

# Managementplan für das FFH-Gebiet

## Trockenstandorte um Leinach (6124-371)

### Teil II Fachgrundlagen



Streuobstgebiet Winterleite Erlabrunn (Foto: J. Faust)



### Herausgeber

#### Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)

Peterplatz 9, 97070 Würzburg

Telefon: 0931-380-00, E-Mail: [poststelle@reg-ufr.bayern.de](mailto:poststelle@reg-ufr.bayern.de)

### Verantwortlich

#### Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)

Peterplatz 9, 97070 Würzburg

Telefon: 0931-380-00, E-Mail: [poststelle@reg-ufr.bayern.de](mailto:poststelle@reg-ufr.bayern.de)

### Bearbeiter

#### Faust, Landschaftsarchitekten

Schustergasse 7

97753 Karlstadt/Main

[www.f Faust-landschaftsarchitekten.de](http://www.f Faust-landschaftsarchitekten.de)

Jürgen Faust



#### FABION GbR

Winterhäuser Straße 93

97084 Würzburg

[www.fabion.de](http://www.fabion.de)

Renate Ullrich



### Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 15.01.2019. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

### Zitervorschlag:

*FAUST & FABION* (2018): Managementplan für das FFH-Gebiet 6124-371 Trockenstandorte um Leinach, Hrsg. Regierung von Unterfranken



## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Inhaltsverzeichnis</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>Tabellenverzeichnis</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>1 Gebietsbeschreibung</b> .....  | <b>7</b>  |
| 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen .....  | 7         |
| 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....  | 9         |
| 1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten) .....   | 11        |
| <b>2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden</b> .....   | <b>15</b> |
| <b>3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b> .....   | <b>17</b> |
| 3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen .....   | 18        |
| 3.1.1 LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) .....   | 18        |
| 3.1.2 LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien<br>( <i>Festuco-Brometalia</i> ) .....   | 25        |
| 3.1.3 LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungs-stadien<br>( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* besondere Bestände mit bemerkens-werten Orchideen) . | 32        |
| 3.1.4 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba<br/>                officinalis</i> ).....                                 | 38        |
| 3.2 Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen .....  | 47        |
| 3.2.1 LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas<br>.....   | 47        |
| 3.3 Im SDB nicht genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen .....  | 47        |
| <b>4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b> .....  | <b>48</b> |
| <b>5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten</b> .....  | <b>49</b> |
| <b>6 Gebietsbezogene Zusammenfassung</b> .....  | <b>51</b> |
| 6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....  | 51        |
| 6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung .....  | 51        |
| <b>7 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente</b> .....   | <b>51</b> |
| <b>8 Literatur und Quellen</b> .....  | <b>52</b> |
| 8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen .....  | 52        |
| 8.2 Informationen von Gebietskennern .....  | 53        |
| 8.3 Gebietsspezifische Literatur .....  | 53        |
| 8.4 Allgemeine Literatur .....  | 53        |
| 8.5 Online-Recherche .....  | 54        |
| <b>Anhang</b> .....   | <b>55</b> |
| Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis .....   | 55        |
| Anhang 2: Glossar .....   | 57        |

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abb. 1: Übersichtskarte des Natura-2000-Gebietes „Trockenstandorte um Leinach“ (Abbildung unmaßstäblich, Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung) ..... | 7  |
| Abb. 2: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“ (Quelle: PIK 2009) .....  | 8  |
| Abb. 3 u. Abb. 4: Ansichten von Erlabrunn mit dem Volkenberg Anfang der Dreißiger Jahre (Foto: [REDACTED]) .....   | 10 |
| Abb. 5: Wiedehopf im Erlabrunner Streuobstgürtel (Foto: [REDACTED]) .....  | 14 |
| Abb. 6: Kalkpionierrasen mit Wimper-Perlgras am Volkenberg bei Erlabrunn .....   | 18 |
| Abb. 7: Blauer Lattich, eine Charakterart der Kalkpionierrasen .....   | 18 |
| Abb. 8: Faserschirm ( <i>Trinia glauca</i> ) .....   | 25 |
| Abb. 9: Schmalblättriger Lein ( <i>Linum tenuifolium</i> ) (Foto: J. FAUST) .....  | 25 |
| Abb. 10: Fliegen-Ragwurz, eine typische Orchidee unter lichtem Kieferschirm (Foto: J. FAUST) .....   | 32 |
| Abb. 11: Gemähter Kalkmagerrasen mit Kleinem Knabenkraut (Foto: J. FAUST) .....  | 32 |
| Abb. 12: Streuobstwiesen an der Winterleite, Gemarkung Erlabrunn (Foto: J. FAUST) .....  | 38 |
| Abb. 13: Die stark gefährdete Purpur-Sommerwurz in Leinach .....   | 38 |
| Abb. 14 und Abb. 15: Beeinträchtigung durch Herbizideinsatz an der Winterleite, Erlabrunn .....  | 44 |
| Abb. 16: [REDACTED] .....  | 45 |

## Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tab. 1: Teilgebiete im FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“ .....  | 11 |
| Tab. 2: Schutzgebiete im FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“ .....  | 11 |
| Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten (ohne Vogelarten) .....  | 13 |
| Tab. 4: Vogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie .....                                      | 13 |
| Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland .....  | 15 |
| Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland .....  | 16 |
| Tab. 7: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten .....   | 16 |
| Tab. 8: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet .....   | 17 |
| Tab. 9: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6110* Kalkpionierrasen .....   | 19 |
| Tab. 10: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6110* .....   | 20 |
| Tab. 11: Kennarteninventar des LRT 6110* Kalkpionierrasen .....  | 21 |
| Tab. 12: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6110* Kalkpionierrasen .....                                     | 22 |
| Tab. 13: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6110* .....  | 23 |
| Tab. 14: Erhaltungszustand LRT 6110* Kalkpionierrasen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT) ..... | 24 |



|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tab. 15: | Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6210 Kalkmagerrasen .....   | 26 |
| Tab. 16: | Artenspektrum des LRT 6210 Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet mit Bewertung.....  | 29 |
| Tab. 17: | Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6210 Kalkmagerrasen .....  | 29 |
| Tab. 18: | Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6210 Kalkmagerrasen.....   | 30 |
| Tab. 19: | LRT 6210 Kalkmagerrasen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT) .....                                  | 31 |
| Tab. 20: | Bewertung der der Einzelvorkommen des LRT 6210* .....   | 33 |
| Tab. 21: | Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6210* .....   | 34 |
| Tab. 22: | Vorkommende Orchideen des LRT 6210* im FFH-Gebiet mit Bewertung (nach LFU, 2010,b).....                                     | 35 |
| Tab. 23: | Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6210* .....  | 36 |
| Tab. 24: | Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6210* .....  | 37 |
| Tab. 25: | Erhaltungszustand LRT 6210* Kalkmagerrasen mit Orchideen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT) ..... | 37 |
| Tab. 26: | Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen...39  |    |
| Tab. 27: | Artengarnitur des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet .....   | 41 |
| Tab. 28: | Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen .....  | 42 |
| Tab. 29: | Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen .....  | 43 |
| Tab. 30: | Erhaltungszustand LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT) .....    | 46 |
| Tab. 31: | Naturschutzfachlich bedeutsame Biotoptypen im FFH-Gebiet, die nicht im SDB genannt sind.....                                | 49 |
| Tab. 32: | Naturschutzfachlich bedeutsame Arten im FFH-Gebiet, die nicht im SDB genannt und nicht gesetzlich geschützt sind .....      | 50 |

# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

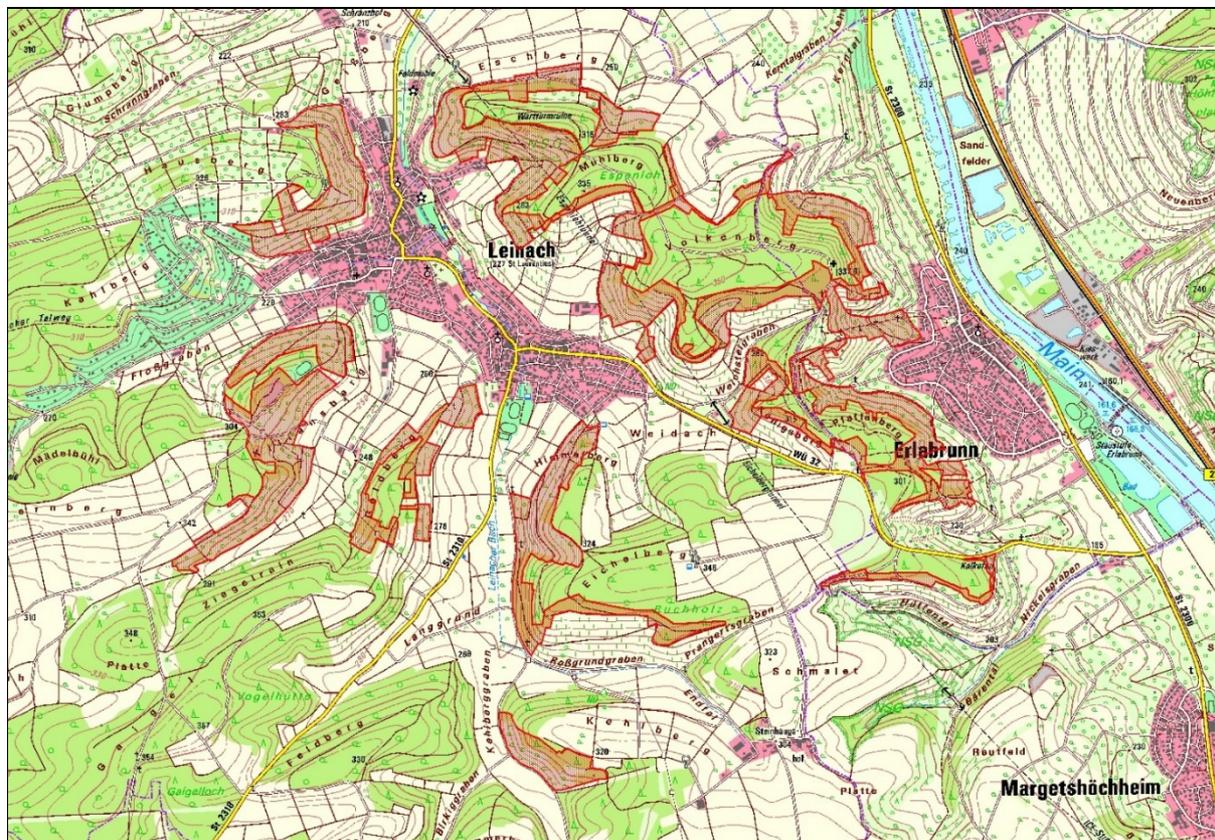


Abb. 1: Übersichtskarte des Natura-2000-Gebietes „Trockenstandorte um Leinach“  
 (Abbildung unmaßstäblich, Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung)

### Lage

Das etwa 243 ha große FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“ liegt im Landkreis Würzburg und erstreckt sich über die Gemarkungen Oberleinach, Unterleinach und Eriabrunn.

Es besteht aus neun Teilflächen, die sich auf die Hang- und Plateaulagen von Kehlberg, Eichelberg und Himmelberg, Gemarkung Oberleinach, von Kiliansberg, Hausberg und Goldberg, Gemarkung Unterleinach, die Hangkante oberhalb vom Hüttental, Gemarkung Eriabrunn sowie den großen Komplex um Pfaffenberg, Volkenberg und Mühlberg (alle drei Gemarkungen) ausdehnen.

Naturräumlich gehören alle neun Teilflächen zur Untereinheit Remlingen-Urspringer Hochflächen innerhalb der Einheit Marktheidenfelder Platte und Haupteinheit Mainfränkische Platten.

### Gewässer

Im FFH-Gebiet sind weder Still- noch Fließgewässer vorhanden. In Leinach grenzt die Aue des Leinacher Bachs unterhalb an das FFH-Gebiet (TF 02, Eichelberg) an.

## Geologie und Böden

Alle neun Teilflächen des FFH-Gebiets liegen nahezu vollständig innerhalb der geologischen Formation des Unteren Muschelkalks mit Schaumkalkbänken. Kleine Teilbereiche auf Gemarkung Oberleinach gehen dabei am Unterhang von Volkenberg und Eichelberg in den Oberen Buntsandstein über. Auf Erlabrunner Gemarkung gibt es kleine Flächenanteile, die zum sogenannten Thüngersheimer Sattel gehören. Durch eine tektonische Verwerfung wurde hier der Obere Buntsandstein über den Unteren Muschelkalk aufgewölbt.

Die Böden sind als flachgründige, typische Rendzinen aus lehmiger, Kalkstein führender Decke über plattigem Muschelkalk ausgebildet.

## Klima

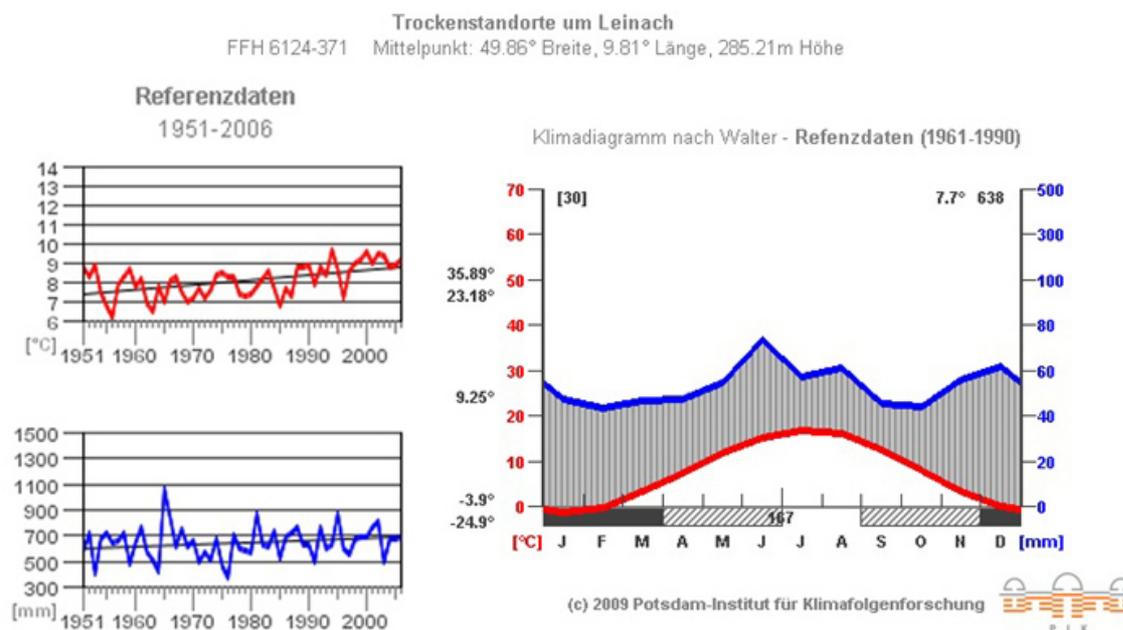


Abb. 2: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“ (Quelle: PIK 2009)

Die klimatischen Verhältnisse spiegelt das Diagramm in Abb. 2 wieder. Demnach liegen die durchschnittlichen Jahrestemperaturen bei 9,3 °C bei 633 mm Jahresniederschlägen, wobei sowohl bei den Temperaturen als auch den Niederschlagsmengen die Sommermonate die höchsten Werte zu verzeichnen haben.

## Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation besteht überwiegend aus Bergseggen-Waldgersten-Buchenwald örtlich im Komplex mit Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald. Minimale Anteile liegen im Bereich des typischen Waldmeister-Buchenwalds als potenzielle natürliche Vegetation (schmale Ausläufer von TF 01, 02 und 05).

Die Standorte auf Unterem Muschelkalk ohne bedeutende quartäre Überdeckung werden wegen extremer Sommertrockenheit nur als Wald (i.d.R. Kiefernforste) oder landwirtschaftliche Grenzstandorte genutzt. Dabei stellt der Volkenberg den größten zusammenhängenden Schwarzkiefernwald Deutschlands dar. Vielfach sind extensiv genutzte Streuobstparzellen oder Brachen mit Magerrasen vorzufinden. Die Streuobstgürtel von Leinach und Erlabrunn zählen gemeinsam mit den Beständen in den Nachbargemeinden Margetshöchheim und

Zellingen zu den größten in Bayern. Nur in sonnseitiger Hanglage können gute Weine (überwiegend außerhalb des FFH-Gebiets) gedeihen.

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Die Besiedlung der Umgebung des FFH-Gebiets geht, Funden im Zuge des Staustufenbaus von Erlabrunn zufolge, vermutlich auf die Zeit der Linearbandkeramik (ca. 4.500 v.Chr.) zurück.

Die erste urkundliche Erwähnung stammt für Leinach aus dem Jahr 779, für Erlabrunn aus dem Jahr 1209. Bereits aus dem Jahr 744 stammen erste urkundliche Erwähnungen zum Weinbau in Leinach. Für das Ende des 13. Jahrhunderts ist belegt, dass auch auf der Gemarkung Erlabrunn Weinbau betrieben wurde. Der Weinbau hat in beiden Gemeinden in früheren Zeiten eine erheblich größere Rolle gespielt und das Landschaftsbild über Jahrhunderte zu großen Teilen geprägt. Man geht davon aus, dass bis zur vorletzten Jahrhundertwende ungefähr 120 Hektar der insgesamt 400 Hektar großen Gemarkungsfläche von Erlabrunn für den Weinbau genutzt wurden. Dieses Erscheinungsbild begann sich jedoch bereits ab Mitte des 19. Jahrhunderts zu verändern. Endgültige Gründe für den Rückgang des Weinbaus auf der Gemarkung Erlabrunn bzw. für den Wandel zum Streuobstbau lagen unter anderem an extrem kalten Wintern in den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts, welche für das Erfrieren von vielen Weinstöcken verantwortlich waren. Hinzu kamen Reblaus oder Peronospora (echter Mehltau an Weinstöcken), die die Pflege der Weinberge immer aufwändiger und damit kostenintensiver machten und zudem für geringe Erträge sorgten. Deshalb erkannten viele Winzer, dass es einfacher und sicherer war, eine Festanstellung in Industrie oder Handwerk zu erlangen. Die ausgehauenen Weinberge wurden in der Folge oftmals mit Obstbäumen bepflanzt, welche einen Nebenerwerb einbrachten, dabei aber keine intensive Pflege erforderten. Ansonsten wurde praktisch jedes Grundstück als Futterquelle für die Ziegenhaltung genutzt, die „Kuh des kleinen Mannes“.

Der Streuobstbau erreichte in den 1930er Jahren in ganz Deutschland seine größte Ausdehnung. Die Obstbäume spielten aber auch speziell nach dem zweiten Weltkrieg eine enorm wichtige Rolle in der Versorgung der Menschen mit Nahrung. Um das Jahr 1950 waren für die damaligen Verhältnisse zudem sehr hohe Preise für das Obst zu erzielen. Besonders in Erlabrunn wurden Beerenkulturen als Ergänzung zu Obstbäumen im 20. Jahrhundert lange Zeit für den Obsthandel betrieben. In Leinach war hingegen der erwerbsmäßige Anbau von Kirschen Schwerpunkt. Der Trend des Obstanbaus für den Verkauf an Großhändler hielt in Erlabrunn bis Mitte der Achtziger Jahre an. Maßgeblich für den Rückgang des Streuobstbaus verantwortlich war der Verfall der Preise infolge von immer billiger werdendem und an Masse zunehmendem Obst durch Importe aus dem Ausland und durch Errichtung von Vermarktungszentren in Deutschland. In der Folge ließ das Interesse an der Bewirtschaftung der Streuobstwiesen nach. Der erwerbsmäßige Anbau von Kirschen in Leinach setzte sich noch länger fort, jedoch zunehmend durch Richtlinien der EU erschwert.

Die Streuobstbestände sind heute teils noch bewirtschaftet, teils verbraucht bis verbuscht.

Im Staatsarchiv Würzburg befindet sich eine Urkunde von 1477, die von einem „Berkwerck zu Erlbrunn“ spricht. Auch Sagen aus dem Leinachtal deuten auf eine Suche nach Bodenschätzen hin.

Auch von Steinbrüchen gibt es seit 1272 urkundliche Erwähnungen aus dem Gebiet. Die Kalkgewinnung zum Kalkbrennen hatte bis in die 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts Tradition. Zeugnisse dieser historischen Nutzung sind heute noch im FFH-Gebiet in Form von meist schmalen, teils langgestreckten Geländeeintiefungen auf dem Plateau des Volkenbergs.

Wald spielte lange Zeit gar keine oder nur eine untergeordnete Rolle: Eine Urkunde aus dem Jahr 1535 enthält eine Passage, die besagt, dass die Würzburger Untertanen in Erlabrunn „gar keine Wälder oder Gemeinhölzer“ haben. Ein Großteil der Hänge um Leinach und Er-

labrunn und der oberhalb anschließenden Plateaulagen wurde über einen langen Zeitraum hinweg als Hutung beweidet.

Erste Aufforstungsversuche für den Volkenberg stammen aus dem Jahr 1860 und misslingen. In den Jahren zwischen 1899 und 1903 wurde auf knapp 62 ha auf dem Volkenberg in den Gemarkungen Erlabrunn, Oberleinach und Unterleinach aufgeforstet. Bis zum Jahr 1914 waren es dann insgesamt 120 ha Schwarzkiefernaufforstung durch Ausbringung von Saatgut. Die Beimischung von Buche und Lärche war dabei wenig von Erfolg gekrönt.

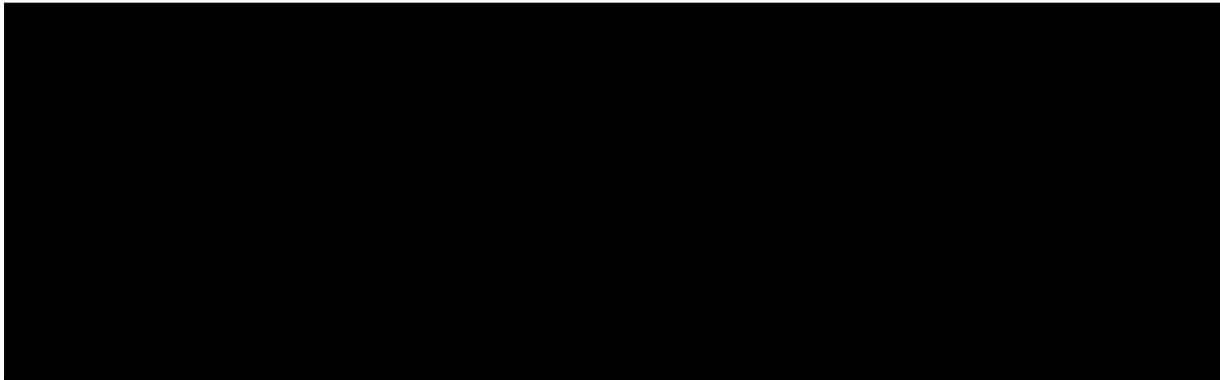


Abb. 3 u. Abb. 4: Ansichten von Erlabrunn mit dem Volkenberg Anfang der Dreißiger Jahre (Foto: )

Historische Fotos von Erlabrunn (Abb. 3 und 4) veranschaulichen die Flächennutzung in der Zeit der Dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts mit einem Nebeneinander aus Weinbergen, Streuobstwiesen und extensiver Grünlandnutzung zur Futtergewinnung (für Rinder, überwiegend jedoch für Ziegen). Heckenstrukturen und größere Gehölzbestände sind praktisch nirgends zu finden, abgesehen von der bereits deutlich erkennbaren Schwarzkiefernaufforstung auf dem Plateau des Volkenbergs. Der mittlerweile nahezu vollständig im Wald liegende, so genannte „Stationsweg“ (geschützter LB) ist noch völlig unbewaldet und gut erkennbar über der Kirchturmspitze.

Die Flächen im FFH-Gebiet befinden sich z.T. in Gemeindebesitz (Leinach und Erlabrunn), v.a. in Hanglagen überwiegend jedoch in Privatbesitz.

## Natura 2000

Das NATURA 2000-Gebiet gliedert sich wie folgt in die neun Teilflächen:

| Teilgebiet FFH | Größe (ha)    | Gemarkung                               | Bezeichnung/Lage             |
|----------------|---------------|---|------------------------------|
| 01             | 30,02         | Unterleinach                            | Kiliansberg (Südost)         |
| 02             | 28,11         | Oberleinach                             | Eichelberg (und Himmelberg)  |
| 03             | 121,90        | Oberleinach, Unterleinach und Erlabrunn | Volkenberg                   |
| 04             | 9,66          | Oberleinach                             | Kehlberg                     |
| 05             | 4,56          | Erlabrunn                               | Hangkante Hüttental          |
| 06             | 13,78         | Unterleinach                            | Goldberg (Nord und Ost)      |
| 07             | 22,79         | Unterleinach                            | Hausberg                     |
| 08             | 10,99         | Unterleinach                            | Kiliansberg (Nord, Nordwest) |
| 09             | 1,67          | Unterleinach                            | Goldberg (West)              |
| <b>Summe</b>   | <b>243,48</b> |   |                              |

Tab. 1: Teilgebiete im FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“

## 1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten)

### Schutzgebiete innerhalb der Kulisse des FFH-Gebiets

| Schutzstatus                       | Name  | Nummer       | Fläche [Hektar] | Lage, Landkreis                       |
|------------------------------------|---|--------------|-----------------|---------------------------------------|
| Naturschutzgebiet                  | Berg bei Unterleinach                         | NSG-00385.01 | 9,48            | Mühlberg / Eschberg, Leinach, WÜ      |
| Geschützte Landschaftsbestandteile | LB Kehlberg, OT Oberleinach, Leinach Würzburg | LB-01411     | 11,60           | Kehlberg, Leinach, WÜ                 |
|                                    | LB Stationsweg, Erlabrunn Würzburg            | LB-01365     | 2,5             | Osthang Volkenberg, Erlabrunn, WÜ     |
| Naturwaldreservat                  | -   | -            | -               | -                                     |
| Landschaftsschutzgebiet            | Volkenberg                                    | LSG-00152.02 | 380,13          | Volkenberg, Leinach und Erlabrunn, WÜ |
| Naturpark                          | -   | -            | -               | -                                     |

Tab. 2: Schutzgebiete im FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“

## Gesetzlich geschützte Biotope

Die folgenden Offenland-Lebensraumtypen unterliegen zugleich dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes:

### Offenland

Im SDB des Gebiets genannte Offenland-Lebensraumtypen:

- LRT 6110\* Lückige basophile oder Kalkpionierrasen (*Alyso-Sedion*)
- LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
- LRT 6210\* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (\* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- LRT 8160\* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

### Wald

Im Wald wird keine Biotopkartierung durchgeführt. Deshalb werden auf den Karten in den Waldflächen auch keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BNatSchG dargestellt. Ein Teil der Schwarzkiefernforste ist jedoch zugleich gesetzlich geschützter Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL und wird, soweit vorhanden, als solcher dargestellt.

## Gesetzlich geschützte Arten

Außer für die im SDB genannten Arten nach Anhang II der FFH-RL erfolgte keine gezielte Artkartierung. In den folgenden Tabellen sind die durch Recherchen und während der Kartierung festgestellten gesetzlich geschützten Arten mit dem entsprechenden Schutzstatus dargestellt. Die Tabelle gibt aus Platzgründen nur besonders seltene und gefährdete Arten wieder und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie berücksichtigt im Wesentlichen Daten aus der ASK, die aus dem Zeitraum von 1990 bis 1998 stammen, mündliche Mitteilungen und Beibeobachtungen.

| Deutscher Name               | Wissenschaftlicher Name          | Anhang II | Anhang IV | besonders geschützt nach BNatSchG | streng geschützt |
|------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------|------------------|
|                              |                                  | FFH-RL    |           |                                   |                  |
| <b>Reptilien</b>             |                                  |           |           |                                   |                  |
| Schlingnatter                | <i>Coronella austriaca</i>       | -         | x         | x                                 | x                |
| <b>Schmetterlinge</b>        |                                  |           |           |                                   |                  |
| Segelfalter                  | <i>Iphiclides podalirius</i>     | -         | -         | x                                 | -                |
| Weißdolch-Bläuling           | <i>Polyommatus damon</i>         | -         | -         | x                                 | -                |
| Storchschnabel-Bläuling      | <i>Polyommatus eumedon</i>       | -         | -         | x                                 | -                |
| Kleiner Esparsetten-Bläuling | <i>Polyommatus thersites</i>     | -         | -         | x                                 | -                |
| Silbergrüner Bläuling        | <i>Polyommatus coridon</i>       | -         | -         | x                                 | -                |
| Fetthennen-Bläuling          | <i>Scolitantides orion</i>       | -         | -         | x                                 | -                |
| Hufeisenklee-Widderchen      | <i>Zygaena transalpina hip.</i>  | -         | -         | x                                 | -                |
| Glückswidderchen             | <i>Zygaena fausta</i>            | -         | -         | x                                 | -                |
| <b>Heuschrecken</b>          |                                  |           |           |                                   |                  |
| Blaufügelige Ödlandschrecke  | <i>Oedipoda caerulescens</i>     | -         | -         | x                                 | -                |
| Rotflügelige Ödlandschrecke  | <i>Oedipoda germanica</i>        | -         | -         | x                                 | -                |
| <b>Netzflügler</b>           |                                  |           |           |                                   |                  |
| Langfühleriger Schmetter-    | <i>Libelluloides longicornis</i> | -         | -         | x                                 | x                |

| Deutscher Name            | Wissenschaftlicher Name        | Anhang II | Anhang IV | besonders geschützt | streng geschützt |
|---------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------------------|------------------|
|                           |                                | FFH-RL    |           |                     |                  |
| lingshaft                 |                                |           |           |                     |                  |
| <b>Wildbienen</b>         |                                |           |           |                     |                  |
| Dunkle Zweizahnbiene      | <i>Dioxys tridentata</i>       | -         | -         | x                   | -                |
| (Furchenbienenart)        | <i>Lasioglossum lissonotum</i> | -         | -         | x                   | -                |
| (Blattschneiderbienenart) | <i>Megachile maritima</i>      | -         | -         | x                   | -                |
| (Mauerbienenart)          | <i>Osmia andrenoides</i>       | -         | -         | x                   | -                |
| (Mauerbienenart)          | <i>Osmia ravouxi</i>           | -         | -         | x                   | -                |
| (Mauerbienenart)          | <i>Osmia submicans</i>         | -         | -         | x                   | -                |
| (Blutbienenart)           | <i>Sphecodes croaticus</i>     | -         | -         | x                   | -                |
| <b>Flechten</b>           |                                |           |           |                     |                  |
| (Rentierflechtenart)      | <i>Cladonia convoluta</i>      | -         | -         | x                   | -                |

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten (ohne Vogelarten)

Nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind sämtliche in Europa wildlebenden Vogelarten geschützt. Daher werden hier nur die Vogelarten genannt, die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt sind oder gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie als Zugvogelarten von Bedeutung sind.

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name      | Anhang I | Art. 4 Abs. 2 | Nachweis bzw. Status im Gebiet |
|----------------|------------------------------|----------|---------------|--------------------------------|
|                |                              | VS-RL    |               |                                |
| Grauhammer     | <i>Emberiza calandra</i>     |          | x             | ASK                            |
| Grauspecht     | <i>Picus canus</i>           | x        |               | ASK                            |
| Heidelerche    | <i>Lullula arborea</i>       | x        |               | ASK                            |
| Neuntöter      | <i>Lanus collurio</i>        | x        |               | ASK                            |
| Ortolan        | <i>Emberiza hortulana</i>    | x        |               | ASK                            |
| Waldschnepfe   | <i>Scolopax rusticola</i>    |          | x             | mdl. Mitt. HÄRTH               |
| Wendehals      | <i>Jynx torquilla</i>        |          | x             | Beibeobachtung                 |
| Wiedehopf      | <i>Upupa epops</i>           |          | x             | Sichtnachweise seit 2014       |
| Ziegenmelker   | <i>Caprimulgus europaeus</i> | x        |               | ASK                            |

Tab. 4: Vogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

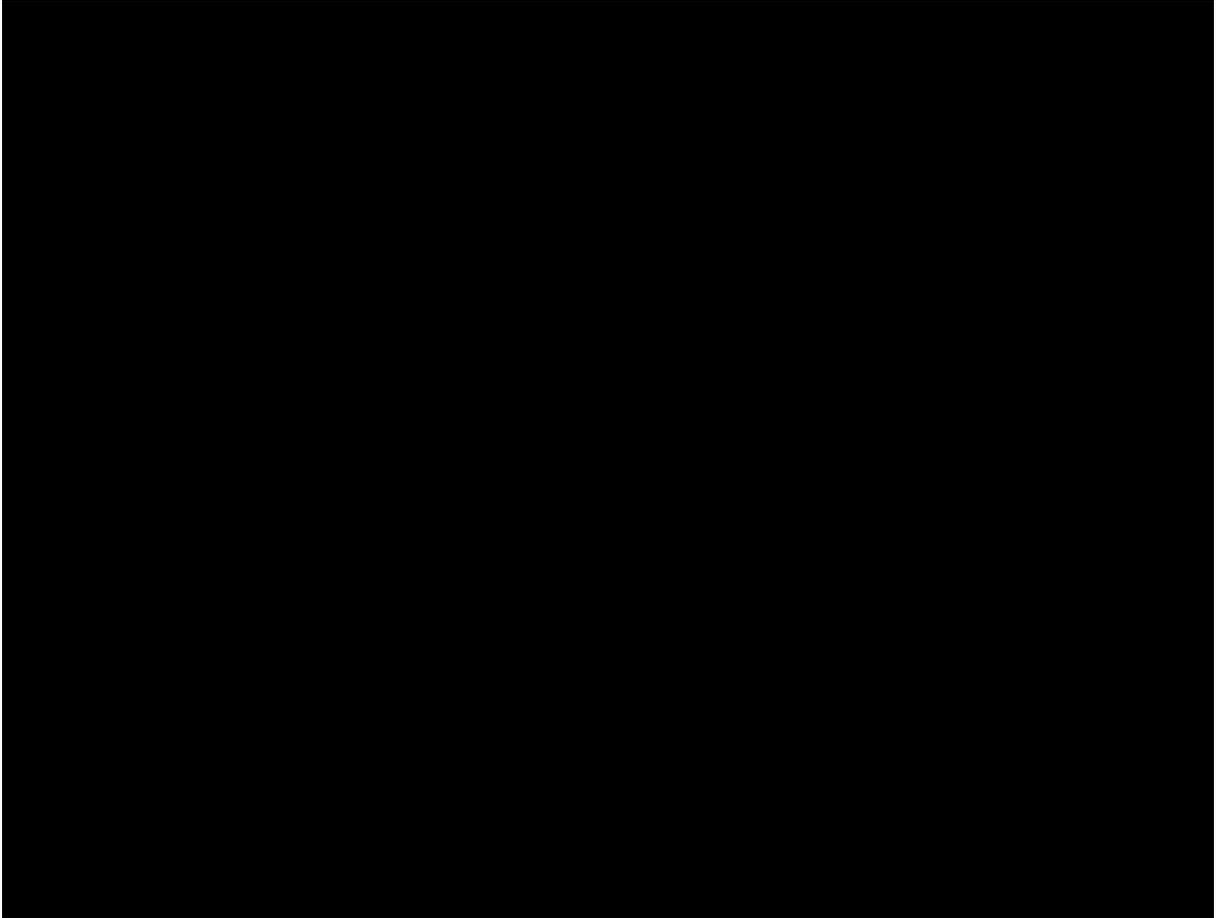


Abb. 5: Wiedehopf im Erlabrunner Streuobstgürtel (Foto: [REDACTED])

## 2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Grundlagen-Daten genutzt:

- Standarddatenbogen für FFH-Gebiet 6124-371 Trockenstandorte um Leinach (LfU 2004)
- Bayerische Natura 2000-Verordnung (StMUV 2016)
- Artenschutzkartierung (ASK) (LfU)
- Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns (LfU 2003)
- Karte und Informationen über Schutzgebiete (LfU 2014a)
- Potenzielle natürliche Vegetation (LfU 2014a)
- Geologische Karte von Bayern, Maßstab 1:25.000 und 1:200.000 (LfU 2011b)
- Kartieranleitungen für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL (vgl. Abschnitt 8.1 im Literaturverzeichnis) sowie der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (LfU 2012 b)

Die Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet) wurden nach den genannten Anweisungen kartiert und bewertet. Letzteres ist erforderlich, um festzustellen, ob die Schutzgüter sich in dem von der EU geforderten günstigen Erhaltungszustand befinden.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind im SDB nicht gelistet und wurden im FFH-Gebiet nicht erfasst und bewertet.

Die Bewertung der Schutzgüter gemäß der drei im Folgenden genannten Stufen ist die Grundlage für die Planung der notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen.

### Allgemeine Bewertungsgrundsätze und Darstellung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes richtet sich nach den bayerischen Kartieranleitungen und der Arbeitsanweisung (vgl. Kapitel 8.1) dargestellten Bewertungsmerkmalen.

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes der jeweiligen Lebensraumtypen und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art. 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA):

| Kriterium  | A   | B  | C   |
|--|---|--|---|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b> | hervorragende Ausprägung                    | gute Ausprägung  | mäßige bis durchschnittliche Ausprägung                   |
| <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>    | lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden | lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden | lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden |
| <b>Beeinträchtigungen</b>  | keine/gering                                | mittel   | stark   |

Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL:

| Kriterium  | A                           | B                  | C   |
|--|-----------------------------|--------------------|---|
| <b>Habitatqualität<br/>(artspezifische<br/>Strukturen)</b> | hervorragende<br>Ausprägung | gute<br>Ausprägung | mäßige<br>bis durchschnittliche<br>Ausprägung |
| <b>Zustand der<br/>Population</b>                          | gut                         | mittel             | schlecht                                      |
| <b>Beeinträchtigungen</b>                                  | keine/gering                | mittel             | stark   |

Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland  
 (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Aus den einzelnen Bewertungskriterien wird der gebietsbezogene Erhaltungszustand ermittelt:

|                          | A        | B   | C                   |
|--------------------------|----------|-----|---------------------|
| <b>Erhaltungszustand</b> | sehr gut | gut | mittel bis schlecht |

Tab. 7: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten  
 (Lambrecht et al. 2004)

Die Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen und –Arten wird für jede Einzelfläche bzw. Teilvorkommen getrennt vorgenommen.

### Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen

Arbeitsgrundlagen waren die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LFU 2010, a u. b, 2012, a), der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (LFU 2012, b) sowie die Mustergliederung zur Fertigung von Managementplänen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004), ergänzt bzw. präzisiert durch Vorgaben der Regierung von Unterfranken.

Die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen im Offenland wurde nach der derzeit gültigen bayerischen Methodik in Verbindung mit der Aktualisierung der Biotopkartierung flächendeckend nach den o. g. Kartieranleitungen durchgeführt.

Die Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen erfolgte in der Zeit vom 04.05.17 bis 04.10.17 bei schwankendem Witterungsverlauf mit einem trockenen und sonnigen Frühjahr und durchwachsenen Sommermonaten.

### 3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei den Erhebungen im Offenland wurden etwa 96,55 ha als Offenland-Lebensraumtyp eingestuft. Bezogen auf die gesamte Fläche des FFH-Gebietes (243,48 ha) entspricht dies etwa 39,65 %.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächengrößen und Flächenanteile der einzelnen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet wieder:

| FFH-Code                               | Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL  | Anzahl Teilflächen <sup>1</sup> | Fläche [ha] | %-Anteil am Teil-Gebiet<br>100 %=243,48 ha |
|--|---|---------------------------------|-------------|--|
| <b>im SDB genannte Lebensraumtypen</b> |   | 143/330                         | 96,55       | 39,65 %                                    |
| <b>6110*</b>                           | Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )   | 11/16                           | 2,11        | 0,87 %                                     |
| <b>6210</b>                            | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> )                           | 87/168                          | 50,73       | 20,83 %                                    |
| <b>6210*</b>                           | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> ), orchideenreiche Bestände | 9/27                            | 11,93       | 4,90 %                                     |
| <b>6510</b>                            | Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )                       | 79/118                          | 31,78       | 13,05 %                                    |
| <b>8160*</b>                           | Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas  | 0/0                             | 0           | 0 %  |

Tab. 8: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet  
 (\* = prioritärer Lebensraumtyp)

<sup>1</sup> In Spalte 3 jeweils Anzahl Teilflächen und Anzahl Einzelbewertungen. Dabei gibt es in einzelnen Teilflächen z.T. auch mehrere LRT

### 3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

#### 3.1.1 LRT 6110\* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)



Abb. 6: Kalkpionierrasen mit Wimper-Perlgras am Volkenberg bei Erlabrunn  
(Foto: J. FAUST)



Abb. 7: Blauer Lattich, eine Charakterart der Kalkpionierrasen  
(Foto: J. FAUST)

#### Kurzcharakterisierung

Zum Lebensraumtyp gehören lückige Kalk-Pionierrasen auf Felskuppen, Felschutt und Felsbändern. Sie wachsen auf feinerdearmen Rohböden auf Kalk- oder Gipsfels und werden meist von einjährigen oder dickblättrigen Arten wie verschiedenen Mauerpfeffer-Arten beherrscht. Oft handelt es sich um Extremstandorte, die sich aufgrund ihrer Steilheit und Exposition nicht bewalden. Neben Vorkommen auf primär waldfreien Felsstandorten zählt auch Vegetation auf naturnah entwickelten Sekundärstandorten, bei denen der menschliche Einfluss sehr lange zurückliegt bzw. nur noch sehr marginal ist, zum Lebensraumtyp. Dazu gehören z. B. Schutthalden und Felswände in aufgelassenen Steinbrüchen. Felsbereiche ohne Bewuchs von höheren Pflanzen gehören nicht zum Lebensraumtyp. Auch ähnliche Vegetation auf sekundären Nicht-Fels-Standorten (z. B. Schuttablagerungen und Trockenmauern) ist ausgeschlossen. Im FFH-Gebiet ist der Lebensraum an Sekundärstandorten im Umgriff aufgelassener Steinbrüche und in der Randzone zwischen Weinbergen und oberhalb der angrenzenden Forsten anzutreffen.

#### Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Kalk-Pionierrasen finden sich lokal v. a. in der Südhälfte Deutschlands. Schwerpunktgebiete sind hier die Schwäbische und Fränkische Alb sowie der Kyffhäuser. Der Lebensraumtyp ist meist nur punktförmig ausgebildet und liegt häufig innerhalb flächig ausgebildeter Vorkommen anderer Lebensraumtypen.

Eindeutiger Repräsentanz-Schwerpunkt des Lebensraumtyps in Bayern sind die Naturräumlichen Haupteinheiten „Fränkische Alb“ und „Mainfränkische Platten“.

#### Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6110\* wurde im FFH-Gebiet in 11 Einzelvorkommen mit 16 Einzelbewertungen erfasst. Die meist kleinflächigen Ausbildungen umfassen eine Gesamtflächengröße von 2,1 ha. Dabei sind kartografisch nicht gesondert dargestellte Lebensraumtyp-

komplexe mit Kalktrockenrasen (LRT 6210) vorzufinden.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Die 11 Einzelvorkommen des LRT 6110\* mit 16 Einzelbewertungen wurden wie folgt bewertet:

| Biotopnummer  | Bewertung Habitatstrukturen | Bewertung Arteninventar | Bewertung Beeinträchtigungen | Gesamtbewertung |
|---------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| 6124-1120-001 | B                           | B                       | C                            | B               |
| 6124-1120-001 | A                           | B                       | A                            | A               |
| 6124-1125-001 | B                           | B                       | B                            | B               |
| 6124-1125-002 | B                           | A                       | B                            | B               |
| 6124-1128-001 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6124-1128-001 | A                           | B                       | A                            | A               |
| 6124-1131-008 | B                           | B                       | A                            | B               |
| 6124-1134-008 | B                           | B                       | A                            | B               |
| 6124-1142-007 | A                           | B                       | A                            | A               |
| 6125-1029-001 | B                           | A                       | B                            | B               |
| 6125-1029-001 | B                           | B                       | C                            | B               |
| 6125-1034-002 | A                           | B                       | A                            | A               |
| 6125-1034-002 | A                           | C                       | C                            | C               |
| 6125-1034-003 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6125-1034-006 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6125-1034-006 | A                           | B                       | C                            | B               |

Tab. 9: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6110\* Kalkpionierassen

Die Bewertung des LRT wird anhand der Bewertungskriterien für die drei Parameter Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen wie folgt vorgenommen:



### LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT erfolgt nach LFU (2010, b):

| Merkmale   | Wertstufe | Kriterien  | Anzahl              |
|--|-----------|--|---------------------|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b> | A         | - Offen-steinige und halboffene Stellen mit LRT-spezifischen Moos- und Flechtenrasen sind zusammen in einer Deckung von ab 3a vorhanden und bilden einen engen „inneren“ Zusammenhang;<br>- Lebensraumtypische Krautschicht mit Deckung von mindestens 3a bei lockerer Ausbildung der Grasschicht.   | 9 Einzelbewertungen |
|  | B         | - Offen-steinige und halboffene Stellen mit LRT-spezifischen Moos- und Flechtenrasen sind zusammen in einer Deckung von ab 2b vorhanden; der „innere“ Zusammenhang der Offenstellen besteht nur teilweise.<br>- Lebensraumtypische Krautschicht mit Deckung von mindestens 3a; Grasschicht mit mäßig dichten bis dichten Bestandesschluss. | 7 Einzelbewertungen |
|  | C         | Offen-steinige und halboffene Stellen mit LRT-spezifischen Moos- und Flechtenrasen fehlen oder sind zusammen nur in einer geringen Deckung von < 2b vorhanden. Ebenfalls C: LRT-typische Krautschicht mit Deckung von deutlich < 3a, Grasschicht ist dicht geschlossen.  | 0 Einzelbewertungen |

Tab. 10: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6110\*

Der LRT 6110\* Kalkpionierrasen ist im FFH-Gebiet schwerpunktmäßig im Übergangsbereich zwischen den unterhalb angrenzenden Weinbergen und den oberhalb angrenzenden Schwarzkiefernforsten vorzufinden. Anstehende Felsbereiche sind hier bis etwa 1,5 m hoch, unterschiedlich stark geschichtet, meist moos- und flechtenreich und etwas verbuschend. Auf kleinen Felsabsätzen und im Bereich von Schuttfuren haben sich die meist lockeren, selten auch dichteren, meist etwas verbuschenden Kalkpionierrasen entwickelt. Zu den Rändern der Teilfläche hin nimmt der Gehölzanteil zu. Im Einzelfall wurden auch Teilbereiche aufgelassener Steinbrüche diesem LRT zugeordnet.



## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Kennartengarnitur der Kalkpionierrasen wird im Gebiet von den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Arten gebildet:

| Botanischer Name               | Deutscher Name      | Bewertung |
|--------------------------------|---------------------|-----------|
| <i>Allium sphaerocephalon</i>  | Kugelköpfiger Lauch | 2         |
| <i>Alyssum alyssoides</i>      | Kelch-Steinkraut    | 3         |
| <i>Asperula cynanchica</i>     | Hügel-Meier         | 3         |
| <i>Carex humilis</i>           | Erd-Segge           | 3         |
| <i>Carex ornithopoda</i>       | Vogelfuß-Segge      | 3         |
| <i>Cerastium brachypetalum</i> | Bärtiges Hornkraut  | 3         |
| <i>Lactuca perennis</i>        | Blauer Lattich      | 3         |
| <i>Melica ciliata</i>          | Wimper-Perlgras     | 3         |
| <i>Potentilla incana</i>       | Sand-Fingerkraut    | (3)       |
| <i>Sedum album</i>             | Weißes Fetthenne    | 3         |
| <i>Sedum rupestre</i>          | Felsen-Fetthenne    | 3         |
| <i>Sesleria albicans</i>       | Kalk-Blaugras       | 3         |
| <i>Stachys recta</i>           | Aufrechter Ziest    | 3         |
| <i>Teucrium botrys</i>         | Trauben-Gamander    | 3         |

| Botanischer Name                  | Deutscher Name                     | Bewertung |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------|
| <i>Teucrium montanum</i>          | Berg-Gamander                      | 3         |
| <i>Anthyllis vulneraria</i>       | Wundklee                           | 4         |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i>     | Quendelblättriges Sandkraut        | 4         |
| <i>Artemisia campestris</i>       | Feld-Beifuß                        | 4         |
| <i>Carex montana</i>              | Berg-Segge                         | 4         |
| <i>Echium vulgare</i>             | Gewöhnlicher Natternkopf           | 4         |
| <i>Hieracium pilosella</i>        | Kleines Habichtskraut              | 4         |
| <i>Hippocrepis comosa</i>         | Schopfiger Hufeisenklee            | 4         |
| <i>Holosteum umbellatum</i>       | Doldige Spurre                     | 4         |
| <i>Linum catharticum</i>          | Purgier-Lein                       | 4         |
| <i>Poa compressa</i>              | Zusammengedrücktes Rispengras      | 4         |
| <i>Potentilla tabernaemontani</i> | Gewöhnliches Frühlings-Fingerkraut | 4         |
| <i>Sanguisorba minor</i>          | Kleiner Wiesenknopf                | 4         |
| <i>Saxifraga tridactylites</i>    | Dreifinger-Steinbrech              | 4         |
| <i>Sedum acre</i>                 | Scharfer Mauerpfeffer              | 4         |
| <i>Sedum sexangulare</i>          | Milder Mauerpfeffer                | 4         |
| <i>Silene vulgaris</i>            | Taubenkropf-Lichtnelke             | 4         |
| <i>Teucrium chamaedrys</i>        | Edel-Gamander                      | 4         |
| <i>Thlaspi perfoliatum</i>        | Stängelumfassendes Hellerkraut     | 4         |
| <i>Thymus pulegioides</i>         | Arznei-Thymian                     | 4         |

Tab. 11: Kennarteninventar des LRT 6110\* Kalkpionierrasen<sup>2</sup>

Prägende Art ist in den meisten Flächen Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*). Neben verbreiteten Mauerpfefferarten sind v.a. Edelgamander (*Teucrium chamaedrys*) (teils aspektbildend) und Berggamander (*Teucrium montanum*) stete Begleitarten. In artenreicherer Ausbildung können Hügelmeier (*Asperula cynanchica*), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Traubengamander (*Teucrium botrys*) und Blauer Lattich (*Lactuca perennis*) in der Krautschicht sowie Erdsegge (*Carex humilis*) und Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) in der Grasmatrix hinzutreten.

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der vorgefundenen, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

<sup>2</sup> Die Grüntöne korrespondieren mit der Bewertung der Arten in Spalte 3.

| Merkmale  | Wertstufe | Kriterien   | Anzahl               |
|---|-----------|---|----------------------|
| <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b> | A         | Vorkommen von<br>- einer mit 1 oder<br>- zwei mit 2 oder<br>- einer mit 2 und vier mit 3 oder<br>- mindestens sechs mit 3 bezeichneten Arten; jeweils regelmäßig eingestreut. | 5 Einzelbewertungen  |
|   | B         | Vorkommen von<br>- mindestens fünfzehn mit 3 oder 4 bezeichneten Arten oder<br>- mindestens vier mit 3 oder<br>- einer mit 2 und einer mit 3 bezeichneten Arten.              | 10 Einzelbewertungen |
|   | C         | Anforderungen an B sind nicht erfüllt   | 1 Einzelbewertung    |

Tab. 12: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6110\* Kalkpionierassen

Die Ausbildungen sind überwiegend artenreich, teils auch sehr artenreich, wenn auch nicht ganz so reichhaltig wie beispielsweise die naturnahen Kalkpionierassen im Mittleren Maintal auf der gegenüberliegenden Seite des Mains oder im Werntal mit extrem seltenen Arten wie Kleiner Felskresse (*Hornungia petraea*).



## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

| Merkmale                  | Wertstufe | Ausprägung  | Anzahl              |
|---------------------------|-----------|---|---------------------|
| <b>Beeinträchtigungen</b> | <b>A</b>  | keine oder geringe Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger wie Arten des <i>Arrhenatherion</i> oder der nährstoffliebenden Ruderalgesellschaften fehlend oder nur punktuell eingestreut (Deckung < 2a).<br>- keine Freizeitbelastung!<br>- natürliche Vorkommen des LRT sind ungenutzt und nicht gepflegt.<br>- bei nutzungsabhängigen Ausprägungen des LRT erfolgt sachgerechte Durchführung der bestandserhaltenden Pflege.<br>- keine weiteren oder nur geringe Beeinträchtigungen vorhanden. | 9 Einzelbewertungen |
|                           | <b>B</b>  | deutlich erkennbare Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger des <i>Arrhenatherion</i> oder der nährstoffliebenden Ruderalgesellschaften sind regelmäßig eingestreut mit Deckung 2a;<br>- Spuren mechanischer Belastung durch den Freizeitbetrieb (Tritt, Kletterbetrieb) sind vorhanden;<br>- natürliche LRT-Vorkommen mit LRT-fremden Weidezeigern,<br>- Sekundärvorkommen des LRT mit Brachezeigern.   | 3 Einzelbewertungen |
|                           | <b>C</b>  | starke Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger des <i>Arrhenatherion</i> oder der nährstoffliebenden Ruderalgesellschaften decken 2b und mehr;<br>- der Freizeitbetrieb (Tritt, Klettern) zerstört LRT-typische Vegetationsbestände an den belasteten Stellen;<br>- Zerstörung LRT-typischer Vegetationsbestände in natürlichen LRT-Vorkommen durch (Mit)Beweidung<br>- Verbuschungstendenz bei Sekundärvorkommen des LRT.   | 4 Einzelbewertungen |

Tab. 13: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6110\*

Die Beeinträchtigungen des LRT sind auf die Verdrängung der lebensraumtypischen Vegetation durch aufkommende Gebüsch, teils auch auf Beschattung, im Einzelfall auf Trittbelastung zurückzuführen.



## ERHALTUNGSZUSTAND GESAMT

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|-------------------|---|--|--------------------|
| A                 | 1,60 ha (76,00 %)   | 0,23 ha (11,05 %)                                      | 1,68 ha (79,86 %)  |
| B                 | 0,51 ha (24,00 %)   | 1,84 ha (87,10 %)                                      | 0,18 ha (8,44 %)   |
| C                 | –   | 0,04 ha (1,85 %)                                       | 0,25 ha (11,70 %)  |

Tab. 14: Erhaltungszustand LRT 6110\* Kalkpionierrasen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

73,96 % (1,56 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit einer Gesamtbewertung von A (sehr gut), 24,19 % (0,51 ha) mit B (gut) und 1,85 % (0,04 ha) mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

### 3.1.2 LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

#### Kurzcharakterisierung



Abb. 8: Faserschirm (*Trinia glauca*)  
(Foto: J. FAUST)



Abb. 9: Schmalblättriger Lein (*Linum tenuifolium*) (Foto: J. FAUST)

Der Lebensraumtyp umfasst Kalk-Trockenrasen auf natürlich waldfreien Standorten sowie die sekundären, durch extensive Beweidung oder Mahd entstandenen Kalk-Halbtrockenrasen. Es handelt sich um sehr artenreiche Rasengesellschaften submediterraner bis subkontinentaler Prägung. Die meist süd- bis westexponierten wärmebegünstigten Standorte sind niederschlagsarm. Brachgefallene Bestände zeigen oft Übergänge zu thermophilen Säumen, die in der Regel ebenfalls zum Lebensraumtyp gehören. Der Lebensraumtyp umfasst neben Ausbildungen mittlerer Standorte, die je nach Beschattungsgrad und Nutzung auch einen hohen Anteil seltener und gefährdeter Arten wärmeliebender Säume enthalten können, reichhaltige Xerothermrasen, die den Mainfränkischen Faserschirm-Erdseggen-Trockenrasen (*Trinio-Caricetum humilis*) zugehören und im Projektgebiet einen hohen Anteil wertgebender Arten enthalten.

#### Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Kalk-Trockenrasen und -Halbtrockenrasen sind mit ihren Untertypen in weiten Teilen Deutschlands verbreitet. Sie fehlen in den küstennahen Bereichen Nord- und Nordwestdeutschlands sowie einigen Mittelgebirgen mit saurem Untergrund (z. B. Schwarzwald, Bayerischer Wald, Erzgebirge). Nach Süden und v. a. im Umfeld der Alpen nimmt ihr Artenreichtum zu. Der Lebensraumtyp hat in Bayern seine Schwerpunkte in den Naturräumlichen Haupteinheiten „Mainfränkische Platten“, „Schwäbische“ und „Fränkische Alb“ sowie „Schwäbisch-Bayerische Voralpen“.

#### Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6210 wurde im FFH-Gebiet in 87 Einzelvorkommen mit insgesamt 168 Einzelbewertungen schwerpunktmäßig in den Hanglagen in Süd- bis Westexposition, teils auch auf dem anschließenden Plateau erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 50,73 ha. Dabei sind vereinzelt kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit dem prioritären Lebensraumtyp 6110\* (Kalkpionierassen) vorzufinden.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Die 87 Einzelvorkommen des LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) mit insgesamt 167 Einzelbewertungen wurden anhand der Kriterien Habitatstrukturen, Artinventar und Beeinträchtigungen wie folgt bewertet:



### LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT kann nach LFU (2010, b) wie folgt vorgenommen werden:

| Merkmale  | Wertstufe | Kriterien   | Anzahl               |
|---|-----------|---|----------------------|
| Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | A         | Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3b; Grasschicht mit lockerem Bestandesschluss, mit auffallend hohem Anteil an Niedergräsern (z. B. kleinwüchsige <i>Carex</i> -Arten). Trockene Ausbildungen ( <i>Xerobromion</i> ) enthalten eng zusammenhängende, miteinander verbundene, (halb)offene, steinige Bodenstellen mit LRT-spezifischer Moos- und Flechtenvegetation. | 65 Einzelbewertungen |
|   | B         | Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3a; Grasschicht mit mäßig dichtem Bestandesschluss, Niedergräser vorhanden und regelmäßig eingestreut. In trockenen Ausbildungen ( <i>Xerobromion</i> ) sind (halb)offene, steinige Bodenstellen mit LRT-spezifischer Moos- und Flechtenvegetation noch regelmäßig vorhanden, ihr innerer Zusammenhang besteht nur teilweise.      | 69 Einzelbewertungen |
|   | C         | Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung < 3a, Grasschicht mit dichtem Bestandesschluss, Niedergräser fehlend oder nur in geringer Beimengung. In trockenen Ausbildungen ( <i>Xerobromion</i> ) nur unregelmäßig-kleinflächiges, meist zusammenhangloses Auftreten der offenen und halboffenen steinigen Bodenstellen.   | 33 Einzelbewertungen |

Tab. 15: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6210 Kalkmagerrasen

Die in den 87 Teilflächen vorgefundenen Ausbildungen des LRT weisen in puncto Habitatstrukturen ein heterogenes Erscheinungsbild auf, so dass z.T. auch innerhalb einer Teilfläche unterschiedliche Ausbildungen in Abhängigkeit von (früherer und aktueller) Nutzung und äußeren Einflüssen nebeneinander vorzufinden sind.

Dabei überwiegen jedoch flechten-, arten- und moosreiche Magerrasen vorwiegend mit lockerer Obergrasschicht (Aufrechte Trespe). In beweideten Kalktrockenrasen sind z.T. auch sehr kurzrasige und sehr krautreiche Ausbildungen vorzufinden, denen Obergräser völlig fehlen. Auf flachgründigen Böden sind auch Übergänge zu halboffenen Stadien mit hohem Anteil an Muschelkalk-Rohboden vorzufinden, die besonders für gefährdete Insekten (z. B. Ödlandschrecken am Volkenberg) wertvoll sind. In Übergangszonen zum geschlossenen Wald oder zu Gebüsch sind auch mit wärmeliebenden Saumarten durchsetzte, sehr krautreiche und höherwüchsige Ausbildungen anzutreffen. Lediglich in degradierten Brachestadien tritt der Blütenreichtum deutlich zugunsten von charakteristischen Gräsern wie Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) oder Gewöhnlicher Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), teils in Verbindung mit Arten der Fettwiesen als den LRT abbauenden Arten, zurück.



## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Kennartengarnitur der Kalkmagerrasen wird im Gebiet von den in der nachfolgenden Tabelle 16 aufgeführten Arten gebildet (jeweils mit Bewertung LFU, 2010, b, und Anzahl der Vorkommen im LRT):

| Botanischer Name                      | Deutscher Name               | Bewertung |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------|
| <i>Crepis praemorsa</i>               | Abbiss-Pippau                | 2         |
| <i>Dictamnus albus</i>                | Gewöhnlicher Diptam          | 2         |
| <i>Linum tenuifolium</i>              | Schmalblättriger Lein        | 2         |
| <i>Onobrychis arenaria</i>            | Sand-Espарsette              | 2         |
| <i>Thesium linophyllum</i>            | Mittleres Leinblatt          | 2         |
| <i>Trinia glauca</i>                  | Blaugrüner Faserschirm       | 2         |
| <i>Achillea pannonica</i>             | Ungarische Wiesen-Schafgarbe | (3)       |
| <i>Anemone sylvestris</i>             | Großes Windröschen           | 3         |
| <i>Anthericum ramosum</i>             | Rispige Grasllilie           | 3         |
| <i>Asperula cynanchica</i>            | Hügel-Meier                  | 3         |
| <i>Aster amellus</i>                  | Kalk-Aster                   | 3         |
| <i>Aster linosyris</i>                | Gold-Aster                   | 3         |
| <i>Carex caryophyllea</i>             | Frühlings-Segge              | 3         |
| <i>Carex humilis</i>                  | Erd-Segge                    | 3         |
| <i>Carex ornithopoda</i>              | Vogelfuß-Segge               | 3         |
| <i>Carlina acaulis</i>                | Silberdistel                 | 3         |
| <i>Clematis recta</i>                 | Aufrechte Waldrebe           | 3         |
| <i>Dianthus carthusianorum</i>        | Karthäuser-Nelke             | 3         |
| <i>Eryngium campestre</i>             | Feld-Mannstreu               | 3         |
| <i>Festuca rupicola</i>               | Furchen-Schaf-Schwingel      | 3         |
| <i>Gentianella ciliata</i>            | Gewöhnlicher Fransenezian    | 3         |
| <i>Gentianella germanica</i>          | Deutscher Fransenezian       | 3         |
| <i>Helictotrichon pratense</i>        | Echter Wiesenhafer           | 3         |
| <i>Inula hirta</i>                    | Rauhhaariger Alant           | 3         |
| <i>Koeleria macrantha</i>             | Zierliches Schillergras      | 3         |
| <i>Lithospermum purpureocaeruleum</i> | Blauroter Steinsame          | 3         |
| <i>Melampyrum arvense</i>             | Acker-Wachtelweizen          | 3         |
| <i>Melica ciliata</i>                 | Wimper-Perlgras              | 3         |
| <i>Orobanche lutea</i>                | Gelbe Sommerwurz             | 3         |
| <i>Peucedanum cervaria</i>            | Hirsch-Haarstrang            | 3         |
| <i>Polygala comosa</i>                | Schopfiges Kreuzblümchen     | 3         |
| <i>Potentilla heptaphylla</i>         | Rötliches Fingerkraut        | 3         |
| <i>Potentilla incana</i>              | Sand-Fingerkraut             | 3         |
| <i>Pulsatilla vulgaris</i>            | Gewöhnliche Küchenschelle    | 3         |
| <i>Pyrola chlorantha</i>              | Grünliches Wintergrün        | 3         |
| <i>Seseli libanotis</i>               | Heilwurz                     | 3         |
| <i>Sesleria albicans</i>              | Kalk-Blaugras                | 3         |
| <i>Stachys recta</i>                  | Aufrechter Ziest             | 3         |

| Botanischer Name                                     | Deutscher Name                       | Bewertung |
|--|--------------------------------------|-----------|
| <i>Taraxacum sect. Erythrosperma</i>                 | Schwielen-Löwenzähne                 | (3)       |
| <i>Teucrium chamaedrys</i>                           | Edel-Gamander                        | 3         |
| <i>Teucrium montanum</i>                             | Berg-Gamander                        | 3         |
| <i>Thalictrum minus</i>                              | Kleine Wiesenraute                   | 3         |
| <i>Thesium bavarum</i>                               | Bayrisches Leinblatt                 | 3         |
| <i>Thlaspi montanum</i>                              | Berg-Hellerkraut                     | (3)       |
| <i>Trifolium alpestre</i>                            | Hügel-Klee                           | 3         |
| <i>Trifolium rubens</i>                              | Purpur-Klee                          | 3         |
| <i>Veronica teucrium</i>                             | Großer Ehrenpreis                    | 3         |
| <i>Ajuga genevensis</i>                              | Genfer Günsel                        | 4         |
| <i>Anthyllis vulneraria</i>                          | Wundklee                             | 4         |
| <i>Arabis hirsuta</i>                                | Behaarte Gänsekresse                 | 4         |
| <i>Artemisia campestris</i>                          | Feld-Beifuß                          | 4         |
| <i>Brachypodium pinnatum</i>                         | Gewöhnliche Fiederzwenke             | 4         |
| <i>Briza media</i>                                   | Gewöhnliches Zittergras              | 4         |
| <i>Bromus erectus</i>                                | Aufrechte Trepse                     | 4         |
| <i>Campanula glomerata</i>                           | Büschel-Glockenblume                 | 4         |
| <i>Carex flacca</i>                                  | Blaugrüne Segge                      | 4         |
| <i>Carex montana</i>                                 | Berg-Segge                           | 4         |
| <i>Carlina vulgaris</i> agg.                         | Golddistel                           | 4         |
| <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i>    | Schmalblättrige Wiesen-Flockenblume  | 4         |
| <i>Centaurea scabiosa</i>                            | Skabiosen-Flockenblume               | 4         |
| <i>Cirsium acaule</i>                                | Stängellose Kratzdistel              | 4         |
| <i>Cirsium eriophorum</i>                            | Wollköpfige Kratzdistel              | 4         |
| <i>Euphorbia cyparissias</i>                         | Zypressen-Wolfsmilch                 | 4         |
| <i>Festuca ovina</i> agg.                            | Artengruppe Schaf-Schwingel          | 4         |
| <i>Fragaria viridis</i>                              | Hügel-Erbeere                        | 4         |
| <i>Galium verum</i>                                  | Echtes Labkraut                      | 4         |
| <i>Geranium sanguineum</i>                           | Blutroter Storchschnabel             | 4         |
| <i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>obscurum</i> | Ovalblättriges Gewöhl. Sonnenröschen | 4         |
| <i>Hieracium pilosella</i>                           | Kleines Habichtskraut                | 4         |
| <i>Hippocrepis comosa</i>                            | Schopfiger Hufeisenklee              | 4         |
| <i>Inula conyzae</i>                                 | Dürrwurz                             | 4         |
| <i>Koeleria pyramidata</i>                           | Großes Schillergras                  | 4         |
| <i>Leontodon hispidus</i>                            | Rauhhaar-Löwenzahn                   | 4         |
| <i>Linum catharticum</i>                             | Purgier-Lein                         | 4         |
| <i>Lotus corniculatus</i>                            | Gewöhnlicher Hornklee                | 4         |
| <i>Medicago falcata</i>                              | Sichel-Schneckenklee                 | 4         |
| <i>Ononis repens</i>                                 | Kriechende Hauhechel                 | 4         |
| <i>Ononis spinosa</i>                                | Dornige Hauhechel                    | 4         |
| <i>Pimpinella saxifraga</i>                          | Kleine Bibernelle                    | 4         |
| <i>Plantago media</i>                                | Mittlerer Wegerich                   | 4         |
| <i>Potentilla tabernaemontani</i>                    | Gewöhnliches Frühlings-Fingerkraut   | 4         |
| <i>Primula veris</i>                                 | Wiesen-Schlüsselblume                | 4         |

| Botanischer Name            | Deutscher Name            | Bewertung |
|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| <i>Prunella grandiflora</i> | Großblütige Braunelle     | 4         |
| <i>Ranunculus bulbosus</i>  | Knolliger Hahnenfuß       | 4         |
| <i>Salvia pratensis</i>     | Wiesen-Salbei             | 4         |
| <i>Sanguisorba minor</i>    | Kleiner Wiesenknopf       | 4         |
| <i>Scabiosa columbaria</i>  | Tauben-Skabiose           | 4         |
| <i>Tanacetum corymbosum</i> | Straußblütige Wucherblume | 4         |
| <i>Thymus pulegioides</i>   | Arznei-Thymian            | 4         |
| <i>Trifolium medium</i>     | Mittlerer Klee            | 4         |
| <i>Viola hirta</i>          | Rauhaariges Veilchen      | 4         |

Tab. 16: Artenspektrum des LRT 6210 Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet mit Bewertung (nach LFU, 2010,b)

Die Bewertung der Artausstattung kann (nach LFU, 2010, b) anhand der in Tabelle 16 genannten, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

| Merkmal  | Wertstufe | Kriterien   | Anzahl               |
|--|-----------|---|----------------------|
| <b>Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars</b> | A         | Vorkommen von einer mit 1 oder<br>- mindestens drei mit 2 oder<br>- zwei mit 2 und vier mit 3 oder<br>- mindestens acht, regelmäßig eingestreuten, mit 3 bezeichneten Arten.  | 59 Einzelbewertungen |
|  | B         | Vorkommen von<br>- mindestens 25 mit 3 oder 4 oder<br>- mindestens fünf mit 3 oder<br>- zwei mit 2 oder<br>- einer mit 2 und drei mit 3 bezeichneten Arten.<br>artenarme Ausprägungen (z. B. Keuper-Mergelheiden):<br>- Vorkommen von mindestens 20 mit 3 oder 4 bezeichneten Arten | 57 Einzelbewertungen |
|  | C         | Anforderungen an B sind nicht erfüllt   | 51 Einzelbewertungen |

Tab. 17: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6210 Kalkmagerrasen

Aus der Artenliste in Tab. 17 wird ersichtlich, dass das Artenspektrum besonders Wert gebender Arten sehr heterogen ist. Zum einen sind für die Mainfränkischen Faserschirm-Erdseggen-Trockenrasen typische Arten in kurzrasigen Ausbildungen, wie Schmalblättriger Lein (*Linum tenuifolium*), Blaugrüner Faserschirm (*Trinia glauca*) oder Sand-Esparsette (*Onobrychis arenaria*) vorzufinden. Zum anderen sind in hochwüchsigeren Ausbildungen mit höherem Anteil an wärmeliebenden Saumarten auch typische Arten wie Diptam (*Dictamnus albus*) (NSG „Berg“, Unterleinach), Abbiss-Pippau (*Crepis praemorsa*) (Winterleite, Er-labrunn) oder Rauer Alant (*Inula hirta*), (mehrfach) Wert gebend.



## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

| Merkmale                  | Wertstufe | Ausprägung  | Anzahl               |
|---------------------------|-----------|---|----------------------|
| <b>Beeinträchtigungen</b> | <b>A</b>  | keine oder geringe Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger wie Arten des <i>Arrhenatherion</i> , Ruderalarten und Neophyten fehlend oder nur punktuell und vereinzelt eingestreut (Deckung < 2a).<br>- bei nutzungsabhängigen Ausprägungen des LRT sachgerechte Durchführung der bestandserhaltenden Nutzung oder Pflege<br>- auch sonst keine oder nur geringe Beeinträchtigungen feststellbar.   | 32 Einzelbewertungen |
|                           | <b>B</b>  | deutlich erkennbare Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger des <i>Arrhenatherion</i> , Ruderalarten oder Neophyten regelmäßig eingestreut mit Deckung 2a;<br>- Tendenz zur Versaumung und/oder zur Ausbreitung von Brachegräsern infolge unzureichender oder zu später Mahd bzw. infolge von Unterbeweidung;<br>- Brache in einem jungen Stadium, Verfilzung oder Verbuschung haben erkennbar eingesetzt.                               | 63 Einzelbewertungen |
|                           | <b>C</b>  | starke Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger des <i>Arrhenatherion</i> , Ruderalarten oder Neophyten ab einer Deckung von 2b vorhanden<br>- Brache in einem fortgeschrittenen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung, Verhochstaudung oder Verbuschung bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix.<br>- den LRT verändernde Nutzungsumwidmungen (z. B. starker Freizeitdruck mit Trittschäden, junge Aufforstungen). | 72 Einzelbewertungen |

Tab. 18: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6210 Kalkmagerrasen

Der LRT 6210 ist nicht nur bezüglich der Anzahl erfasster Teilflächen, sondern auch in Bezug auf die Flächengröße der bedeutendste Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Neben unbeeinträchtigten Ausbildungen sind v. a. durch Beschattung beeinträchtigte Teilbereiche in Schwarzkiefernforsten mit fortgeschrittenem Dichteschluss der Kronen oder durch Verbrachung, Verbuschung und einsetzende Wiederbewaldung beeinträchtigte Teilflächen verbreitet. Im Einzelfall können auch Überschirmung mit Glatthafer und anderen Nährstoffzeigern infolge von unzureichender Nutzung bzw. Pflege den LRT beeinträchtigen. Im Einzelfall geht in TF 05 auch von einer benachbarten Ahornaufforstung eine Beeinträchtigung durch Beschattung aus, die langfristig zum Verlust des dahinter liegenden, derzeit noch hochwertigen Kalkmagerrasens führen kann.



**ERHALTUNGSZUSTAND GESAMT**

| <b>Erhaltungszustand</b> | <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b> | <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b> | <b>Beeinträchtigungen</b> |
|--------------------------|--|---|---------------------------|
| A                        | 10,29 ha (20,27 %)   | 27,73 ha (54,67 %)  | 10,29 ha (20,27 %)        |
| B                        | 22,72 ha (44,79 %)   | 13,60 ha (26,81 %)  | 22,72 ha (44,79 %)        |
| C                        | 17,72 ha (34,94 %)   | 9,40 ha (18,52 %)   | 17,72 ha (34,94 %)        |

Tab. 19: LRT 6210 Kalkmagerrasen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

41,72 % (21,16 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 43,16 % (21,90 ha) mit B (gut) und 15,12 % (7,67 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### 3.1.3 LRT 6210\* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (\* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)



Abb. 10: Fliegen-Ragwurz, eine typische Orchidee unter lichtem Kieferschirm (Foto: J. FAUST)



Abb. 11: Gemähter Kalkmagerrasen mit Kleinem Knabenkraut (Foto: J. FAUST)

#### Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp umfasst Kalk-Trockenrasen auf natürlich waldfreien Standorten sowie die sekundären, durch extensive Beweidung oder Mahd entstandenen Kalk-Halbtrockenrasen. Es handelt sich um sehr artenreiche Rasengesellschaften submediterraner bis subkontinentaler Prägung. Die meist süd- bis westexponierten wärmebegünstigten Standorte sind niederschlagsarm. Brachgefallene Bestände zeigen oft Übergänge zu thermophilen Säumen, die in der Regel ebenfalls zum Lebensraumtyp gehören. Viele Flächen liegen am Rand oder unter Kiefernwald und sind durch fortschreitende Ausbreitung von Strauch- und Baumarten akut in ihrem Fortbestand bedroht.

Die prioritäre Ausprägung des Lebensraumtyps ist charakterisiert durch das Vorkommen spezieller Orchideenarten.

Der Lebensraumtyp 6210\* beinhaltet im FFH-Gebiet orchideenreiche Ausbildungen mit Vorkommen teils verbreiteter, teils sehr seltener Orchideen, teils auch mit hoher Individuenzahl.

#### Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Kalk-Trockenrasen und -Halbtrockenrasen sind mit ihren Untertypen in weiten Teilen Deutschlands verbreitet. Sie fehlen in den küstennahen Bereichen Nord- und Nordwestdeutschlands sowie in einigen Mittelgebirgen mit saurem Untergrund (z. B. Schwarzwald, Bayerischer Wald, Erzgebirge). Nach Süden und v. a. im Umfeld der Alpen nimmt ihr Artenreichtum zu. Der Lebensraumtyp hat in Bayern seine Schwerpunkte in den Naturräumlichen Haupteinheiten „Mainfränkische Platten“, „Schwäbische“ und „Fränkische Alb“ sowie „Schwäbisch-Bayerische Voralpen“.

#### Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6210\* wurde im FFH-Gebiet in neun Einzelvorkommen mit insgesamt 27 Einzelbewertungen in den Hanglagen in Süd- bis Westexposition und auf dem an-

schließenden Plateau vom Volkenberg erfasst. Die Ausbildungen unter lichtem Kiefern-schirm bilden z.T. kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit den prioritären Lebensraumtypen 6110\* (Kalkpioniererrasen). Ein orchideenreiches Vorkommen liegt am Kiliansberg in einem gemähten Kalkmagerrasen.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Die neun Einzelvorkommen des LRT 6210\* mit insgesamt 27 Einzelbewertungen wurden wie folgt bewertet:

| Biotopnummer  | Bewertung Habitatstrukturen | Bewertung Arteninventar | Bewertung Beeinträchtigungen | Gesamtbewertung |
|---------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| 6124-1121-001 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6124-1121-001 | A                           | A                       | B                            | A               |
| 6124-1121-001 | B                           | B                       | B                            | B               |
| 6124-1124-002 | A                           | B                       | A                            | A               |
| 6124-1134-003 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6124-1134-003 | A                           | B                       | B                            | B               |
| 6124-1134-003 | C                           | C                       | C                            | C               |
| 6124-1142-001 | A                           | A                       | C                            | B               |
| 6124-1142-001 | B                           | B                       | C                            | B               |
| 6124-1142-001 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6124-1142-001 | C                           | C                       | C                            | C               |
| 6124-1144-019 | B                           | A                       | B                            | B               |
| 6124-1144-019 | C                           | B                       | C                            | C               |
| 6124-1144-019 | C                           | C                       | C                            | C               |
| 6125-1026-001 | A                           | A                       | B                            | A               |
| 6125-1026-001 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6125-1026-001 | B                           | A                       | C                            | B               |
| 6125-1026-002 | C                           | C                       | B                            | C               |
| 6125-1026-002 | C                           | B                       | C                            | C               |
| 6125-1026-002 | B                           | B                       | B                            | B               |
| 6125-1026-002 | B                           | A                       | A                            | A               |
| 6125-1030-001 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6125-1030-001 | C                           | A                       | B                            | B               |
| 6125-1030-001 | B                           | B                       | C                            | B               |
| 6125-1034-002 | B                           | B                       | B                            | B               |
| 6125-1034-002 | A                           | A                       | A                            | A               |
| 6125-1034-002 | C                           | B                       | C                            | C               |

Tab. 20: Bewertung der der Einzelvorkommen des LRT 6210\*

Die Bewertung des LRT wird anhand der Bewertungskriterien für die drei Parameter Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen wie folgt vorgenommen:



## LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT kann nach LFU (2010, b) wie folgt vorgenommen werden:

| Merkmals   | Wertstufe | Kriterien   | Anzahl               |
|--|-----------|---|----------------------|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b> | A         | Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3b; Grasschicht mit lockerem Bestandesschluss, mit auffallend hohem Anteil an Niedergräsern (z. B. kleinwüchsige <i>Carex</i> -Arten). Trockene Ausbildungen ( <i>Xerobromion</i> ) enthalten eng zusammenhängende, miteinander verbundene, (halb)offene, steinige Bodenstellen mit LRT-spezifischer Moos- und Flechtenvegetation. | 11 Einzelbewertungen |
|  | B         | Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3a Grasschicht mit mäßig dichtem Bestandesschluss, Niedergräser vorhanden und regelmäßig eingestreut. In trockenen Ausbildungen ( <i>Xerobromion</i> ) sind (halb)offene, steinige Bodenstellen mit LRT-spezifischer Moos- und Flechtenvegetation noch regelmäßig vorhanden, ihr innerer Zusammenhang besteht nur teilweise.       | 8 Einzelbewertungen  |
|  | C         | Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung < 3a. Grasschicht mit dichtem Bestandesschluss, Niedergräser fehlend oder nur in geringer Beimengung. In trockenen Ausbildungen ( <i>Xerobromion</i> ) nur unregelmäßig-kleinflächiges, meist zusammenhangloses Auftreten der offenen und halboffenen steinigen Bodenstellen.   | 8 Einzelbewertungen  |

Tab. 21: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6210\*

Die vorgefundenen Ausbildungen des LRT weisen in puncto Habitatstrukturen ein heterogenes Erscheinungsbild auf, so dass z.T. auch innerhalb einer Teilfläche unterschiedliche Ausbildungen in Abhängigkeit von (früherer und aktueller) Nutzung und äußeren Einflüssen nebeneinander vorzufinden sind.

Dabei überwiegen jedoch arten- und moosreiche Magerrasen vorwiegend mit lockerer Obergrasschicht (Aufrechte Trespe). In beweideten Kalktrockenrasen und Xerothermrasen sind z.T. auch sehr kurzrasige und sehr krautreiche Ausbildungen vorzufinden, denen Obergräser völlig fehlen. Auf flachgründigen Böden gibt es Übergänge zu halboffenen Stadien mit hohem Anteil an Muschelkalk-Rohboden, die besonders für gefährdete Insekten (z.B. Ödland-schrecken) wertvoll sind. In Übergangszonen zum geschlossenen Wald oder zu Gebüsch finden sich auch mit wärmeliebenden Saumarten durchsetzte, sehr krautreiche und höherwüchsige Ausbildungen mit hohem Strukturreichtum. Lediglich in Brachestadien tritt der Blütenreichtum zugunsten von charakteristischen Gräsern wie Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) oder Gewöhnlicher Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), teils in Verbindung mit Arten der Fettwiesen, zurück. Unter lichtem Kieferschirm in den Schwarzkiefernforsten gibt es, wie bei den Ausbildungen ohne Orchideenreichtum, Übergänge von kurzrasigen Ausbildungen mit Arten der Xerothermrasen bis zu hochwüchsigeren, aber auch sehr blütenreichen Ausbildungen mit höherem Anteil an wärmeliebenden Saumarten.



## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Kennartengarnitur der orchideenreichen Kalkmagerrasen wird im Gebiet von den in der nachfolgende Tabelle aufgeführten Orchideenarten gebildet (mit Bewertung LFU, 2010, b):

| Botanischer Name                   | Deutscher Name        | Bewertung |
|------------------------------------|-----------------------|-----------|
| <i>Ophrys apifera</i>              | Bienen-Ragwurz        | 1         |
| <i>Epipactis muelleri</i>          | Müllers Stendelwurz   | 2         |
| <i>Ophrys insectifera</i>          | Fliegen-Ragwurz       | 2         |
| <i>Orchis (= Anacamptis) morio</i> | Kleines Knabenkraut   | 2         |
| <i>Epipactis atrorubens</i>        | Rotbraune Stendelwurz | 3         |
| <i>Orchis militaris</i>            | Helm-Knabenkraut      | 3         |
| <i>Platanthera chlorantha</i>      | Berg-Waldhyazinthe    | 3         |
| <i>Gymnadenia conopsea</i>         | Mücken-Händelwurz     | 4         |
| <i>Listera ovata</i>               | Großes Zweiblatt      | 4         |

Tab. 22: Vorkommende Orchideen des LRT 6210\* im FFH-Gebiet mit Bewertung (nach LFU, 2010,b)

Die übrige Kennartengarnitur orchideenreicher Kalkmagerrasen ist nahezu identisch mit den in Tab. 16 aufgeführten Arten der Kalkmagerrasen in Kap. 3.1.2.

Besonders erwähnenswert ist dabei ein individuenreiches Vorkommen des stark gefährdeten Kleinen Knabenkrauts (*Orchis morio* = *Anacamptis morio*) am Kiliansberg, das für den Landkreis Würzburg bedeutsam ist (HAINZLMAIER, mdl. Mitt. 2016). Das weitere Artenspektrum des LRT ist vergleichbar mit dem zuvor beschriebenen Artinventar von Kalkmagerrasen, die nicht als orchideenreich eingestuft werden können. Dabei gibt es ebenso sowohl kurzrasige, trockene Ausbildungen mit Blaugrünem Faserschirm und Erdsegge als auch hochwüchsige Ausbildungen mit seltenen wärmeliebenden Saumarten. Im Einzelfall existiert am Kiliansberg auch ein individuenreiches Vorkommen des Kleinen Knabenkrauts in einem gemähten Kalkmagerrasen, der zu den Mageren Flachland-Mähwiesen vermittelt.

Die Bewertung der Artausstattung kann (nach LFU, 2010, b) anhand der in den Tabellen 16 und 22 genannten, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

| Merkmale   | Wertstufe | Kriterien  | Anzahl               |
|--|-----------|--|----------------------|
| <b>Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars</b> | A         | Vorkommen von<br>- einer mit 1 oder<br>- mindestens drei mit 2 oder<br>- zwei mit 2 und vier mit 3 oder<br>- mindestens acht, regelmäßig eingestreuten, mit 3 bezeichneten Arten.  | 13 Einzelbewertungen |
|  | B         | Vorkommen von<br>- mindestens 25 mit 3 oder 4 oder<br>- mindestens fünf mit 3 oder<br>- zwei mit 2 oder<br>- einer mit 2 und drei mit 3 bezeichneten Arten.<br>artenarme Ausprägungen (z.B. Keuper-Mergelheiden):<br>- Vorkommen von mindestens 20 mit 3 oder 4 bezeichneten Arten | 10 Einzelbewertungen |
|  | C         | Anforderungen an B sind nicht erfüllt  | 4 Einzelbewertungen  |

Tab. 23: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6210\*

Aus Tabelle 23 lässt sich ablesen, dass die erfassten Teilflächen im FFH-Gebiet neben dem Orchideenreichtum überwiegend auch durch das Vorkommen einer hohen bis sehr hohen Anzahl an sehr seltenen und teils stark gefährdeten Arten der Kalkmagerrasen und wärmeliebenden Säume gekennzeichnet werden. Dabei sind - wie auch bei den Kalktrockenrasen ohne Orchideenreichtum (vgl. Kap. 3.1.3) - sowohl Arten des trockenen Flügels als auch seltene Arten wärmeliebender Säume präsent. Besonders hervorgehoben werden müssen dabei Vorkommen stark gefährdeter Arten wie Sand-Esparssette (*Onobrychis arenaria*) oder Blaugrüner Faserschirm (*Trinia glauca*), die auch in orchideenreichen Ausbildungen unter lichtem Schirm der Schwarzkiefern präsent sind.



## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

| Merkmale           | Wertstufe | Ausprägung   | Anzahl               |
|--------------------|-----------|--|----------------------|
| Beeinträchtigungen | A         | keine oder geringe Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger wie Arten des <i>Arrhenatherion</i> , Ruderalarten und Neophyten fehlend oder nur punktuell und vereinzelt eingestreut (Deckung < 2a).<br>- bei nutzungsabhängigen Ausprägungen des LRT sachgerechte Durchführung der bestandserhaltenden Nutzung oder Pflege<br>- auch sonst keine oder nur geringe Beeinträchtigungen feststellbar.  | 8 Einzelbewertungen  |
|                    | B         | deutlich erkennbare Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger des <i>Arrhenatherion</i> , Ruderalarten oder Neophyten regelmäßig eingestreut mit Deckung 2a;<br>- Tendenz zur Versaumung und/oder zur Ausbreitung von Brachegräsern infolge unzureichender oder zu später Mahd bzw. infolge von Unterbeweidung;<br>- Brache in einem jungen Stadium, Verfilzung oder Verbuschung haben erkennbar eingesetzt.                                | 9 Einzelbewertungen  |
|                    | C         | starke Beeinträchtigungen:<br>- Nährstoffzeiger des <i>Arrhenatherion</i> , Ruderalarten oder Neophyten ab einer Deckung von 2b vorhanden.<br>- Brache in einem fortgeschrittenen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung, Verhochstaudung oder Verbuschung bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix.<br>- den LRT verändernde Nutzungsumwidmungen (z. B. starker Freizeitdruck mit Trittschäden, junge Aufforstungen). | 10 Einzelbewertungen |

Tab. 24: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6210\*

Der LRT 6210\*, der im FFH-Gebiet schwerpunktmäßig unter lichtem Kieferschirm vorkommt, ist je nach Beschattungsgrad und Anteil aufkommender Gebüsche oder anderer Bracheerscheinungen (Grasreichtum, Verfilzung) unterschiedlich stark beeinträchtigt. Weniger als ein Drittel der Einzelbewertungen wurden als unbeeinträchtigt oder mit geringen Beeinträchtigungen eingestuft.

### ERHALTUNGSZUSTAND GESAMT

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|-------------------|---|--|--------------------|
| A                 | 6,82 ha (57,17 %)   | 7,47 ha (62,63 %)                                      | 4,68 ha (39,26 %)  |
| B                 | 2,98 ha (25,03 %)   | 3,58 ha (29,99 %)                                      | 5,57 ha (46,67 %)  |
| C                 | 2,12 ha (17,80 %)   | 0,88 ha (7,38 %)                                       | 1,68 ha (14,07 %)  |

Tab. 25: Erhaltungszustand LRT 6210\* Kalkmagerrasen mit Orchideen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

55,52 % (6,62 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 29,76 % (3,55 ha) mit B (gut) und 14,72 % (1,76 ha) mit C (mittel bis schlecht).

### 3.1.4 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

#### Kurzcharakterisierung



Abb. 12: Streuobstwiesen an der Winterleite, Gemarkung Erlabrunn (Foto: J. FAUST)



Abb. 13: Die stark gefährdete Purpur-Sommerwurz in Leinach (Foto: J. FAUST)

Zum Lebensraumtyp gehören artenreiche, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes. Die Wiesen, die dem Arrhenatherion zugeordnet sein müssen, sind blütenreich, in guten Ausbildungen wenig gedüngt und meist nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser gemäht. Dieser Lebensraumtyp umfasst Grünlandbestände von trockenen Ausbildungen wie der Salbei-Glatthaferwiese bis zu frischen bis feuchten Untertypen mit z. B. dem Großen Wiesenknopf. Sie kommen auf basenreichen bis basenarmen Standorten vor. Beweidete Grünlandbestände können ebenfalls zum Lebensraumtyp gehören, wenn ein früherer Mahdeinfluss noch nachvollziehbar ist.

Im Gebiet sind fast ausschließlich trockene bis mäßig frische Ausbildungen vorzufinden. Dabei gibt es auch fließende Übergänge der Salbei-Glatthaferwiese, die mit ihrem trockenen Flügel mit Aufrechter Trespe Übergänge zu Halbtrockenrasen darstellt, die zum LRT 6210 Kalkmagerrasen gehören. Weit verbreitet sind außerdem Ausbildungen mit erhöhtem Anteil an mesophilen Saumarten, v.a. in einschürigen Wiesen mit fehlender Mähgutabfuhr.

#### Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Magere Flachland-Mähwiesen kommen in fast allen Teilen Deutschlands vor. In Norddeutschland, insbesondere in den küstennahen Bereichen, sind sie jedoch weniger verbreitet und artenärmer ausgebildet als in Süddeutschland.

Der Lebensraumtyp kommt in ganz Bayern vor. In vielen Regionen ist er jedoch aufgrund Grünlandintensivierung oder Nutzungsaufgabe rückläufig.

#### Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet in 79 Einzelvorkommen mit insgesamt 118 Einzelbewertungen schwerpunktmäßig im Bereich bewirtschafteter Streuobstwiesen oder kleinerer Parzellen in Hanglagen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 31,78 ha. Dabei sind mitunter kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit fließenden Übergängen zu Kalkmagerrasen (LRT 6210) vorzufinden.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Die 79 Einzelvorkommen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen mit insgesamt 118 Einzelbewertungen wurden anhand der Kriterien Habitatstrukturen, Artinventar und Beeinträchtigungen wie folgt bewertet:



### LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT erfolgt nach LFU, (2010, b):

| Merkmale  | Wertstufe | Kriterien  | Anzahl               |
|---|-----------|--|----------------------|
| Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | A         | Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von mindestens 3b nur bei Glatthaferwiesen:<br>Dabei sollten die Mittel- und Untergräser eine Deckung von zusammen > 2b einnehmen, die Kräuter und Gräser müssen gut durchmischt sein (andernfalls B!).                                 | 41 Einzelbewertungen |
|   | B         | Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von 3a nur bei Glatthaferwiesen:<br>Noch deutliche Anteile der Mittel- und Niedergräser (Deckung zusammen > 2a) an der von Obergräsern beherrschten Grasschicht bei gut durchmischter Krautschicht (andernfalls C!).                    | 69 Einzelbewertungen |
|   | C         | Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung unter 3a nur bei Glatthaferwiesen:<br>stark vorherrschende Obergräser in oft schon auffallend hoher Produktivität; geringer oder fehlender Anteil an beigemischten Unter- und Mittelgräsern (Deckung zusammen < 2a) in der Grasschicht. | 8 Einzelbewertungen  |

Tab. 26: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Der LRT ist im Gebiet überwiegend mit blütenreichen Ausbildungen präsent, in denen auch Mittel- und Untergräser in der Grasmatrix vertreten sind. Häufig sind es sehr krautreiche Bestände, in denen v. a. Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), teils auch Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) eine höhere Deckung einnehmen. Die Ausnahme bilden Bestände, die stärker vergrast mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) oder Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) sind, teils im Schatten alter Obstbäume liegen und nur einmal oder unregelmäßig gemäht werden. Häufig fehlt die Mähgutabfuhr. Dann ist auch ein hoher Grad an Ruderalisierung z. B. mit Wilder Möhre (*Daucus carota*) oder Gewöhnlichem Bitterkraut (*Picris hieracioides*) festzustellen.



### LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Kennartengarnitur der Mageren Flachland-Mähwiesen wird im Gebiet von den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Arten gebildet:

| Botanischer Name               | Deutscher Name         | Bewertung |
|--------------------------------|------------------------|-----------|
| <i>Campanula glomerata</i>     | Büschel-Glockenblume   | 2         |
| <i>Centaurea scabiosa</i>      | Skabiosen-Flockenblume | 2         |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> | Karthäuser-Nelke       | 2         |

| Botanischer Name                  | Deutscher Name                     | Bewertung |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------|
| <i>Koeleria pyramidata</i>        | Großes Schillergras                | 2         |
| <i>Primula veris</i>              | Wiesen-Schlüsselblume              | 2         |
| <i>Salvia pratensis</i>           | Wiesen-Salbei                      | 2         |
| <i>Saxifraga granulata</i>        | Knöllchen-Steinbrech               | 2         |
| <i>Lathyrus hirsutus</i>          | Behaarte Platterbse                | (2)       |
| <i>Ophrys apifera</i>             | Bienen-Ragwurz                     | (2)       |
| <i>Orchis militaris</i>           | Helm-Knabenkraut                   | (2)       |
| <i>Orobanche purpurea</i>         | Violette Sommerwurz                | (2)       |
| <i>Polygala comosa</i>            | Schopfiges Kreuzblümchen           | (2)       |
| <i>Stachys recta</i>              | Aufrechter Ziest                   | (2)       |
| <i>Thymus pulegioides</i>         | Arznei-Thymian                     | (2)       |
| <i>Ajuga genevensis</i>           | Genfer Günsel                      | 3         |
| <i>Brachypodium pinnatum</i>      | Gewöhnliche Fiederzwenke           | 3         |
| <i>Briza media</i>                | Gewöhnliches Zittergras            | 3         |
| <i>Bromus erectus</i>             | Aufrechte Trespe                   | 3         |
| <i>Campanula patula</i>           | Wiesen-Glockenblume                | 3         |
| <i>Campanula rotundifolia</i>     | Rundblättrige Glockenblume         | 3         |
| <i>Carex flacca</i>               | Blaugrüne Segge                    | 3         |
| <i>Centaurea jacea</i>            | Wiesen-Flockenblume                | 3         |
| <i>Cerastium arvense</i>          | Acker-Hornkraut                    | 3         |
| <i>Festuca ovina agg.</i>         | Artengruppe Schaf-Schwingel        | 3         |
| <i>Festuca rubra agg.</i>         | Artengruppe Rot-Schwingel          | 3         |
| <i>Galium verum</i>               | Echtes Labkraut                    | 3         |
| <i>Helictotrichon pratense</i>    | Echter Wiesenhafer                 | 3         |
| <i>Helictotrichon pubescens</i>   | Flaumiger Wiesenhafer              | 3         |
| <i>Hieracium pilosella</i>        | Kleines Habichtskraut              | 3         |
| <i>Hypochaeris radicata</i>       | Gewöhnliches Ferkelkraut           | 3         |
| <i>Knautia arvensis</i>           | Wiesen-Witwenblume                 | 3         |
| <i>Leontodon hispidus</i>         | Rauhhaar-Löwenzahn                 | 3         |
| <i>Leucanthemum ircutianum</i>    | Fettwiesen-Margerite               | 3         |
| <i>Lotus corniculatus</i>         | Gewöhnlicher Hornklee              | 3         |
| <i>Pimpinella saxifraga</i>       | Kleine Bibernelle                  | 3         |
| <i>Plantago media</i>             | Mittlerer Wegerich                 | 3         |
| <i>Potentilla tabernaemontani</i> | Gewöhnliches Frühlings-Fingerkraut | 3         |
| <i>Ranunculus bulbosus</i>        | Knolliger Hahnenfuß                | 3         |
| <i>Rhinanthus minor</i>           | Kleiner Klappertopf                | 3         |
| <i>Sanguisorba minor</i>          | Kleiner Wiesenknopf                | 3         |
| <i>Securigera varia</i>           | Bunte Kronwicke                    | 3         |
| <i>Tragopogon pratensis</i>       | Wiesen-Bocksbart                   | 3         |
| <i>Viola hirta</i>                | Rauhhaariges Veilchen              | 3         |
| <i>Eryngium campestre</i>         | Feld-Mannstreu                     | (3)       |
| <i>Fragaria viridis</i>           | Hügel-Erbeere                      | (3)       |
| <i>Geranium sanguineum</i>        | Blutroter Storchschnabel           | (3)       |
| <i>Linum catharticum</i>          | Purgier-Lein                       | (3)       |

| Botanischer Name                 | Deutscher Name                | Bewertung |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------|
| <i>Melampyrum arvense</i>        | Acker-Wachtelweizen           | (3)       |
| <i>Ononis repens</i>             | Kriechende Hauhechel          | (3)       |
| <i>Trifolium medium</i>          | Mittlerer Klee                | (3)       |
| <i>Achillea millefolium</i>      | Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe | 4         |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>     | Glatthafer                    | 4         |
| <i>Bromus hordeaceus</i>         | Weiche Tresse                 | 4         |
| <i>Cerastium holosteoides</i>    | Gewöhnliches Hornkraut        | 4         |
| <i>Crepis biennis</i>            | Wiesen-Pippau                 | 4         |
| <i>Crepis capillaris</i>         | Kleinköpfiger Pippau          | 4         |
| <i>Daucus carota</i>             | Wilde Möhre                   | 4         |
| <i>Festuca pratensis s.l.</i>    | Wiesen-Schwingel              | 4         |
| <i>Galium album</i>              | Großblütiges Wiesen-Labkraut  | 4         |
| <i>Geranium pratense</i>         | Wiesen-Storchschnabel         | 4         |
| <i>Lathyrus pratensis</i>        | Wiesen-Platterbse             | 4         |
| <i>Medicago lupulina</i>         | Hopfen-Schneckenklee          | 4         |
| <i>Pastinaca sativa</i>          | Pastinak                      | 4         |
| <i>Plantago lanceolata</i>       | Spitz-Wegerich                | 4         |
| <i>Poa pratensis</i>             | Wiesen-Rispengras             | 4         |
| <i>Prunella vulgaris</i>         | Kleine Braunelle              | 4         |
| <i>Ranunculus acris</i>          | Scharfer Hahnenfuß            | 4         |
| <i>Ranunculus auricomus agg.</i> | Artengruppe Gold-Hahnenfuß    | 4         |
| <i>Rumex acetosa</i>             | Großer Sauer-Ampfer           | 4         |
| <i>Silene vulgaris</i>           | Taubenkropf-Lichtnelke        | 4         |
| <i>Trifolium campestre</i>       | Feld-Klee                     | 4         |
| <i>Trifolium dubium</i>          | Kleiner Klee                  | 4         |
| <i>Trifolium pratense</i>        | Wiesen-Klee                   | 4         |
| <i>Trisetum flavescens</i>       | Wiesen-Goldhafer              | 4         |
| <i>Veronica chamaedrys</i>       | Gamander-Ehrenpreis           | 4         |
| <i>Veronica serpyllifolia</i>    | Quendel-Ehrenpreis            | 4         |
| <i>Vicia cracca</i>              | Vogel-Wicke                   | 4         |
| <i>Vicia sepium</i>              | Zaun-Wicke                    | 4         |

Tab. 27: Artengarnitur des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass neben dem Wiesen-Salbei als namensgebende Art der mageren Ausbildung der Salbei-Glatthaferwiesen auch weitere charakteristische Arten wie Frühlings-Schlüsselblume (*Primula veris*) oder Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) wertgebende Begleiter magerer Ausbildungen sind. In der Grasmatrix sind mit Aufrechter Tresse (*Bromus erectus*) und Gewöhnlicher Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) ebenfalls Vertreter des mageren zu den Halbtrockenrasen überleitenden Flügels der Glatthaferwiesen mit höherer Stetigkeit am Bestandsaufbau beteiligt. In Ausbildungen auf besser mit Nährstoffen versorgten Standorten, in denen Magerkeitszeiger weniger Deckung aufweisen, treten verbreitete Arten wie Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) oder Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*) stärker in Erscheinung. Die Grasmatrix wird hier z. T. von Obergräsern geprägt.

Die Arten, deren Bewertung in Spalte 3 in Klammern steht, wurden ergänzend zu den in LFU, (2010, b) aufgeführten Arten einbezogen, da es sich um indikatorisch bedeutsame Arten magerer Standorte, wie Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) oder Purgier-Lein (*Linum catharticum*) handelt oder um sehr seltene Arten, wie die auf Schafgarbe schmarotzende, stark gefährdete Purpur-Sommerwurz (*Orobanche purpurea*) oder die ebenfalls stark gefährdete Behaarte Platterbse (*Lathyrus hirsutus*). Die beiden zuletzt genannten Arten sind ausgesprochene Raritäten. Besonders erfreulich ist der Nachweis der Purpur-Sommerwurz gleich in mehreren Streuobstparzellen am Kiliansberg, Mühlberg, Volkenberg, Königsberg und Eichelberg (jeweils Leinach). Auch für Kalkmagerrasen charakteristische Orchideenarten können in Einzelexemplaren präsent sein.

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der in der nachfolgenden Tabelle genannten, wertgebenden Arten nach LFU (2010, b) wie folgt vorgenommen werden:

| Merkm al  | Wertstufe | Kriterien  | Anzahl               |
|---|-----------|--|----------------------|
| <b>Vollständigke it des lebensraum-typischen Arteninventars</b> | A         | Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut):<br>- mindestens drei mit 2 oder<br>- zwei mit 2 und sechs mit 3 oder<br>- mindestens zwölf mit 3 bezeichneten Arten.                 | 39 Einzelbewertungen |
|   | B         | Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut):<br>- mindestens 25 mit 3 und 4 oder<br>- einer mit 2 und mindestens vier mit 3 oder<br>- mindestens sieben mit 3 bezeichneten Arten. | 55 Einzelbewertungen |
|   | C         | Anforderungen an B sind nicht erfüllt  | 24 Einzelbewertungen |

Tab. 28: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen



## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

| Merkmal                   | Wertstufe | Ausprägung  | Anzahl               |
|---------------------------|-----------|---|----------------------|
| <b>Beeinträchtigungen</b> | <b>A</b>  | keine oder geringe Beeinträchtigungen:<br>- Nitrophyten wie z. B. <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Lolium multiflorum</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Silene dioica</i> , <i>Taraxacum officinale</i> und <i>Trifolium repens</i> fehlend oder nur punktuell und vereinzelt eingestreut ( <i>Ranunculus repens</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Silene dioica</i> werden nur in Glatthäferwiesen als Nitrophyten gewertet).<br>- keine oder nur geringe sonstige Beeinträchtigungen feststellbar. | 20 Einzelbewertungen |
|                           | <b>B</b>  | deutlich erkennbare Beeinträchtigungen:<br>- Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands sind regelmäßig eingestreut und decken < 2a;<br>- Tendenz zur Verhochstaudung und/oder zur Ausbreitung von bracheverträglichen Hochgräsern infolge unzureichender oder zu später Mahd;<br>- Brache in einem jungen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung oder Verbuschung haben erkennbar eingesetzt.<br>- Auftreten einzelner Neophyten.   | 67 Einzelbewertungen |
|                           | <b>C</b>  | starke Beeinträchtigungen:<br>- Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands decken > 2a<br>- Brache in einem mittleren bis fortgeschrittenen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung, Verhochstaudung oder Verbuschung bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix.<br>- Verfremdung durch Ruderalisierung oder Einsaat;<br>- den LRT verändernde Nutzungsumwidmungen.<br>- Neophyten in Herden auftretend   | 31 Einzelbewertungen |

Tab. 29: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Als Beeinträchtigungsursache für den LRT sind v. a. Nutzungsaufgabe mit (beginnender) Verbrachung, fehlende Mähgutabfuhr bzw. unzureichende Nutzung, vereinzelt auch Ruderalisierung (ältere Stilllegungsflächen) oder zu intensive Nutzung (zu frühe Mahd, Aufdüngung, Anwendung von Herbiziden) zu nennen.



Abb. 14 und Abb. 15: Beeinträchtigung durch Herbizideinsatz an der Winterleite, Erlabrunn  
(Fotos: J. FAUST)

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Nutzungsaufgabe der Streuobstwiesen die Hauptgefährdungsursache ist. Die Verbrachung ist vielfach bereits so weit fortgeschritten, dass sie in Verbindung mit einsetzender oder bereits fortgeschrittener Verbuschung zu einem vollständigen Verlust des Lebensraumtyps geführt hat.

HERRMANN (2017) weist für die Gemarkung von Erlabrunn nach, dass im Zeitraum von 1992 bis 2009, also bereits deutlich nach der Schließung der letzten Obstannahmestellen Mitte der Achtziger Jahre, der Anteil aktuell bewirtschafteter Streuobstwiesen weiter zurückgegangen ist zugunsten von Streuobstbrachen und flächigen Verbuschungsstadien.

Insofern ist das Mähen ohne Mähgutabfuhr zwar auch als Beeinträchtigung zu werten, aber im Vergleich zur Nutzungsaufgabe bis hin zur flächigen Verbuschung das „kleinere Übel“.

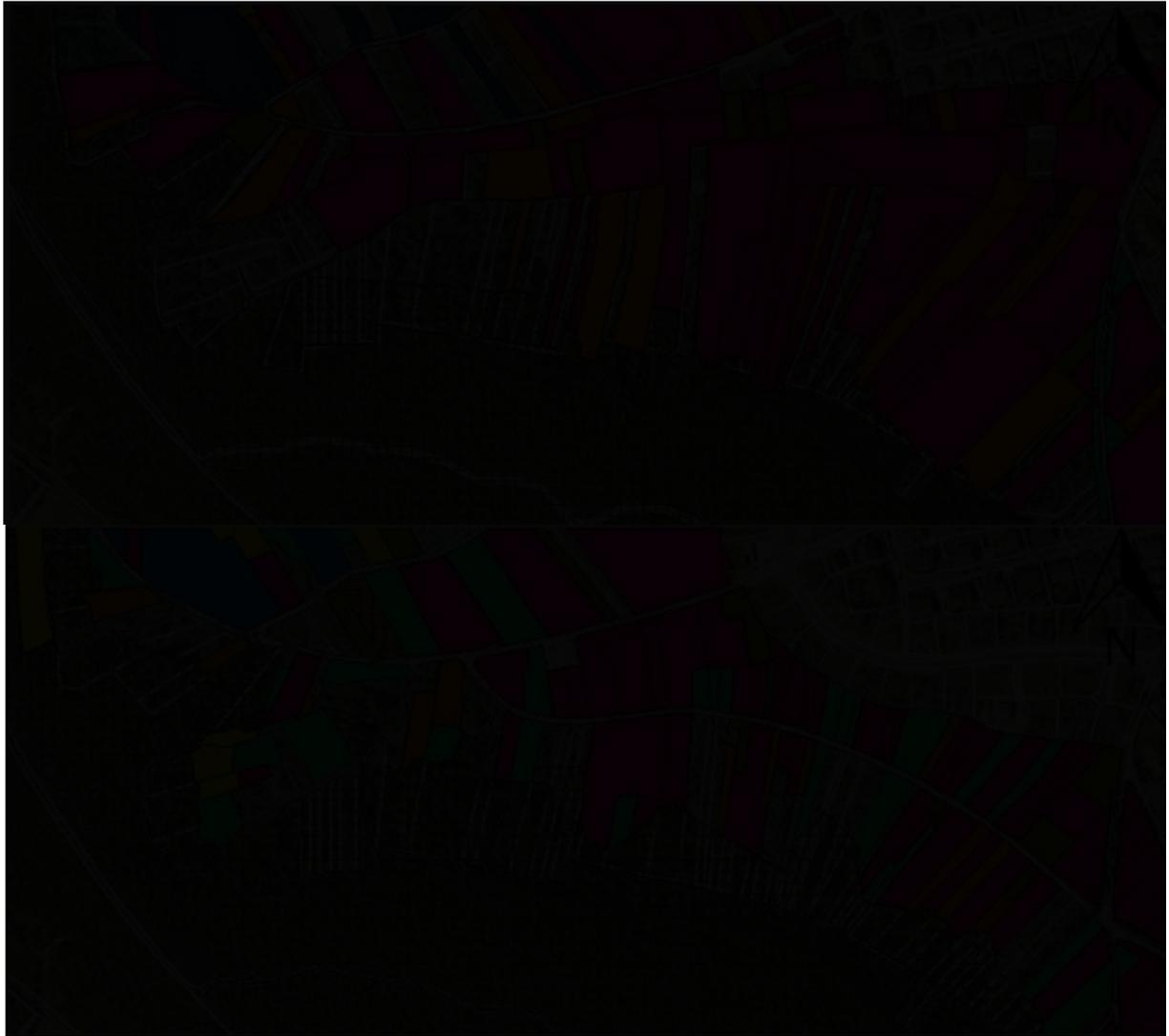


Abb. 16: [REDACTED]

Dank der Reaktivierung verbuschter Streuobstwiesen seitens des Landschaftspflegeverbands Würzburg und des Obst- und Gartenbauvereins Erlabrunn, der seit 2014 auch mit der in diesem Jahr neu gegründeten Main-Streuobst-Bienen eG kooperiert, konnte die Bilanz von 2009 bis 2017 dann wieder deutlich verbessert werden.

## ERHALTUNGSZUSTAND GESAMT

| Erhaltungszustand | Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | Beeinträchtigungen |
|-------------------|---|--|--------------------|
| A                 | 11,97 ha (37,67 %)  | 10,08 ha (31,71 %)                                     | 5,83 ha (18,33 %)  |
| B                 | 18,85 ha (59,32 %)  | 16,09 ha (50,63 %)                                     | 17,75 ha (55,86 %) |
| C                 | 0,96 ha (3,01 %)  | 5,61 ha (17,66 %)                                      | 8,20 ha (25,81 %)  |

Tab. 30: Erhaltungszustand LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Erhaltungszustände in ha und in % der Gesamtfläche des LRT)

24,85 % (7,90 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 62,67 % (19,91 ha) mit B (gut) und 12,48 % (3,97 ha) mit C (mittel bis schlecht).

## **3.2 Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen**

### **3.2.1 LRT 8160\* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas**

Der LRT 8160\*, Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas, ist im SDB mit ca. 1 ha gelistet, wurde jedoch im Zuge der Aktualisierung der Biotopkartierung nicht als LRT erfasst. Kleinflächige Ausbildungen sind im Komplex mit dem LRT 6110\*, Kalk-Pionierrasen, unterhalb von Felsbändern vorhanden, wurden jedoch gemäß Kartieranleitung (LFU, 2010a)<sup>3</sup> aufgrund der vorhandenen Vegetation in den LRT 6110\* integriert.

## **3.3 Im SDB nicht genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen**

Es wurden keine Lebensraumtypen, die nicht im SDB gelistet sind, im Gebiet vorgefunden.

---

<sup>3</sup> Kleinflächige Vorkommen primärer Schuttfleuren (z. B. am Fuß von Felsbildungen) werden im Flachland unter dem Biotoptyp FH erfasst.

---

## 4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen sind keine Arten nach Anhang II, FFH-RL, gelistet. Auch im Zuge der Erfassung und Bewertung der Lebensräume wurden keine Arten nach Anhang II, FFH-RL, als Beibeobachtung erfasst.

In Leinach konnte 2013 in einer großen Mulmhöhle eines abgängigen Kirschbaums am Glumpberg, der zwar außerhalb des FFH-Gebietes 6123-371 liegt, sich jedoch in räumlicher Nähe des FFH Gebietes befindet, der stark gefährdete Hirschkäfer, *Lucanus cervus*, (adultes Männchen) registriert werden. Die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) konnte bereits mehrfach in Erlabrunn in Privatgärten beobachtet werden.

Es ist deshalb davon auszugehen, dass beide Arten auch innerhalb des FFH-Gebietes vorkommen.

## 5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Der Managementplan beschränkt sich auf die im Standarddatenbogen des Gebietes gelisteten Schutzgüter nach den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie. Neben diesen Schutzgütern kommen weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten im FFH-Gebiet vor (vgl. Abschnitt 1.3). Auch diese sind für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes relevant und sollten beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch zum Teil mangels Kartierungen nicht möglich.

Folgende, nicht im SDB gelistete, aber ebenfalls naturschutzrelevante Biotoptypen wurden (neben hier nicht gesondert aufgeführten Gehölzstrukturen wie Hecken, mesophilen Gebüschern oder Feldgehölzen) im Zuge der Aktualisierung der Biotopkartierung im FFH-Gebiet erfasst:

| Code   | Biotoptyp                                       | Schutz nachBNatSchG |
|--------|---|---------------------|
| GE00BK | Artenreiches Extensivgrünland / kein LRT        | nein                |
| WI00BK | Initiale Gebüsche und Gehölze                   | nein                |
| GB00BK | Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache       | nein                |
| WÜ00BK | Streuobstbestände (ohne geschützten Unterwuchs) | Nein                |
| XR00BK | Rohboden  | nein                |
| WD00BK | Wärmeliebende Gebüsche / kein LRT               | ja                  |
| GW00BK | Wärmeliebende Säume                             | ja                  |

Tab. 31: Naturschutzfachlich bedeutsame Biotoptypen im FFH-Gebiet, die nicht im SDB genannt sind

Sie stehen meist im Komplex mit Kalkmagerrasen (LRT 6210), Kalkpionierrasen (LRT 6110\*) oder Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) oder auf Flächen, die im Zuge des LIFE+-Naturprojekts „MainMuschelkalk“ entbuscht wurden mit dem Ziel der Entwicklung zu einem LRT nach Anhang I, FFH-RL.

Naturschutzfachlich bedeutsame Arten, die nicht in Anhang II der FFH-RL gelistet sind, wurden bereits in Kap. 1.3 zusammengefasst, sofern sie gesetzlich geschützt sind (Tab. 3) bzw. in Anhang I Vogelschutzrichtlinie genannt sind oder gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie als Zugvogelarten von Bedeutung sind (Tab. 4).

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet ergänzend dazu die naturschutzfachlich besonders relevanten Arten, die dort bisher noch nicht aufgeführt waren. Aus Platzgründen werden dabei nur Arten aufgeführt, die stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind.

|                                     | BY | D   |
|-------------------------------------|----|-----|
| <b>Schmetterlinge</b>               |    |     |
| <i>Melitaea aurelia</i>             | 2  | V   |
| <i>Melitaea cinxia</i>              | 2  | 3   |
| <i>Melitaea didyma</i>              | 3  | 2   |
| <i>Satyrium ilicis</i>              | 2  | 2   |
| <b>Käfer</b>                        |    |     |
| <i>Cymindis axillaris</i>           | 1  | 2   |
| <i>Ophonus cordatus</i>             | 2  | 2   |
| <b>Ameisen</b>                      |    |     |
| <i>Dolichoderus quadripunctatus</i> | 2  | 3   |
| <i>Formicoxenus nitidulus</i>       | 2  | 3   |
| <i>Lasius citrinus</i>              | 2  | 2   |
| <i>Leptothorax tuberum</i>          | 3  | 2   |
| <i>Plagiolepis vindobonensis</i>    | 2  | 2   |
| <b>Schnabelkerfe</b>                |    |     |
| <i>Cicadetta montana</i>            | 3  | 2   |
| <b>Spinnen</b>                      |    |     |
| <i>Alopecosa fabrilis</i>           | 2  | 3   |
| <i>Altella lucida</i>               | 2  | 3   |
| <i>Comaroma simoni</i>              | 2  | 2   |
| <i>Dipoena braccata</i>             | 2  | R   |
| <i>Euryopis laeta</i>               | 2  | 2   |
| <i>Gnaphosa lugubris</i>            | 2  | 2   |
| <i>Lathys stigmatisata</i>          | 2  | 3   |
| <i>Phaeoedus braccatus</i>          | 2  | 2   |
| <i>Typhochrestus simoni</i>         | 2  | 3   |
| <b>Wanzen</b>                       |    |     |
| <i>Alloeorhynchus flavipes</i>      | 1  | 2/3 |
| <i>Beosus maritimus</i>             | 2  |     |
| <i>Prostemma guttula</i>            | 2  | 1   |
| <b>Wespen</b>                       |    |     |
| <i>Celonites abbreviatus</i>        | 2  | 2   |
| <b>Mollusken</b>                    |    |     |
| <i>Granaria frumentum</i>           | 2  | 2   |
| <b>Flechten</b>                     |    |     |
| <i>Fulgensia fulgens</i>            | 1  | 2   |
| <i>Psora decipiens</i>              | 2  | 2   |
| <i>Toninia sedifolia</i>            | 2  | 3   |

Tab. 32: Naturschutzfachlich bedeutsame Arten im FFH-Gebiet, die nicht im SDB genannt und nicht gesetzlich geschützt sind

## 6 Gebietsbezogene Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“ ist bedeutsam aufgrund der hochwertigen Lebensraumkomplexe mit Kalktrockenrasen, Felspionierassen und Extensivwiesen in Verbindung mit kleinen, aufgelassenen Steinbrüchen an den klimatisch begünstigten Trockenhängen des Unteren Muschelkalks, die zum Großteil durch extensive Beweidung entstanden waren.

### 6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Hauptursache einer Beeinträchtigung und Gefährdung von Schutzgütern im FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“ stellt die fehlende oder mangelhafte Nutzung in Teilbereichen mit negativen Begleiterscheinungen dar. Dazu gehören insbesondere Verbrachung, aufkommende Gehölze, Wiederbewaldung und Beschattung; bei unzureichender Nutzung auch Verfilzung und Veränderung des typischen Artenspektrums sowie typischer Habitatstrukturen. Im Einzelfall spielen auch Nutzungsänderung (z.B. Aufforstung) oder zu intensive Nutzung (z.B. zu häufige Mahd bzw. zu frühe Mahd) eine Rolle. Eine Besonderheit stellt der LRT 6210 bzw. 6210\*, Kalkmagerrasen (\*mit Orchideen) in den Schwarzkiefernforsten des Gebietes dar. Hier sind v.a. Beschattung bei fortgeschrittenem Dichteschluss der Kronen und aufkommende Gebüsche als Beeinträchtigung zu nennen. Im Einzelfall geht in TF 05 auch von einer benachbarten Ahornaufforstung eine Beeinträchtigung durch Beschattung aus, die langfristig zum Verlust des dahinter liegenden, derzeit noch hochwertigen Kalkmagerrasens führen kann.

### 6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen den im Gebiet vorkommenden FFH-Schutzgütern treten nicht auf.

## 7 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente

Auf Basis der Kartiererergebnisse werden keine Änderungen im Standarddatenbogen empfohlen.

## 8 Literatur und Quellen

### 8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BFN (2007): Verbreitungskarten der FFH-Arten. – Internetportal: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)
- BFN (2013): Internetportal zu Anhang-IV-Arten: [www.ffh-anhang4.bfn.de/gefaehrdung-hellerwiesenknopfbl.html](http://www.ffh-anhang4.bfn.de/gefaehrdung-hellerwiesenknopfbl.html)
- BINOT-HAFKE M. et al. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S., BfN.
- LFU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Heft 166, Augsburg, 384 S.
- LFU (2008): Anleitung zur Flächenbildung in der ASK, Augsburg, 6 S.
- LFU (2010a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte), Augsburg, 164 S. + Anhang.
- LFU (2010, b): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (LRT 1340\* bis 8340) in Bayern, Augsburg, 123 S.
- LFU (2012a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte), Augsburg, 41 S. + Anhang.
- LFU (2012b): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Bay-NatSchG. – Augsburg, Stand 03/2012.
- LFU (2012c): Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Schmetterlinge. Augsburg, Stand 02/2012.
- LFU & LWF (Hrsg.) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising.
- LWF & LFU (2006): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Frauenschuh, Freising & Augsburg.
- LWF & LFU (2007): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Spanische Flagge, Freising & Augsburg.
- LWF (Hrsg.) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4., aktualisierte Fassung. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2009): Arbeitsanweisung zur Erhaltungsmaßnahmenplanung (Ergänzung zum Abschnitt 4.9 der AA FFH-MP: Planung der Erhaltungsmaßnahmen). Freising.
- MEIEROTT, L. (2002): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen im Regierungsbezirk Unterfranken.- Hrsg.: Regierung von Unterfranken, Höhere Naturschutzbehörde, Würzburg, 2002, 141 S.
- OBERDORFER, E. (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I, 2. überarb. Aufl., G. Fischer Verlag, Stuttgart - New York, 311 S.
- OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II, 2. überarb. Aufl., G. Fischer Verlag, Stuttgart - New York, 353 S.
- OBERDORFER, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III, 2. überarb. Aufl., G. Fischer Verlag, Stuttgart - New York, 455 S.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - E. Ulmer Verlag, Stuttgart

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2013a): Arbeitsanweisung für den Umgang mit Arten, die bei Erhebungen im Rahmen der Managementplanung nicht gefunden wurden.- Hrsg. Regierung von Unterfranken, Stand: 02/2013

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

## 8.2 Informationen von Gebietskennern

HÄRTH, G. (2008): mündliche Mitteilung zu Vorkommen von Tierarten auf dem Volkenberg.

[REDACTED]

HAINZLMAIER, M. (2015): mündliche Mitteilung zu Vorkommen von *Orchis morio* (= *Anacamptis morio*)

KÖLBL, N. (2016): mündliche Mitteilung zu bemerkenswerten Artvorkommen im FFH-Gebiet.

MAYER, S. (2017): mündliche Mitteilung zu Orchideenvorkommen auf Gemarkung Erlabrunn.

MAYER, S. (2018): schriftliche Mitteilung (mit Fotobelegen) zur historischen Nutzung.

## 8.3 Gebietsspezifische Literatur

BURKHARD, DR. M. U. A. (2009): Vegetationskundliches Monitoring der Unterwuchspflege von Streuobstwiesen bei Erlabrunn, Flurlage Winterleite.- unveröff. Gutachten i. A. des LPV Würzburg, 33 S.

BURKHARD, DR. M. U. A. (2012): Zweites vegetationskundliches Monitoring der Unterwuchspflege von Streuobstwiesen bei Erlabrunn, Flurlage Winterleite.- unveröff. Gutachten i. A. des LPV Würzburg, 21 S.

BURKHARD, DR. M. U. A. (2015): Drittes vegetationskundliches Monitoring der Unterwuchspflege von Streuobstwiesen bei Erlabrunn, Flurlage Winterleite.- unveröff. Gutachten i. A. des LPV Würzburg, 20 S.

FAUST, J. U. U. (2009): Die Pflanzen- und Tierwelt des Erlabrunner Volkenbergs.- in: 800 Jahre Erlabrunn, Geschichte und Geschichten, S. 287 - 299, Erlabrunn

HERRMANN, J. (2017): Der Wandel der Kulturlandschaft am Beispiel der Streuobstwiesen der Gemarkung Erlabrunn von 1992 bis 2017.- Bachelorarbeit am Institut für Geographie und Geologie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 44 S. + Anhang

LFU (2009a): Natura 2000 in Bayern – Standarddatenbögen.  
[www.LFU.bayern.de/natur/natura2000\\_datenboegen](http://www.LFU.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen) (10.06.2009).

LFU (2009b): Natura 2000 in Bayern – Gebietsbezogene Erhaltungsziele.  
[www.LFU.bayern.de/natur/natura\\_2000\\_erhaltungsziele](http://www.LFU.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele) (01.04.2016).

LFU (2015a): Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Natur). Behördenversion.

## 8.4 Allgemeine Literatur

HAEUPLER, H., MUER T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart: Ulmer.

LFU (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns.  
[www.LFU.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere\\_daten/index.htm](http://www.LFU.bayern.de/natur/rote_liste_tiere_daten/index.htm) (02.10.2011).

- LFU (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. [www.LFU.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_pflanzen\\_daten/index.htm](http://www.LFU.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen_daten/index.htm) (02.10.2011).
- LFU (Hrsg.) (2015): Übersicht der Naturwaldreservate in Unterfranken. Freising. [www.lwf.bayern.de/biodiversitaet/naturwaldreservate/065717/index.php](http://www.lwf.bayern.de/biodiversitaet/naturwaldreservate/065717/index.php) (05.02.2015)
- LWF (Hrsg.) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. Aktualisierte Fassung. Freising.
- MEIEROTT, L. (2001): Kleines Handbuch zur Flora Unterfrankens. Publiziert im Eigenverlag. Würzburg.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Auflage. Stuttgart: Ulmer.
- QUINGER, B. (1992): Landschaftspflegekonzept Bayern / Band II.1: Lebensraumtyp Kalkmagerasen.- unveröff. Rohfassung d. Alpeninstitut GmbH im Auftrag des Bay.STMLU, München, 1992.
- REGIERUNG VON UNTERFRANKEN, HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (Hrsg.) (2002): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen im Regierungsbezirk Unterfranken. Bearbeiter: L. Meierott. Würzburg.
- SCHIEFER, J. (1981): Bracheversuche in Baden-Württemberg. Vegetations- und Standortentwicklung auf 16 verschiedenen Versuchsflächen mit unterschiedlichen Behandlungen (Beweidung, Mulchen, kontrolliertes Brennen, ungestörte Sukzession). – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.- Württ. 22: 1 – 325
- ULLMANN, I. (1977): Die Vegetation des südlichen Maindreiecks. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 36, 5–190.

## 8.5 Online-Recherche

- PIK (POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG: (2009): für das FFH-Gebiet „Trockenstandorte um Leinach“

## Anhang

### Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

|             |   |
|-------------|---|
| AA          | Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)                        |
| ABSP        | Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern  |
| AELF        | Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten   |
| AHO         | Arbeitskreis Heimische Orchideen in Bayern e. V.  |
| AöR         | Anstalt des öffentlichen Rechts   |
| ASK         | LfU-Artenschutzkartierung ( <a href="http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung">www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung</a> )  |
| AVBayFiG    | Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Fischereigesetzes   |
| BArtSchV    | Bundesartenschutzverordnung (siehe Glossar)   |
| BayNat2000V | Bayerische Natura-2000-Verordnung (siehe Glossar)   |
| BayNatSchG  | Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23.02.2011 |
| BaySF       | Bayerische Staatsforsten ( <a href="http://www.baysf.de">www.baysf.de</a> )   |
| BayStMELF   | Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten   |
| BayStMLF    | Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (bis 2008)   |
| BayStMLU    | Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (bis 2003)   |
| BayStMUG    | Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (bis 2013)  |
| BayStMUGV   | Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (bis 2008)   |
| BayStMUV    | Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz  |
| BayWaldG    | Bayerisches Waldgesetz  |
| BayWIS      | Bayerisches Wald-Informationssystem (incl. GIS-System)  |
| BfN         | Bundesamt für Naturschutz ( <a href="http://www.bfn.de">www.bfn.de</a> )  |
| bGWL        | besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (siehe Glossar)  |
| BLAK        | Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht   |
| BNatSchG    | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009  |
| BN          | Bund Naturschutz  |
| BNN-Projekt | BayernNetz Natur-Projekt  |
| BP          | Brutpaar(e)   |
| EU-ArtSchV  | EU-Artenschutzverordnung (siehe Glossar)  |
| FFH-RL      | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar)  |
| FIN-View    | Geografisches Informationssystem zu FIS-Natur   |
| FIS-Natur   | Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz  |
| GemBek      | Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21) (AllMbl. 16/2000 S. 544–559)      |
| GIS         | Geografisches Informationssystem  |

|          |  |
|----------|--|
| ha       | Hektar (Fläche von 100 × 100 m)  |
| HNB      | Höhere Naturschutzbehörde (an der Regierung)   |
| KULAP    | Kulturlandschaftsprogramm  |
| LANA     | Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien   |
| LB       | geschützter Landschaftsbestandteil   |
| LfU      | Bayerisches Landesamt für Umwelt(schutz), Augsburg ( <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a> )    |
| LNPR     | Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien  |
| LRT      | Lebensraumtyp (siehe Glossar)  |
| LSG      | Landschaftsschutzgebiet  |
| LWF      | Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft ( <a href="http://www.lwf.bayern.de">www.lwf.bayern.de</a> ) |
| ND       | Naturdenkmal   |
| NN       | Normal Null (Meereshöhe)   |
| NNE      | Nationales Naturerbe (siehe Glossar)   |
| NP       | Naturpark  |
| NSG      | Naturschutzgebiet  |
| NWR      | Naturwaldreservat  |
| PIK      | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung ( <a href="http://www.pik-potsdam.de">www.pik-potsdam.de</a> )           |
| pnV      | potenzielle natürliche Vegetation (siehe Glossar)  |
| QB       | Qualifizierter Begang (siehe Glossar)  |
| RKT      | Regionales Natura-2000-Kartierteam Wald  |
| SDB      | Standarddatenbogen (siehe Glossar)   |
| slw      | Sonstiger Lebensraum Wald (siehe Glossar)  |
| SPA      | Special Protection Area (siehe Glossar unter Vogelschutzgebiet)  |
| StÜPI    | Standortsübungsplatz   |
| Tf       | Teilfläche   |
| TK25     | Topographische Karte 1:25.000  |
| UNB      | untere Naturschutzbehörde (an der Kreisverwaltungsbehörde)   |
| USFWS    | U. S. Fish and Wildlife Service  |
| VNP      | Vertragsnaturschutzprogramm  |
| VO       | Verordnung   |
| VoGEV    | Vogelschutzverordnung (siehe Glossar)  |
| VS-RL    | Vogelschutzrichtlinie (siehe Glossar)  |
| WALDFÖPR | Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms                  |
| WHG      | Wasserhaushaltsgesetz  |
| WRRL     | Wasserrahmenrichtlinie (siehe Glossar)   |
| WSV      | Wochenstubenverband (siehe Glossar)  |
| ♂        | Männchen   |
| ♀        | Weibchen   |

## Anhang 2: Glossar

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Anhang-I-Art                   | Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie  |
| Anhang-II-Art                  | Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie (für diese Arten sind FFH-Gebiete einzurichten)  |
| Anhang-IV-Art                  | Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (diese Arten unterliegen besonderem Schutz, auch außerhalb der FFH-Gebiete; die meisten Anhang-II-Arten sind auch Anhang-IV-Arten)   |
| azonal                         | durch lokale standörtliche Besonderheiten geprägte und daher i. d. R. kleinflächig vorkommende natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hangschutt- oder Auwälder, in denen die Konkurrenzkraft der sonst dominierenden Rotbuche zugunsten anderer Baumarten, die mit diesen Standortbedingungen besser zurechtkommen, deutlich herabgesetzt ist  |
| Bayer. Natura-2000-VO          | Bayerische Verordnung über die Natura-2000-Gebiete vom 29.02.2016 (in Kraft getreten am 01.04.2016) incl. einer Liste aller FFH- und Vogelschutzgebiete mit den jeweiligen Schutzgütern (Lebensraumtypen und Arten), Erhaltungszielen und verbindlichen Abgrenzungen im Maßstab 1:5.000. Die BayNat-2000V ersetzt damit die bisherige VoGEV (Inhalt übernommen):<br><a href="http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/natura2000/index_2.htm">www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/natura2000/index_2.htm</a>          |
| besondere Gemeinwohlleistungen | gem. Art. 22 Abs. 4 BayWaldG insbesondere Schutzwaldsanie- rung und -pflege, Moorrenaturierung, Bereitstellung von Rad- und Wanderwegen sowie Biotopverbundprojekte im Staatswald   |
| besonders geschützte Art       | Art, die in Anhang B der EU-ArtSchV oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 2) aufgelistet ist, sowie alle europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; für diese Arten gelten Tötungs- und Aneignungsverbote (§ 44 BNatSchG) – alle streng geschützten Arten (siehe dort) sind besonders geschützt   |
| Biotopbaum                     | lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, ent- weder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerk- male (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)   |
| Bundesartenschutz-VO           | Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) – erlassen auf Basis von § 54 BNatSchG; Anlage 1 enthält eine Liste von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (in Ergänzung zu Anhang A+B der EU-ArtSchV und Anhang IV der FFH-RL):<br><a href="http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bartschv_2005/gesamt.pdf">www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bartschv_2005/gesamt.pdf</a> |
| Deckung (Pflanze)              | durchschnittlicher Anteil einer Pflanzenart an der Bodende- ckung in der untersuchten Fläche; bei Vegetationsaufnahmen eingeteilt in die Klassen + = bis 1 %, 1 = 1–5 %, 2a = 5–15 %, 2b = 15–25 %, 3 = 26–50 %, 4 = 51–75 % und 5 = 76–100 %   |
| ephemeres Gewässer             | kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z. B. Wildschweinsuhle oder mit Wasser gefüllte Fahrspur)  |
| Erhaltungszustand              | Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp bzw. eine Art befindet, eingeteilt in Stufe A = sehr gut, B = gut oder C = mittel bis schlecht   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| EU-Artenschutz-VO     | Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert mit VO Nr. 750/2013 v. 29.07.2013 (kodifizierte Fassung v. 10.08.2013):<br><br><a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:01997R0338-20130810&amp;rid=1">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:01997R0338-20130810&amp;rid=1</a> |
| FFH-Gebiet            | gemäß FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet   |
| FFH-Richtlinie        | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Nr. 92/43/EWG vom 21.05.1992; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes Natura 2000, aktuell gilt die Fassung vom 01.01.2007:<br><br><a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF</a>  |
| Fledermauskolonie     | Gruppe von Fledermausweibchen mit oder ohne Jungtiere   |
| gesellschaftsfremd    | Baumart, die nicht Bestandteil einer natürlichen Waldgesellschaft des betreffenden Wald-Lebensraumtyps ist  |
| geschützte Art        | siehe <b>besonders geschützte Art</b> und <b>streng geschützte Art</b>  |
| Habitat               | Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht   |
| Inventur              | Erhebung der Bewertungskriterien bei größerflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch Inventurtrupps als nichtpermanentes Stichprobenverfahren mit Probekreisen   |
| K-Strategie           | an relativ konstante Umweltbedingungen angepasste Art mit relativ konstanter Populationsgröße, die dicht an der Kapazitätsgrenze des Lebensraum bleibt; diese Arten haben eine vergleichsweise geringere Zahl von Nachkommen und eine relativ hohe Lebenserwartung, verglichen mit Tieren ähnlicher Größe   |
| Lebensraumtyp         | Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie (für diese Lebensraumtypen sind FFH-Gebiete einzurichten)   |
| LIFE (Projekt)        | <i>L'Instrument Financier pour l'Environnement</i> ist ein Finanzierungsinstrument der EU zur Förderung von Umweltmaßnahmen   |
| Nationales Naturerbe  | zur dauerhaften naturschutzfachlichen Sicherung unentgeltlich an Länder, Naturschutzorganisationen oder Stiftungen übertragene Bundesflächen, meist ehemalige Militärfelder, Grenzanlagen (Grünes Band) und stillgelegte Braunkohletagebaue   |
| Natura 2000           | Netz von Schutzgebieten gem. FFH- und Vogelschutzrichtlinie   |
| nicht heimisch        | Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt (z. B. Douglasie) und damit immer gesellschaftsfremd ist   |
| Population            | Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten   |
| potenziell natürlich  | Pflanzendecke, die sich allein aus den am Standort wirkenden Naturkräften ergibt, wenn man den menschlichen Einfluss außer Acht lässt   |
| prioritär             | bedrohte Lebensraumtypen bzw. Arten, für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt   |
| Qualifizierter Begang | Erhebung der Bewertungskriterien bei kleinflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch den Kartierer  |

---

|                        |  |
|------------------------|--|
| Schichtigkeit          | Anzahl der vorhandenen Schichten in der Baumschicht (definiert sind Unterschicht = Verjüngung, Mittelschicht = bis 2/3 der Höhe der Oberschicht und Oberschicht = darüber)   |
| sonstiger Lebensraum   | Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört   |
| Standarddatenbogen     | offizielles Formular, mit dem die Natura 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u. a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand   |
| streng geschützte Art  | Art, die in Anhang A der EU-ArtSchV, Anhang IV der FFH-RL oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 3) aufgelistet ist; für diese Arten gilt über das Tötungs- und Aneignungsverbot (siehe besonders geschützte Art) hinaus auch ein Störungsverbot (§ 44 BNatSchG)  |
| Totholz                | abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 21 cm Durchmesser in 1,30 m Höhe bzw. Abstand vom stärkeren Ende)   |
| Überschirmung          | Anteil der durch die Baumkronen einzelner Baumarten bzw. des Baumbestandes insgesamt abgedeckten Fläche an der untersuchten Fläche (Summe = 100 %)   |
| VNP Wald               | Vertragsnaturschutzprogramm Wald (Förderprogramm)  |
| Vogelschutzgebiet      | gemäß Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet   |
| Vogelschutzrichtlinie  | EU-Richtlinie Nr. 79/409/EWG vom 02.04.1979, die den Schutz der wildlebenden Vogelarten zum Ziel hat, aktuell gilt die Richtlinie in der Fassung vom 30.11.2009 (Nr. 2009/147/EG):<br><a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF</a>                |
| Vogelschutzverordnung  | Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen vom 12.07.2006 (VoGEV) – seit dem 01.04.2016 außer Kraft (ersetzt durch BayNat2000V):<br><a href="http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/doc/verordnungstext.pdf">www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/doc/verordnungstext.pdf</a> |
| Wasserrahmenrichtlinie | EU-Richtlinie Nr. 2000/60/EG vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik<br><a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:02000L0060-20141120">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:02000L0060-20141120</a>   |
| Wochenstubenverband    | benachbarte Fledermauskolonien in einem Abstand von bis zu 1000 m, die i. d. R. eine zusammengehörige Gruppe bilden; Wochenstubenverbände spalten sich häufig in Untergruppen (=Kolonien) unterschiedlicher Größe auf und umfassen selten insgesamt mehr als 30 Weibchen   |
| zonal                  | durch Klima und großräumige Geologie bedingte und daher von Natur aus großflächig vertretene natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hainsimen- oder Waldmeister-Buchenwälder   |
| Zugvogelart            | Gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind für regelmäßig auftretende Zugvogelarten Maßnahmen zum Schutz ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wandergebieten zu treffen.  |

---