|                              | Markt Nordheim | Markt Nordheim | 3699       | <i>Scorzonera hispanica</i>  |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Astragalus danicus</i>    |                 |                          | x             | x                   |           | klein      |
|                              |                |                |            | <i>Nepeta nuda</i>           |                 |                          | Nachtrag      | x                   |           | klein      |
|                              | Ergersheim     | Ergersheim     | 797        | <i>Hottonia palustris</i>    | x               |                          | Nachtrag      | x                   | n         |            |
| Weißenburg-Gunzenhausen      | Heidenheim     | Heidenheim     | 4154       | <i>Juncus sphaerocarpus</i>  |                 |                          | x             | x                   |           | sehr klein |
|                              |                |                |            | <i>Ophrys apifera</i>        | x               | x                        | x             | x                   |           | mittel     |

Tabelle 2 Tabellarische Zusammenstellung der Funde pro Landkreis

In der folgenden Übersicht sind die Fundpunkte der Projekt-Sippen verortet (= am Wuchsort) eingetragen. Bedingt durch die Punktgröße kommt es zu graphischen Überlagerungen, so dass die genaue Gesamtzahl nicht direkt aus der Karte abgelesen werden kann.



*Abbildung5: Fundpunkte der im Projekt nachgewiesenen seltenen Pflanzensippen*

## **F.2 Pflegebedarf**

Bei den Geländebegehungen wurde versucht den Pflegezustand zu beurteilen. Dabei ist zu bedenken, dass die meisten Flächen erst am Jahresende (Oktober/November) gepflegt werden, der „Sommerzustand“ während der Erfassung nicht immer die Pflege widerspiegelt. Viele Flächen werden nicht durch die Kreisgruppen selbst, sondern auch durch die Landschaftspflegeverbände behandelt. Daneben gibt es Flächen, die keiner Pflege bedürfen, z.B Hochmoorflächen, Wälder, Felsbereiche. Diese wurden als „unnötig“ bewertet.

Nur wenn durch ein höheres Aufkommen von Schilf und diverser Hochstauden oder Altgrasfilz offensichtlich war, dass die Pflegeintensität nicht ausreichend ist, wurde eine Intensivierung (Intensivieren) empfohlen. Als „Ausreichend“ wurde bewertet, wenn die projektrelevanten Arten



vorhanden waren und die Struktur der vorherrschenden Vegetation weitgehend dem Vegetationstyp, z.B. Kleinseggenried oder Kohldistelwiese entsprach und keine oder nur wenig Brachezeiger aufwies. Die Wertung „Sukzession erfolgt“ wurde für Flächen mit sehr wahrscheinlich dauerhaftem Verlust der Projekt-Art verwendet. Hier ist es allenfalls mit sehr hohem Pflegeeingriff möglich deren Lebensraumbedingungen wiederherzustellen.

Die Situation der projektrelevanten Flächen stellt sich wie folgt dar:

| Schwaben                |                        |                        |            |                    |
|-------------------------|------------------------|------------------------|------------|--------------------|
| Landkreis               | Gemeinde               | Gemarkung              | Flurnummer | Pflegebedarf       |
|                         | Langerringen           | Langerringen           | 867        | Unnötig            |
|                         |                        |                        | 502        | Unnötig            |
|                         |                        | Gennach                | 515        | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 445        | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 444        | Ausreichend        |
| Aichach-Friedberg       | Dasing                 | Dasing                 | 1168/23    | Sukzession erfolgt |
| Dillingen               | Wittislingen           | Wittislingen           | 2520       | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 2308       | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 2464       | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 2485/1     | Ausreichend        |
|                         | Gundelfingen a.d.Donau | Gundelfingen a.d.Donau | 7357       | Ausreichend        |
| Memmingen               | Memmingen              | Dickenreishausen       | 432        | Intensivieren      |
| Neu-Ulm                 | Buch                   | Obenhausen             | 1445       | Intensivieren      |
|                         |                        |                        | 1722       | Intensivieren      |
|                         |                        |                        | 465        | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 969        | Ausreichend        |
| Oberallgäu              | Oberstaufen            | Oberstaufen            | 3319       | Sukzession erfolgt |
|                         | Rettenberg             | Untermaiselstein       | 2089/1     | Unnötig            |
|                         | Waltenhofen            | Martinszell            | 1074/2     | Ausreichend        |
| Oberallgäu              | Waltenhofen            | Martinszell            | 1074       | Unnötig            |
| Ostallgäu               | Günzach                | Günzach                | 1081       | Intensivieren      |
|                         |                        |                        | 1070       | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 1071       | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 1076       | Intensivieren      |
| Unterallgäu             | Tussenhausen           | Tussenhausen           | 3272       | Ausreichend        |
|                         | Wiedergeltingen        | Wiedergeltingen        | 822        | Intensivieren      |
|                         |                        |                        | 851        | Intensivieren      |
| Oberbayern              |                        |                        |            |                    |
| Bad Tölz-Wolfratshausen | Dietramszell           | Hechenberg             | 1834       | Ausreichend        |
|                         | Kochel a.See           | Kochel a.See           | 2933/5     | Ausreichend        |
|                         |                        |                        | 2933/3     | Ausreichend        |
|                         | Benediktbeuern         | Benediktbeuern         | 1245       | Ausreichend        |
|                         | Egling                 | Egling                 | 688/1      | Ausreichend        |

| Landkreis               | Gemeinde            | Gemarkung        | Flurnummer | Pflegebedarf    |
|-------------------------|---------------------|------------------|------------|-----------------|
| Bad Tölz-Wolfratshausen | Egling              | Moosham          | 444/0      | Ausreichend     |
| Berchtesgadener Land    | Saaldorf-Surheim    | Saaldorf         | 1399/1     | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 1495       | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 1418       | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 1388       | Ausreichend     |
|                         | Laufen              | Leobendorf       | 2432       | Ausreichend     |
| Eichstätt               | Großmehring         | Großmehring      | 4742       | Ausreichend     |
| Fürstenfeldbruck        | Schöngeising        | Schöngeising     | 1053       | Ausreichend     |
|                         | Fürstenfeldbruck    | Fürstenfeldbruck | 1541       | Ausreichend     |
| Garmisch-Partenkirchen  | Oberammergau        | Oberammergau     | 2240       | Ausreichend     |
| Garmisch-Partenkirchen  | Oberammergau        | Oberammergau     | 2835       | Ausreichend     |
| Garmisch-Partenkirchen  | Ohlstadt            | Ohlstadt         | 1837       | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 1824       | Ausreichend     |
|                         | Murnau a.Staffelsee | Hechendorf       | 885        | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 878        | Ausreichend     |
| Landsberg               | Apfeldorf           | Apfeldorf        | 1948       | Unnötig         |
|                         |                     |                  | 1954       | Unnötig         |
| Miesbach                | Weyarn              | Holzolling       | 694        | Ausreichend     |
| München(Stadt)          | München             | Schwabing        | 472/313    | Ausreichend     |
|                         | München             | Trudering        | 1736       | Ausreichend     |
| Rosenheim               | Prutting            | Prutting         | 2462       | Unnötig         |
| Sarnberg                | Wörthsee            | Etterschlag      | 1007       | Intensivieren   |
|                         |                     |                  | 1008       | Intensivieren   |
| Traunstein              | Surberg             | Lauter           | 833        | Ausreichend     |
|                         | Siegsdorf           | Vogling          | 394        | Unnötig         |
|                         | Inzell              | Inzell           | 370/5      | Ausreichend     |
| Niederbayern            |                     |                  |            |                 |
| Deggendorf              | Niederalteich       | Niederalteich    | 1234       | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 1298       | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 1299       | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 1288       | Ausreichend     |
|                         | Moos                | Langenisarhofen  | 773/1      | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 768        | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 770        | Ausreichend     |
| Dingolfing-Landau       | Pilsting            | Großköllnbach    | 2127/1     | Intensivieren   |
|                         |                     | Großköllnbach    | 2469       | Pflege ausreich |
| Dingolfing-Landau       | Moosthenning        | Thürnthennig     | 422        | Ausreichend     |
| Freyung-Grafenau        | Mauth               | Mauth            | 1354       | Ausreichend     |
|                         | Schöfweg            | Hilgenreith      | 2984       | Ausreichend     |
|                         | Haidmühle           | Bischofsreuth    | 657        | Ausreichend     |
| Landshut                | Essenbach           | Mettenbach       | 397        | Ausreichend     |
|                         |                     |                  | 393        | Ausreichend     |

| Landkreis              | Gemeinde          | Gemarkung     | Flurnummer  | Pflegebedarf       |
|------------------------|-------------------|---------------|-------------|--------------------|
| Passau                 | Untergriesbach    | Lämmersdorf   | 2865        | Unnötig            |
|                        |                   |               | 2717        | Unnötig            |
|                        |                   | Gottsdorf     | 1560        | Unnötig            |
|                        |                   |               | 1551/2      | Unnötig            |
| Regen                  | Teisnach          | Teisnach      | 1461        | Unnötig            |
|                        | Langdorf          | Langdorf      | 470/13      | Intensivieren      |
| Rottal-Inn             | Gangkofen         | Kollbach      | 1481        | Ausreichend        |
| Straubing-Bogen        | Rain              | Rain          | 539         | Ausreichend        |
| Straubing-Bogen        | Rain              | Rain          | 540/8       | Ausreichend        |
|                        |                   | Steinach      | Steinach    | 1287               |
|                        |                   |               | 1304        | Ausreichend        |
|                        |                   |               | 1305        | Ausreichend        |
| Straubing-Bogen        | Steinach          | Steinach      | 1316        | Ausreichend        |
| Oberpfalz              |                   |               |             |                    |
| Amberg-Weizbach        | Auerbach i.d.OPf. | Nitzlbuch     | 682         | Sukzession erfolgt |
|                        | Vilseck           | Gressenwöhr   | 600         | Ausreichend        |
|                        | Hirschbach        | Achtel        | 512         | Ausreichend        |
|                        |                   |               | 54          | Ausreichend        |
| Amberg-Weizbach        | Rieden            | Vilshofen     | 1405        | Ausreichend        |
|                        | Hahnbach          | Süß           | 1504        | Ausreichend        |
| Cham                   | Cham              | Thierlstein   | 870         | Sukzession erfolgt |
| Neumarkt i.d.Oberpfalz | Deining           | Oberbuchfeld  | 1194        | Ausreichend        |
|                        |                   |               |             | 1138               |
|                        |                   |               | 1051        | Ausreichend        |
|                        |                   |               | 1076/1      | Ausreichend        |
|                        | Deining           | Waltersberg   | 985         | Ausreichend        |
|                        | Mühlhausen        | Döllwang      | 1979        | Ausreichend        |
|                        | Velburg           | Deusmauer     | 335         | Ausreichend        |
|                        |                   |               | 336         | Ausreichend        |
|                        | Pyrbaum           | Oberhembach   | 308         | Intensivieren      |
|                        |                   |               | 309         | Intensivieren      |
|                        | Deining           | Mittersthal   | 942         | Ausreichend        |
|                        |                   | 985/3         | Ausreichend |                    |
|                        | Mühlhausen        | Mühlhausen    | 1252        | Ausreichend        |
|                        | Seubersdorf       | Eichenhofen   | 307         | Ausreichend        |
| Neustadt a.d. Waldnaab | Schwarzenbach     | Schwarzenbach | 707/7       | Sukzession erfolgt |
|                        |                   |               | 669         | Unnötig            |
|                        |                   |               | 667         | Unnötig            |
|                        | Georgenberg       | Reinhardsried | 506         | Ausreichend        |
|                        | Waidhaus          | Waidhaus      | 865         | Ausreichend        |
|                        | Tännesberg        | Tännesberg    | 920         | Ausreichend        |

| Landkreis              | Gemeinde        | Gemarkung        | Flurnummer | Pflegebedarf       |
|------------------------|-----------------|------------------|------------|--------------------|
| Neustadt a.d. Waldnaab | Tännesberg      | Tännesberg       | 935        | Unnötig            |
| Neustadt a.d. Waldnaab | Weierhammer     | Etzenricht       | 1689/4     | Unnötig            |
|                        |                 |                  | 1689/2     | Unnötig            |
|                        |                 |                  | 1698       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 1738       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 1694       | Ausreichend        |
| Regensburg             | Pfatter         | Pfatter          | 1550/2     | Ausreichend        |
|                        | Wörth a.d.Donau | Kiefenholz       | 483        | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 474        | Ausreichend        |
| Schwandorf             | Schwarzenfeld   | Sonnenried       | 1212       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 1018       | Ausreichend        |
|                        | Schwandorf      | Kronstetten      | 2470       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 807        | Ausreichend        |
|                        | Schwarzenfeld   | Sonnenried       | 1012/1     | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 1012       | Ausreichend        |
| Schwandorf             | Schwarzenfeld   | Sonnenried       | 1659       | Ausreichend        |
| Tirschenreuth          | Neusorg         | Neusorg          | 163        | Ausreichend        |
|                        | Pechbrunn       | Pechbrunn        | 848/1      | Ausreichend        |
|                        | Tirschenreuth   | Tirschenreuth    | 1151       | Ausreichend        |
| Oberfranken            |                 |                  |            |                    |
| Bayreuth               | Bayreuth        | Oberkonnersreuth | 88/24      | Ausreichend        |
|                        | Heinersreuth    | Unterwaiz        | 170        | Unnötig            |
|                        | Speichersdorf   | Haidenaab        | 630        | Unnötig            |
|                        |                 |                  | 223        | Unnötig            |
|                        | Hollfeld        | Weiher           | 537        | Intensivieren      |
|                        | Gesees          | Gesees           | 642        | Ausreichend        |
| Coburg                 | Meeder          | Ottowind         | 833        | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 824        | Ausreichend        |
|                        | Meeder          | Ahlstadt         | 1213       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 1194       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 1151       | Ausreichend        |
|                        | Itzgrund        | Gleußen          | 834        | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 857        | Ausreichend        |
| Coburg (Stadt)         | Coburg          | Creidlitz        | 453        | Ausreichend        |
| Hof                    | Helmbrechts     | Oberweißenbach   | 72/2       | Intensivieren      |
| Lichtenfels            | Staffelstein    | Stublang         | 2547       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 2545       | Ausreichend        |
|                        |                 |                  | 2112       | Ausreichend        |
|                        | Michelau i.OFr. |                  | 1188       | Intensivieren      |
|                        |                 |                  | 1188/2     | Intensivieren      |
| Unterfranken           |                 |                  |            |                    |
| Aschaffenburg          | Großostheim     | Großostheim      | 24376      | Ausreichend        |
| Bad Kissingen          | Sulzthal        | Sulzthal         | 829        | Sukzession erfolgt |

| Landkreis                    | Gemeinde            | Gemarkung      | Flurnummer | Pflegebedarf       |
|------------------------------|---------------------|----------------|------------|--------------------|
| Kitzingen                    | Marktbreit          | Marktbreit     | 852        | Sukzession erfolgt |
| Miltenberg                   | Klingenberg a. Main | Klingenberg    | 5161       | Sukzession erfolgt |
| Würzburg                     | Eisenheim           | Untereisenheim | 1731       | Sukzession erfolgt |
| Mittelfranken                |                     |                |            |                    |
| Ansbach                      | Arberg              | Mörsach        | 645        | Ausreichend        |
| Erlangen-Höchstadt           | Gremsdorf           | Buch           | 261        | Ausreichend        |
|                              |                     |                | 263        | Ausreichend        |
| Neustadt-Aisch/Bad Windsheim | Bad Windsheim       | Külsheim       | 409        | Ausreichend        |
|                              |                     |                | 328        | Ausreichend        |
| Neustadt-Aisch/Bad Windsheim | Bad Windsheim       | Oberntief      | 730        | Ausreichend        |
|                              | Markt Nordheim      | Markt Nordheim | 3699       | Intensivieren      |
|                              | Ergersheim          | Ergersheim     | 797        | Sukzession erfolgt |
| Weißenburg-Gunzenhausen      | Heidenheim          | Heidenheim     | 4154       | Ausreichend        |

*Tabelle 3: Aufstellung des geschätzten Pflegebedarfs der LBV-Flächen*

Eine Auswertung zeigt, dass der überwiegende Teil eine ausreichende Pflege erhält, was jedoch nicht aussagt, dass nicht noch Verbesserungen im Management zur Förderung der kleinen und ganz kleinen Populationen notwendig wäre. Langfristig soll diese in den folgenden Jahren optimiert werden.

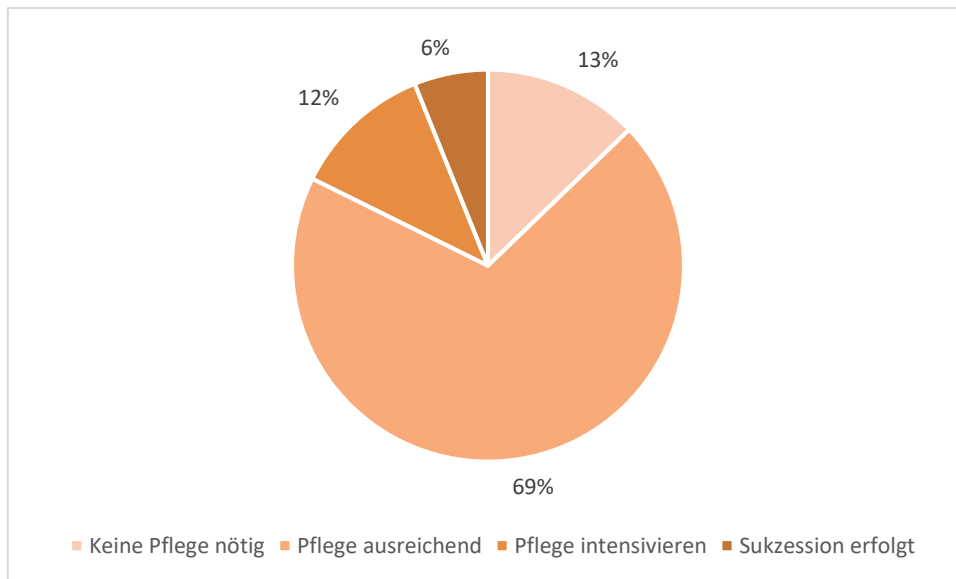


Abbildung 6: Prozentuale Verteilung des Pflegebedarfs

Das Projekt hat insgesamt zu einem erheblichen Erkenntnisgewinn zur Ausstattung und dem Pflegezustand der LBV-Flächen beigetragen. Es konnte gezeigt werden, dass der Grunderwerb hilft hochbedrohte Arten zu erhalten.

## G Anhang

In der Tabelle sind die vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten mit sehr hoher Verantwortlichkeit Bayerns für deren Erhalt aufgeführt (WOSCHEE 2009). Die rotunterlegten Arten kommen auf LBV-Flächen vor. Die Angaben in der Spalte Anzahl TK bedeuten:

- A: Nachweis nur in einem Quadranten oder nur ein Wuchsort
- B: Nachweis in 2 bis 5 Quadranten
- C: Nachweis in 5 bis 10 Quadranten
- D: Nachweis in mehr als 10 Quadranten

| !! + 1   | Anzahl TK | Bezirk |
|--|-----------|--------|
| <i>Armeria maritima subsp. purpurea</i> (Koch) Å. Löve & D. Löve   | A         | S      |
| <i>Armeria maritima ssp. Serpentina</i>                            | A         | OFR    |
| <i>Bromus grossus</i> Desf. ex DC                                  | B         | UFR    |
| <i>Caldesia parnassifolia</i> (Bassi ex L.) Parl.                  | A         | OPF    |
| <i>Diphasiastrum oellgaardii</i> A. M. Stoor et al.                | A         | NDB    |
| <b><i>Gentianella praecox subsp. bohemica</i> (Skalický) Holub</b> | B         | NDB    |
| <i>Hieracium franconicum</i> (Griseb.) Zahn                        | A         | OFR    |
| <i>Hieracium harzianum</i> Zahn                                    | A         | OFR    |

|   |   |                  |
|---|---|------------------|
| <i>Hieracium hybridum</i> subsp. <i>calophyton</i> (Peter) Zahn                   | A | OPF              |
| <i>Hieracium schneidii</i> Schack & Zahn  | B | OFR              |
| <b><i>Juncus sphaerocarpus</i></b> Nees   | C | UFR/MFR          |
| <i>Linum leonii</i> F. W. Schultz   | A | UFR              |
| <i>Myosotis rehsteineri</i> Wartm   | A | S/OBB            |
| <i>Pulmonaria collina</i>   | B | OBB              |
| <i>Pulsatilla vernalis</i>  | B | OPF/NDB          |
| <i>Ranunculus alnetorum</i> W. Koch   | A | S                |
| <i>Ranunculus basitruncatus</i> Borch.-Kolb                                       | B | OBB/NDB/OFR      |
| <i>Ranunculus rhombilobus</i> Borch.-Kolb   | A | NDB              |
| <i>Ranunculus rostratulus</i> Borch.-Kolb   | A | S                |
| <i>Ranunculus kunzii</i> W. Koch  | A | MFR              |
| <i>Sorbus hohenesteri</i> N. Mey  | A | OFR              |
| <i>Sorbus schwarziana</i> N. Mey  | A | OFR              |
| <i>Stipa pulcherrima</i> subsp. <i>bavarica</i> (Martik.Avský & H. Scholz) Conert | A | OBB              |
| <i>Taraxacum friscum</i> Soest  | B | MFR              |
| <i>Taraxacum irrigatum</i> Kirschner & Štěpánek                                   | A | k.A              |
| <i>Taraxacum pollichii</i> Soest  | A | k.A              |
| <i>Tephrosia integrifolia</i> subsp. <i>vindelicum</i> B. Krach                   | A | S                |
| !! + 2  |   |                  |
| <b><i>Helosciadium repens</i></b> (Jacq.) W. D. J. Koch                           | A | OBB,NDB,S,OPF    |
| <i>Asplenium adulterinum</i> Milde  | B | OFR, OPF         |
| <i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.  | A | OBB              |
| <i>Chondrilla chondrilloides</i> (Ard.) H. Karst.                                 | B | OBB              |
| <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre  | A | UFR              |
| <i>-Cochlearia bavarica</i> Vogt  | C | OBB              |
| <b><i>Dianthus gratianopolitanus</i></b> Vill.                                    | C | OPF, OFR, OBB    |
| <i>Diphasiastrum issleri</i> (Rouy) Holub   | C | S, OBB, NDB, OPF |
| <b><i>Eriophorum gracile</i></b> W. D. J. Koch ex Roth                            | D | S,OBB            |
| <i>Euphrasia micrantha</i> Rchb.  | D | MFR, UFR, OPF    |
| <i>Festuca duvalii</i> (St.-Yves) Stohr   | A | UFR              |
| <i>Filago lutescens</i> Jord.   | C | MFR, UFR         |
| <i>Hieracium montanum</i> Nägeli & Peter  | A | UFR              |
| <i>Hieracium saxifragum</i> subsp. <i>carolipolitanum</i> Dunkel                  | B | UFR              |
| <i>Hieracium saxifragum</i> subsp. <i>dufftii</i> Zahn                            | A | UFR, OFR         |
| <i>Hieracium schmidtii</i> subsp. <i>kalmutinum</i>                               | A | UFR              |
| <i>Hieracium spurium</i> subsp. <i>tubulatum</i> (Vollm.) Zahn                    | A | UFR              |
| <i>Hieracium hypochoeroides</i> susp. <i>arnoldianum</i> Gibson                   | B |                  |
| <i>Juncus tenageia</i> Ehrh.  | A | MFR              |
| <i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf   | A | MFR, UFR         |
| <i>Orchis palustris</i> subsp. <i>palustris</i> Jacq.                             | B | OBB              |
| <i>Radiola linoidea</i> Roth  | B | MFR, UFR, OPF    |
| <i>Ranunculus recticaulis</i> Hörandl & Gutermann                                 | A | S, UFR, OBB, NDB |
| <b><i>Scabiosa canescens</i></b> Waldst. & Kit.                                   | C | S,OBB,UFR        |
| <i>Sorbus eystettensis</i> N. Mey.  |   | k.A              |
| <i>Sorbus gauckleri</i> N. Mey.   |   | k.A              |
| <i>Sorbus harziana</i> N. Mey.  |   | OFR              |
| <i>Sorbus schuwerkiorum</i> N. Mey.   |   | MFR              |
| <i>Taraxacum germanicum</i> Soest   | B | k.A              |

|  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| <i>Taraxacum heleocharis</i> Kirschner & Štěpánek                                  | B | k.A                   |
| <i>Taraxacum memorabile</i> Kirschner & Štěpánek                                   | B | k.A                   |
| <i>Taraxacum pauckertianum</i> Hudziok   | B | MFR                   |
| <i>Taraxacum trilobifolium</i> Hudziok   | A | S/OBB/MFR             |
| <i>Taraxacum turfosum</i> (Sch. Bip.) Soest  | C | k.A                   |
| <i>Typha shuttleworthii</i> W. D. J. Koch & Sond.                                  | D | OPF, S                |
| <i>Utricularia breonii</i> Heer  | A | MFR                   |
| <i>Woodsia pulchella</i> Bertol.   | A | OBB                   |
| ! + 2  |   |                       |
| <b><i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigg. &amp; Körte</b>                          | D | MFR, OFR, OPF         |
| <i>Asplenium cuneifolium</i> Viv.  | B | OPF, OFR              |
| <i>Veronica opaca</i> Fr.  | D | alle                  |
| <b><i>Trifolium striatum</i> L.</b>  | C | UFR, MFR              |
| <i>Thalictrum simplex</i> subsp. <i>tenuifolium</i> (Sw. ex Hartm.) Sterner        | A | S, MFR                |
| <b><i>Thalictrum simplex</i> subsp. <i>galioides</i> (DC.) Korsh.</b>              | D | S, OBB, UFR, OPF, NDB |
| <i>Hieracium arvicola</i> subsp. <i>pseudocollinum</i> Nägeli & Peter              | A | k.A                   |
| <i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>viridis</i> L.                                 | C | S                     |
| <b><i>Gladiolus palustris</i> Gaudin</b>   | D | OBB, NDB,S            |
| <i>Gentiana utriculosa</i> L.  | D | S, OBB                |
| <i>Festuca amethystina</i> subsp. <i>ritschlii</i> (Sprib.) Lemke ex Markgr.-Dann. | A | MFR                   |
| <i>Epipogium aphyllum</i> Sw.  | D | S, OBB, MFR           |
| <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.   | D | OBB, OFR, UFR, MFR    |
| <b><i>Dianthus seguieri</i> subsp. <i>glaber</i> Čelak.</b>                        | D | OBB, OPF              |
| <b><i>Coronopus squamatus</i> (Forssk.) Asch</b>                                   | D | UFR, OFR, MFR,OPF     |
| <i>Cochlearia pyrenaica</i> DC.  | D | OBB, MFR              |
| <b><i>Carex hartmanii</i> Cajander</b>   | D | alle                  |
| <b><i>Botrychium matricariifolium</i> (A. Braun ex Döll) W. D. J. Koch</b>         | C | OPF, UFR,NDB, MFR     |
| <b><i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.</b>  | D | alle                  |
| <i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Borbás  | B | NDB, OPF              |
| <i>Linum viscosum</i> L.   | D | S, OBB                |
| <b><i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich</b>   | D | S, OBB, UFR, OPF      |
| <i>Orchis pallens</i> L.   | D | S, OBB, OFR           |
| <i>Orobanche lucorum</i> F. W. Schultz   | C | S, OBB                |
| <b><i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> L.</b>                                    | C | S,OBB, NDB            |
| <i>Poa badensis</i> Haenke ex Willd.   | A | MFR, OFR              |
| <i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.   | C | S, OBB                |
| <i>Pulsatilla vernalis</i> var. <i>alpestris</i> Aichele & Schwegler               | A | S                     |
| <b><i>Ranunculus cassubicifolius</i> W. Koch</b>                                   | D | S, NDB                |
| !! + *   |   |                       |
| <i>Draba sauteri</i> Hoppe   | A | OBB                   |
| <i>Galium truniacum</i> (Ronniger) Ronniger  | A | OBB                   |
| <i>Hieracium sparsiramum</i> Nägeli & Peter (                                      | A | k.A                   |
| <i>Rubus caninitergi</i> H. E. Weber   | A | UFR                   |
| <i>Rubus doerrii</i> H. E. Weber   | B | S                     |
| <i>Rubus hassicus</i> H. E. Weber  | A | k.A                   |
| <i>Sorbus adeana</i> N. Mey.   |   | OFR                   |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| <i>Sorbs algovensis</i> N.Mey.         |   | S   |
| <i>Sorbus cochleariformis</i> Meierott | A | UFR |
| <i>Sorbus cordigastensis</i> N. Mey    | A | OFR |
| <i>Sorbus mergenthaleriana</i> N. Mey. |   | OFR |
| <i>Sorbus perlonga</i> Meierott        | A | UFR |
| <i>Sorbus puellarum</i> Meierott       | A | UFR |
| <i>Sorbus schnizleiniana</i> N.Mey.    |   | k.A |

Tabelle 4 Rote Liste Arten mit Angabe der Verantwortlichkeit Bayerns. Große (!! ) oder große (!) Verantwortung + Gefährungsgrad der Roten Liste

## F Literatur

WOSCHÉE, Rainer (2009): Prioritätenliste für den botanischen Artenschutz in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt(Hrsg.). Augsburg.

Internetquelle: [www.bayernflora.de](http://www.bayernflora.de)