



**Europas Naturerbe sichern  
Bayerns Heimat bewahren**



## **Europäisches Naturerbe Natura 2000, Landkreise Starnberg und Weilheim-Schongau**

**Auftaktveranstaltung zur Erarbeitung des Managementplans zum FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ am 3. Februar 2017**



Zentralbereich des Machtfinger Drumlinfelds westlich von Machtfing und südlich von Erling. Der Drumlin im Bild-Mittelgrund zeigt das für diese glazial-geomorphologische Formbildung typisch längliche, „walrücken-artige“ Längs-Profil. Blickrichtung Süd. Foto B. Quinger, 28. September 2012.

	<p><b>Regierung von Oberbayern, Sachgebiet 51 Naturschutz</b> in Zusammenarbeit mit</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>untere Naturschutzbehörden Landratsamt Starnberg und Landratsamt Weilheim-Schongau,</b></li><li>• <b>Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Weilheim i. Obb.,</b></li><li>• <b>Natura 2000-Kartierteam AELF Ebersberg,</b></li><li>• <b>Wasserwirtschaftsamt Weilheim,</b></li><li>• <b>Fischereifachberatung Bezirk Oberbayern</b></li></ul>	<p>BAYERISCHE  FORSTVERWALTUNG</p>
--	---	---



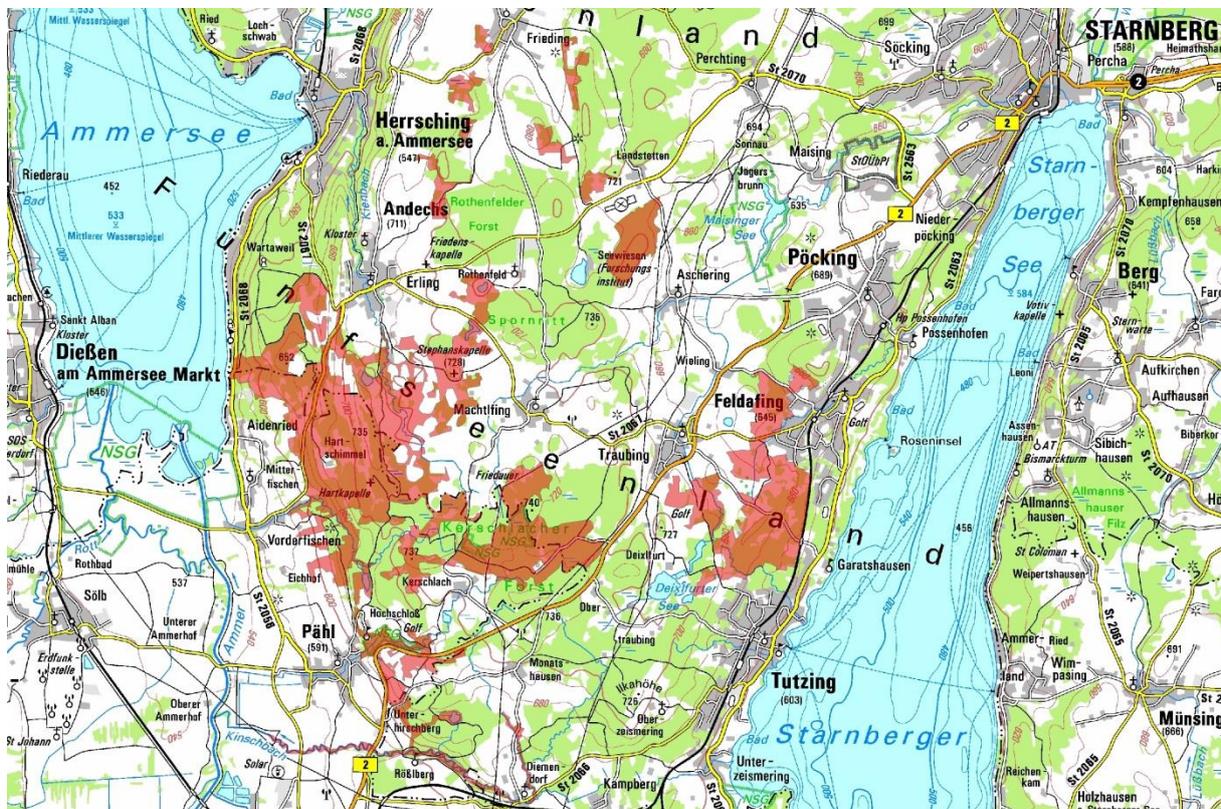
# Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



## Bedeutung

Das FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ (Nr. 8033-371) ist eine repräsentative Würm-eiszeitliche Endmoränen- und Grundmoränen-Landschaft mit naturnahen Trocken- und Magerrasen, Artenreichen Mähwiesen, Pfeifengraswiesen, unterschiedlichen Moortypen wie Hoch- und Übergangsmooren einschließlich Moorwäldern, Kalkreichen Niedermooren, Buchenwäldern und Schluchtwäldern sowie naturnahen Bächen mit Bachauen-Wäldern, die großenteils den **Lebensraumtypen nach Anhang I** der FFH-Richtlinie angehören.

Insgesamt umfasst das genannte FFH-Gebiet eine Fläche von ca. 2059 ha.



## Gesamtübersicht über das zwischen dem Ammersee und dem Starnberger See gelegene FFH-Gebiet

Für die Meldung als FFH-Gebiet war die außergewöhnliche Vielzahl an **Lebensraumtypen nach Anhang I** maßgebend. In hohem Maße war für die Meldung zudem das Vorkommen von **Anhang-II-Arten** wie Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Skabiosen-Schreckenfalter, Kamm-Molch und Gelbbauchunke sowie der Pflanzenarten Sumpf-Gladiole, Frauenschuh und Sumpf-Glanzkraut von Bedeutung.

Mit der Meldung im europaweiten Biotopverbundnetz Natura 2000 wurden ökologische Qualität und Bedeutung weit über Landkreisgrenzen bzw. das „Fünfseenland“ hinaus offensichtlich. In dieser Kurzbroschüre stellen wir Ihnen das FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ vor.



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### Was ist Natura 2000?

In den europäischen Mitgliedsstaaten soll die biologische Vielfalt der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Pflanzen und Tiere aufrechterhalten werden. Grundlage für den Aufbau des **europäischen Biotopverbundnetzes** mit der Bezeichnung „**Natura 2000**“ sind die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (92/43/EWG FFH-RL) und die **Vogelschutz-Richtlinie** 79/409/EWG (kurz VS-RL). Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen Lebensräume, Arten sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

### Warum ein Managementplan?

Die EU fordert einen guten Erhaltungszustand für die Natura 2000-Gebiete. Naturschutz- und Forstbehörden erfassen und bewerten dazu im sogenannten Managementplan Lebensräume und Arten und formulieren Vorschläge für zweckmäßige Erhaltungsmaßnahmen. **Für Grundstückseigentümer und Nutzer hat der Managementplan lediglich Hinweisscharakter, er ist nicht rechtsverbindlich. Bei der Nutzung ist allein das Verschlechterungsverbot maßgeblich.** Die Durchführung bestimmter Maßnahmen ist für die Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls gegen Entgelt erfolgen.

### Information aller Beteiligten - Zusammenarbeit am Runden Tisch

Bereits vor der Erarbeitung des Managementplan-Entwurfs werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände durch die Regierung von Oberbayern (ROB) zusammen mit den unteren Naturschutzbehörden sowie dem Amt für Landwirtschaft und Forsten Ebersberg erstmals informiert. **Federführend für das Gebietsmanagement im FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ ist die Regierung von Oberbayern, die Forstverwaltung erstellt den Fachbeitrag.** Die Umsetzung von Natura 2000 ist grundsätzlich Staatsaufgabe. Natura 2000 bietet aber im Rahmen des Runden Tisches ein Gesprächsforum, in dem alle Belange – naturschutzfachliche, soziale und ökonomische – eingebracht werden können. **Denn: Ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbandsvertreter – nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere schöne bayerische Kulturlandschaft dauerhaft bewahren.**



Blüh-Aspekt der schön blühenden Sumpf-Gladiole auf Streuwiese im westl. Kerschbacher Forst.  
Foto B. Quinger  
Anfang Juli 2015.



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ umfasst besonders hochwertige Landschaftsausschnitte des Andechser Höhenrückens zwischen dem südlichen Ammersee und dem nördlichen Starnberger See. Es ist landschaftlich geprägt durch zahlreiche Rückzugs-Endmoränenzüge, wie sie beispielhaft östlich von Andechs, zwischen Erling und Pähl sowie westlich von Tutzing und Feldafing zu beobachten sind.

Südlich von Erling und westlich von Machtlfing befindet sich das sogenannte „Machtlfinger Drumlinfeld“ mit dem „Mesnerbichl“ als dem bekanntesten Drumlin dieses Drumlinfelds. In den Drumlintälern zwischen den Drumlins bildeten sich in der Nacheiszeit Versumpfungs-Moore, wie sie etwa in der Umgebung des Mesnerbichls, aber auch zwischen den Drumlins des Kerschbacher Forsts zu beobachten sind, der größtenteils dem FFH-Gebiet angehört. Darüber hinaus verfügt das Gebiet über zwei Tumulus-Felder. Eines befindet sich zwischen Erling und Rothenfeld mit dem „Bäckerbichl“ als dem bekanntesten Tumulus, das andere östlich oberhalb von Pähl im Hirschberg-Gebiet. Das Tumulusfeld im Hirschberg-Gebiet gilt mit über 20 Tumuli als das schönste seiner Art im bayerischen Alpenvorland.

Infolge seiner überaus reichhaltigen und kleinräumig differenzierten Landschaftsgliederung und seiner Standortvielfalt verfügt das FFH-Gebiet über eine große Anzahl unterschiedlicher Lebensraumtypen und beherbergt eine große Anzahl an Tier- und Pflanzenarten, darunter zahlreiche in Bayern hochgradig bedrohte Arten. Dem FFH-Gebiet kommt für den Arten- und Biotopschutz mithin eine weit überregionale, teils sogar bayernweite Bedeutung zu.

### Lebensräume und Arten

Folgende selten gewordene FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten nach Anhang II kommen laut Standarddatenbogen (SDB) im Gebiet vor:

#### Lebensraumtypen (Kurzbezeichnung): Arten nach Anhang II:

- Nährstoffreiche Stillgewässer
- Kalkmagerrasen mit Orchideen \*
- Kalkmagerrasen
- Artenreiche Borstgrasrasen \*
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Pfeifengraswiesen
- Magere Flachland-Mähwiesen
- Lebende Hochmoore \*
- Geschädigte Hochmoore
- Übergangs- und Schwingrasenmoore
- Schneidriedsümpfe
- Kalktuffquellen
- Kalkreiche Niedermoore
- Kalkhaltige Schutthalden
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- Waldmeister-Buchenwälder
- Orchideen-Kalk-Buchenwälder
- Schlucht- und Hangmischwälder
- Moorwälder
- Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide
- Schmale Windelschnecke
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, ein Schmetterling
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, ein Schmetterling
- Skabiosen-Scheckenfalter
- Hirschkäfer
- Groppe, eine Fisch-Art
- Kamm-Molch
- Gelbbauch-Unke
- Frauenschuh
- Sumpf-Glanzkraut
- Sumpf-Gladiole



### A) Vorstellung einiger charakteristischer Landschaftselemente des Gebiets

Wie aus der Namengebung hervorgeht, wird das FFH-Gebiet in seinem landschaftlichen Erscheinungsbild durch die Moränen der Würm-Eiszeit in besonderer Weise geprägt. Zu den wichtigsten und auffälligsten verschiedenen Moränen-Formen des Gebiets gehören **Drumlins** als Bestandteile der Grundmoräne, **Tumulus-Bildungen** sowie die **Endmoränenwälle**.

Ein typischer **Drumlin** ist bereits auf dem Titelblatt abgebildet. Besonders prägend für das Gebiet sind die sich mitunter kilometerweit erstreckenden **Endmoränenwälle**, die an den Gletscherrändern abgelagert wurden. Eine Besonderheit des FFH-Gebiets stellen die kegelförmigen, aus „Gletschermühlen“ hervorgegangenen **Tumulus-Bildungen** dar, die im FFH-Gebiet schön wie sonst nur selten im Bayerischen Alpenvorland zu beobachten sind.



**Wallmoräne** mit dem ND „Hirtwiese“ etwa 1,5 Kilometer nordöstlich von Kloster Andechs.

Foto: B. Quinger Mai 2007



Der „**Bäckerbichl**“ etwa ein Kilometer östlich von Erling-Andechs, der wohl bekannteste **Tumulus** des bayerischen Alpenvorlands.

Foto: B. Quinger Mai 2013



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### B) Vorstellung einiger Lebensraumtypen des FFH-Gebiets

#### „Nährstoffreiche Stillgewässer“, typische Ausbildung für das Gebiet



Der „**Eglsee**“ zwischen Herrsching und Frieding mit breit ausgebildeten Verlandungszonen im Süden und Osten gehört zu den nährstoffreichen Stillgewässern des FFH-Gebiets.

Als weitere derartige Gewässer des FFH-Gebiets sind unter anderem die beiden Erlinger Weiher zu erwähnen.

*Foto: B. Quinger,  
August 2006.*

#### „Nährstoffreiche Stillgewässer“, Ausbildung mit stark schwankendem Wasserspiegel



Die sog. „**Seachten**“ zwischen Erling und Machtlfing gehört ebenfalls zu den nährstoffreichen Stillgewässern. Sie liegt unmittelbar südlich der Kreisstraße zwischen diesen beiden Ortschaften.

In trockenen Jahren können wie zuletzt im Jahr 2014 sehr niedrige Wasserstände auftreten und die Schlammböden der „Seachten“ trockenfallen und im Alpenvorland sehr seltene Teichboden-Pflanzen zu beobachten sein.

*Foto: B. Quinger  
Sept.2014*



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### „Kalkmagerrasen mit Orchideen \* (prioritär), in mahd-geprägter Ausbildung“



**Kalkmagerrasen** gedeihen auf ungedüngten, kalkreichen, nicht Grundwasserbeeinflussten Böden.

Im Gebiet sind sie überwiegend durch Mahd geprägt und enthalten oft etliche **Orchideen-Arten** wie etwa Bienen-Ragwurz, Knabenkräuter und die Händelwurz.

Abgebildet ist ein Ausschnitt eines derartigen Kalkmagerrasens auf dem Hirschberg östlich von Pähl mit blühendem Graufilzigen Löwenzahn.

*Foto: B. Quinger,  
Mai 2010*

### „Kalkmagerrasen mit Orchideen\* (prioritär), Rindermagerweide“



Als **Rindermagerweide** genutzter orchideenreicher Kalkmagerrasen mit breitkronigen **Hut-Buchen** und **Hut-Eichen** sowie einigen Birken, Kiefern, Fichten in der Pähler Hardt östlich oberhalb von Fischen. Die Rindermagerweide wird nicht gedüngt und im Sommer genügsamen Rindern beweidet.

*Foto: B. Quinger,  
Juni 2007*



Typische Orchideen-Arten des Lebensraumtyps „Kalkmagerrasen mit Orchideen\*\*“



**Bienen-Ragwurz** mit dem ebenfalls seltenen **Behaarten Alant**.  
Fotografiert in Kalkmagerrasen des Hirschberg-Gebiets.  
Im FFH-Gebiet an mehreren Stellen in Kalkmagerrasen vorkommend. Blütezeit um Mitte Juni.

*Foto: B. Quinger,  
Juni 2011*



**Männliches Knabenkraut**  
in mehreren Orchideen-reichen Kalkmagerrasen  
des FFH-Gebiets vorkommend. Blütezeit bereits Mitte Mai.

*Foto: B. Quinger,  
Juni 2006*



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### „Artenreiche Borstgrasrasen“ (prioritär)



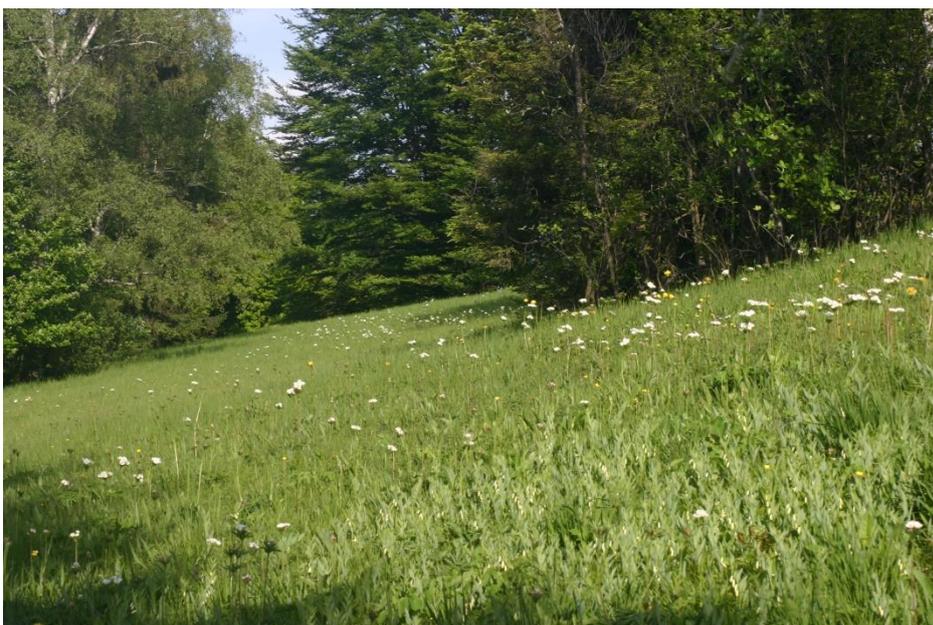
Der Lebensraumtyp „**Artenreiche Borstgrasrasen**“ ist ebenfalls für nicht gedüngte und Grundwasser-freie Standorte charakteristisch, gedeiht aber im Unterschied zu den Kalkmagerrasen auf kalkfreien Standorten.

Typische Pflanzengemeinschaft dieses Lebensraumtyps ist der „Kreuzblumen-Borstgrasrasen“, der im FFH-Gebiet auf entkalkten Decklehm-Schichten einiger Drumlins des Machtlfinger Drumlinfelds vorkommt. Auf dem Foto, das in diesem Drumlinfeld aufgenommen wurde, sind die blau blühende Gewöhnliche Kreuzblume und das Borstgras zu erkennen.

Die Bewirtschaftung bzw. Pflege der Artenreichen Borstgrasrasen ähnelt der Pflege der Kalkmagerrasen und muss ebenfalls düngungsfrei erfolgen.

Foto: B. Quinger,  
August 2014

### zum Lebensraumtyp „Artenreiche Borstgrasrasen“(pr.) gehörender Silikatmagerrasen



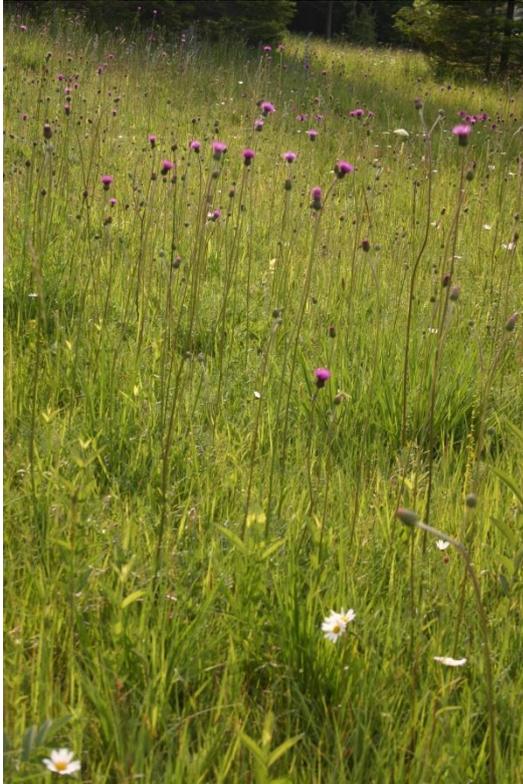
Silikatmagerrasen mit Aspekt des außerhalb der Alpen sehr seltenen **Berghähnleins** oder **Berg-Anemone** (*Anemone narcissiflora*) an der Nordwestseite des Mesnerbichls südlich von Erling.

Wohl wertvollste Fläche dieses Lebensraumtyps im FFH-Gebiet.

Foto: B. Quinger,  
Juni 2006



### Lebensraumtyp „Pfeifengraswiese“ als „Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese“



Die **Pfeifengraswiese** mit aspektbildender **Knollen-Kratzdistel** gedeiht ebenso wie die unten abgebildete **Duftlauch-Pfeifengraswiese** auf kalkreichen, grundwasser-beeinflussten Böden.

Die Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese besiedelt gewissermaßen den trockenen Flügel des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen“, der zu den Kalk-Halbtrockenrasen überleitet, die Duftlauch-Pfeifengraswiesen hingegen den nassen Flügel dieses Lebensraumtyps, der bereits den noch nasserem „Kalkreichen Niedermooren“ benachbart ist.

Pfeifengras-Streuwiesen werden je nach Typausprägung frühestens ab Anfang August gemäht.

Die sich spät entwickelnde Duftlauch-Pfeifengraswiese mit zahlreichen Spätblüheren sollte nicht vor Anfang September, in manchen Fällen erst Mitte September gemäht werden. Das Schnittgut der Pfeifengras-Streuwiesen wird als Einstreu für Vieh-Ställe genutzt, nicht zur Verfütterung verwendet (daher die Bezeichnung „Streuwiese“).

Abgebildet ist eine schön und typisch ausgebildete Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese am Hang-Fuß an der Nordseite des Mesnerbichls im zentralen Machtfinger Drumlinfeld.

*Foto: B. Quinger,  
Juli 2008*

### Lebensraumtyp „Pfeifengraswiese“ als nässere „Duftlauch-Pfeifengraswiese“



**Duftlauch-Pfeifengraswiese** südlich des Mesnerbichls. Auf dem Foto sind Duftlauch (weiße, kugelige Blütenstände), Schwalbenwurz-Enzian und Färberscharte als typische Pflanzenarten der Pfeifengraswiesen zu erkennen.

*Foto: B. Quinger,  
August 2007*



### „Magere Flachlandmähwiesen“



**Artenreiche magere Flachland-Mähwiese** mit den für diesen Lebensraumtyp typischen Pflanzenarten Wiesen-Bocksbart, Wiesen-Salbei (aufblühend, unten im Bild), Margerite, Acker-Witwenblume und Rot-Klee an der Südseite des Breitenbergs südlich von Frieding.

Der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ gedeiht auf nur mäßig nährstoffreichen, in der Regel düngungs-beeinflussten Standorten, die jedoch in viel geringerem Maße mit Düngern befrachtet sind wie das moderne Wirtschaftsgrünland.

Sie lassen sich am besten bei zweischüriger Mahd im Jahr mit erstem Schnitt nicht vor dem 15. Juni und zweitem Schnitt im Spätsommer/Frühherbst erhalten.

Foto: B. Quinger,  
Juni 2006

### „Lebende Hochmoore“ und „Geschädigte Hochmoore“, „Übergangs- und Schwingrasenmoore“

Das FFH-Gebiet weist **Hochmoor-Bildungen** im Kerschbacher Forst auf. Die Mittelwerte der Niederschlagssummen bewegen sich dort mit einem Mittelwert von 1100 mm/Jahr in Höhen, die im Alpenvorland bei submontaner Lage die Entstehung von Regenwassermooren und damit von echten Hochmooren zulassen. Hochmoore werden entscheidend von Torfmoosen geprägt, die bei genügend Niederschlag ausschließlich aus dem Regenwasser ihren Mineralstoffbedarf decken können. Zum Gedeihen und zur Hochmoorbildung benötigen sie eine Mindest-Niederschlagsmenge, die im Alpenvorland bei etwa 950 bis 1000 mm/Jahr liegt.

Bei allen Hochmoorbildungen des FFH-Gebiets handelt es sich ursprünglich um Versumpfungsmoore über stauenden Schichten in den Drumlintälern im Süden des Kerschbacher Forstes. Es werden **„Lebende Hochmoore“**, deren Wasserhaushalt noch intakt ist und die deshalb noch Torfe bilden, unterschieden von solchen, die als **„Geschädigte Hochmoore“** erhebliche Störungen des Wasserhaushalts aufweisen. Diese bilden keinen neuen Torf mehr, müssen aber noch regenerierbar sein. Nicht mehr regenerierbare ehemalige Hochmoore stellen keinen Lebensraumtyp nach Anhang II der FFH-Richtlinie mehr dar.

Des Weiteren kommt im Gebiet der Lebensraumtyp **„Übergangs- und Schwingrasenmoore“** vor, dessen Pflanzendecke zumeist ebenfalls von Torfmoosen geprägt wird. Im Unterschied zu den Hochmooren wird ihre Vegetation aber noch von mineralischem Bodenwasser beeinflusst. Sie enthalten daher zusätzlich etliche Pflanzenarten, die auf Mineralbodenwasser-Einfluss angewiesen sind wie etwa den im Frühjahr auffällig blühenden Fieberschmalz.



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### Lebendes Hochmoor (prioritär)



Für das FFH-Gebiet charakteristisch sind von Natur aus Schlenken-arme **Wollgras-Bergkiefern-Hochmoore**.

Die Abbildung zeigt das vom Scheidigen Wollgras geprägte intakte Wollgras-Bergkiefern-Hochmoor in dem hydrologisch intakten Kernbereich in der Südhälfte des Offenen Moorkerns des NSG „Schollenmoos“ im Kerschbacher Forst.

Foto: B. Quinger, Juli 2015

### Übergangs- und Schwingrasenmoore



Foto: B. Quinger, Juli 2015

Mit Mineralbodenwasser-Einfluss anzeigenden Pflanzenarten wie Schilf (im Bildhintergrund zu sehen), Schnabel-Segge und Faden-Segge ausgestatteter und deshalb dem Lebensraumtyp „**Übergangsmoor**“ angehörender nördlicher Gebietsteil des Schollenmooses im Kerschbacher Forst.



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### „Kalkreiche Niedermoore“



Dem Lebensraumtyp angehörendes weitläufiges **Kalk-Hangquellmoor** mit bestandsbildendem Rotem und Schwarzem Koppried in den Ammerseeleiten-Hängen zwischen Herrsching und Pähl. Zwei temporäre Brachestreifen wurden stehengelassen, um verschiedenen Kleintier-Arten geeignete Überwinterungshabitate zu erhalten.

*Foto: B. Quinger,  
Mai 2007*



Frühlings-Aspekt in demselben Kalk-Hangquellmoor mit den **alpigen Pflanzenarten Stängelloser Enzian, Mehl-Primel und Alpenmaßliebchen**.

Die Kalk-Hangquellmoore des FFH-Gebiets sind fast durchweg reich mit Pflanzenarten ausgestattet, die ihre Hauptvorkommen in der **alpinen Stufe der Kalkalpen** innehaben. Weitere derartige Pflanzenarten sind Alpen-Fettkraut, Alpenhelm, Berg-Hahnenfuß und das Blaugras, die ebenfalls in den Quellmooren des FFH-Gebiets zuhause sind.

Die durch die Quellströme erzeugten kühlfeuchten Standortverhältnisse bieten in den Kalk-Hangquellmooren etlichen Pflanzenarten der Alpen auch im Alpenvorland eine Existenzgrundlage.

Kalk-Hangquellmoore gibt es im FFH-Gebiet vor allem in den Leitenhängen zu den großen Seebecken des Ammersees und des Starnberger Sees und somit sowohl im Westen als auch im Osten des FFH-Gebiets.

*Foto: B. Quinger,  
Zeitiger Mai 2007*



### „Kalktuff-Quellen“



**Kalktuff-Quelle** mit dem **Starknervmoos** als dem wichtigsten Tuffbildner. Zur Tuffbildung kommt es, indem dem mit Calcium-Hydrogencarbonat gesättigtem Quellwasser Kohlendioxid entzogen und dadurch fester Kalktuff ausgefällt wird. Der Entzug des Kohlendioxids (und damit einhergehend die Tuffsteinbildung) erfolgt in erster Linie durch das Starknervmoos, welches das Kohlendioxid für die Photosynthese benötigt und so die Tuffbildung befördert.

*Foto: B. Quinger,  
Oktober 2016*

Tuff-Quellen gibt es im FFH-Gebiet vor allem in den Leiten-Hängen zu den Seebecken des Ammersees und des Starnberger Sees.

Als Lebensraumtyp „Kalktuff-Quellen“ gelten nur Quellen und Quellbäche, in welchen die Kalktuffbildung durch das Starknervmoos stattfindet. Das Starknervmoos ist empfindlich gegen Nährstoffeinträge, weshalb Tuff-Quellen und Tuff-Quellbäche zu ihrem Erhalt gut vor Nährstoffeinträgen abgeschirmt sein müssen.



### Kalkfelsen mit Felsspalten-Vegetation



**Nagelfluh-Felsen** in der **Pähler Schlucht**. Durch die Eintiefung des Burgleitensbachs bis in ca. 50 Meter Tiefe zur Umgebung befinden sich in der Pähler Schlucht Aufschlüsse des Andechser Höhenrückens, die in der Sohle der Schlucht bis in die Molasse-Schichten reichen.

Bei den Nagelfluh-Gesteinen handelt es sich um verfestigte Deckenschotter aus der Mindel-Eiszeit. An den Felsinseln und in Felsspalten gedeihen Felspflanzen.

*Foto: B. Quinger,  
Mai 2006*



**Nagelfluhfelsen in der Pähler Schlucht**, teilweise mit Moosen überzogen und mit reichen Beständen des **Braunen Streifenfarns** als charakteristische Felsspaltenpflanze versehen.

*Foto: B. Quinger,  
Mai 2014*



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### Moorwälder 91D0\*

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Daher werden je nach Vorkommen die vier Subtypen Birken-, Kiefern-, Bergkiefern- und Fichten-Moorwald unterschieden.

Der LRT 91D0 (Moorwald-Mischtyp) und alle seine Subtypen (LRST) sind prioritär! <sup>1</sup>



Foto: Janker

Die Standorte dieser unterschiedlichen Laub- und Nadelwälder sind feucht-nasse Torfsubstrate unterschiedlicher Ausprägung. Sie sind von mittleren bis schlechten Nährstoffverhältnissen und mindestens hohem Grundwasserstand (Niedermoor) geprägt. Hochmoorstandorte sind außerhalb des Grundwasserbereiches und werden nur durch Niederschlagswasser versorgt (sog. Regenwassermoores). Übergangsmoorstandorte liegen in ihren Eigenschaften demgemäß dazwischen. Typische Zeigerarten in der Bodenvegetation sind je nach Nährstoff- und Wasserversorgung z.B. verschiedene Torfmoos-Arten, Scheidiges Wollgras, Heidel- und Preiselbeere, aber auch Sumpfsauge, Igelsegge und Sumpflabkraut.

---

<sup>1</sup> \*) **Definition „prioritärer Lebensraumtypen“** im Sinne der FFH-Richtlinie:  
„die [...] vom **Verschwinden bedrohten** natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen **Ausdehnung** dieser Lebensraumtypen [...] besondere **Verantwortung** zukommt...“  
Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See



Europas Naturerbe sichern  
Bayerns Heimat bewahren



### Waldmeister Buchenwald 9130



Foto: Janker

Waldmeister-Buchenwälder – hier im Alpenvorland mit Tanne – kommen in verschiedenen standörtlichen Ausprägungen auf oft kalkarmen aber neutralen und basenreichen Böden vor. Typische Zeigerarten in der Bodenvegetation sind z.B. der namensgebende Waldmeister, die Goldnessel, die Wald-Segge und die Hohe Schüsseblume.

In der für Jungmoränengebiete wie hier typischen Ausprägung auf Kalkstandorten finden sich in der Feldschicht typischerweise Buchenwald-Arten wie die Waldgerste, die Vielblütige Weißwurz (Salomonssiegel) und die Nestwurz.



### Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald 9150

Orchideen- oder Seggen-Buchenwälder kommen auf mäßig trockenen bis mäßig frischen, kalkhaltigen Standorten vor und sind im Alpenvorland meist auf flachgründige, stark kiesig-steinige Jungmoränensubstrate in exponierter Lage (Rücken, Steilhänge) beschränkt.

In der Bodenvegetation befinden sich oft wärme- und kalkliebende, zum Teil seltene und gefährdete Pflanzenarten, darunter viele Orchideenarten wie z.B. die Waldvögelein-Arten, der Frauenschuh und die Purpurrote Stendelwurz. Die Trockenheit der Standorte wird z.T. durch starken Föhneinfluss (Föhntäler am Alpenrand oder im südlichen Alpenvorland) verstärkt. Aus dem Alpenbereich kommen stellenweise Arten wie das Blaugras, das Ochsenauge und auch Buntreitgras hinzu.



**Frauenschuh;** Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg



Foto: Elisabeth Wender, AELF Ingolstadt



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### Weichholzauwälder mit Erlen, Eschen und Weiden 91E0<sup>2\*</sup>

Im prioritären Lebensraumtyp 91E0\* werden folgende Untergruppen unterschieden: Zum Einen die Gruppe der Silberweiden-Wälder und Weichholzauen (Salicion) (LRT 91E1\*) und zum Anderen die der Erlen- und Erlen-Eschenauwälder und (Quell-)Sumpfwälder (Alnion, LRT 91E2\*).

Diese Wälder sind geprägt von regelmäßiger Überflutung oder zumindest einer Beeinflussung durch hohe Grundwasserdynamik mit im Jahresverlauf schwankendem Grundwasserspiegel.

Aber auch quellig-durchsickerte bzw. durch ziehendes Grundwasser geprägte Standorte zählen hinzu. Typische Zeigerarten in der Bodenvegetation sind z.B. Sumpfdotterblume, Kohldistel, Rohrglanzgras und Kleiner Baldrian und auch Winkel-Segge.



Foto: RKT Mittelfranken

---

<sup>2\*)</sup> Definition „prioritärer Lebensraumtypen“ im Sinne der FFH-Richtlinie:  
„die [...] vom **Verschwinden bedrohten** natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen **Ausdehnung** dieser Lebensraumtypen [...] besondere **Verantwortung** zukommt...“



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



### Schlucht- und Hangmischwälder 9180\*



Foto: RKT Oberbayern

Ein besonderes Merkmal der Schlucht- und Hangmischwälder sind die durch Druck-, Zug- und Schwerkkräfte bewegten Böden. Neben Baumarten, wie Ahorn oder Esche, die weniger störungsempfindlich auf Rindenverletzungen durch Steinschlag reagieren und geringer empfindlich auf die mechanische Beanspruchung des Wurzelwerks sind, begünstigen spezielle Keimungsbedingungen die fruktifizierenden Pionierbaumarten. Weiterhin weist der prioritäre Lebensraumtyp ein reiches kleinstandörtliches Mosaik (Blöcke, Hohlräume, Humusdecken, Lehmtaschen) und ein besonderes Lokalklima (Kaltluftströme, Frostgefährdung, Temperaturgegensätze) auf. Vor allem die Kaltluftströme benachteiligen spät-frostempfindliche Baumarten. Die Krautschicht ist durch den zumeist relativ lichten Kronenschluss dementsprechend üppig.

<sup>1</sup> \*) **Definition „prioritärer Lebensraumtypen“** im Sinne der FFH-Richtlinie:  
„die [...] vom **Verschwinden bedrohten** natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen **Ausdehnung** dieser Lebensraumtypen [...] besondere **Verantwortung** zukommt...“



C) Auswahl einiger im Gebiet vorkommender Arten des Anh. II der FFH-RL



Groppe  
Foto: Dr. J. Sachtleben



Schmale Windelschnecke  
Foto: Manfred Colling



Abbiss-Scheckenfalter (links) und  
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling



Fotos: Stellwag (linkes Bild)  
Beckmann (rechtes Bild)



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



**Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*).** Von allen Arten des Anhangs II ist das Vorkommen der Sumpf-Gladiole das wohl bedeutsamste im FFH-Gebiet.

Es handelt sich im Gebiet nach den Vorkommen in dem Murnauer Moos und in der Magnetsrieder Hardt um mit die größten bekannten Bestände der Sumpf-Gladiole in ganz Oberbayern. Die angestammten Bestände konzentrieren sich auf das Gebiet um den Mesnerbichl und das ND "Obere Weiherwiese".

Die sehr schön blühende Art ist in der Öffentlichkeit gut bekannt. Vielfach wird die Art deshalb in anderen Flächen des FFH-Gebiets angesalbt, was nicht erwünscht ist!

Die Sumpf-Gladiole steht um den Monatswechsel von Juni zum Juli in Vollblüte.

Foto: B. Quinger,  
26. Juni 2011.



**Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*).**



Foto: RKT Oberbayern

**Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)**



Foto:Ellner

**Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**



Foto:LWF

**Kammolch (*Triturus cristatus*)**



Foto:Ellner



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



Für häufig gestellte Fragen ( z.B. „**Was darf ich als Landwirt oder Waldbesitzer?**“ oder „**Was bedeutet der Managementplan? Bekomme ich hier Pflegemaßnahmen vorgeschrieben?**“) bieten wir Ihnen eine eigens bereitgestellte Broschüre an:



Oder unter [www.natur.bayern.de](http://www.natur.bayern.de) -> service -> Bürger fragen, wir antworten.



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



**Ansprechpartner und weitere Informationen für das FFH-Gebiet  
„Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“**

**Regierung von Oberbayern**, Höhere Naturschutzbehörde, Maximilianstr. 39, 80358 München  
Herr Müller (Tel: 089/2176-2809, Fax: -2858, E-Mail: [ulrich.mueller@reg-ob.bayern.de](mailto:ulrich.mueller@reg-ob.bayern.de))

**Landratsamt Starnberg**, untere Naturschutzbehörde, Strandbadstr. 2,  
82319 Starnberg;  
Frau Ursula Madeker u. Herr Peter Drefahl (Tel. 08151/148 148, E-Mail: [ursula.madeker@lra-starnberg.de](mailto:ursula.madeker@lra-starnberg.de); [peter.drefahl@lra-starnberg.de](mailto:peter.drefahl@lra-starnberg.de)).

**Landratsamt Weilheim-Schongau**, untere Naturschutzbehörde, Pütrichstraße 8,  
82362 Weilheim i. OB  
Herr Hett (Tel. 0881 681 1316, E-Mail: [m.hett@lra-wm.bayern.de](mailto:m.hett@lra-wm.bayern.de))

**Fachbeitrag Forst, Regionales Kartierteam Oberbayern, ALEF Ebersberg**,  
Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg  
Frau Janker (Tel. 08092/23294-16, E-Mail: [daniela.janker@aelf-eb.bayern.de](mailto:daniela.janker@aelf-eb.bayern.de))

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Weilheim**, Krumpferstraße 18-20, 82362 Weilheim i. OB

**Bereich Forsten, Gebietsbetreuer N2000:** , Gebietsbetreuer N2000: Herr Heinrich (Tel. 08861 9307 25, E-Mail: [markus.heinrich@aelf-wm.bayern.de](mailto:markus.heinrich@aelf-wm.bayern.de))

**Bereich Landwirtschaft:** Herr Löffler (Tel.: 0881 994-310, E-Mail: [matthias.loeffler@aelf-wm.bayern.de](mailto:matthias.loeffler@aelf-wm.bayern.de))

**Wasserwirtschaftsamt Weilheim**, Pütrichstrasse 15, 82362 Weilheim  
Herr Frey (Tel. 0881 182 154, Email: [Wolfgang.Frey@wwa-wm.bayern.de](mailto:Wolfgang.Frey@wwa-wm.bayern.de))

**Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberbayern**, Casinostraße 76, 85540 Haar  
Herr Gum (Tel. 089 452349 12, Email: [Bernhard.gum@bezirk-oberbayern.de](mailto:Bernhard.gum@bezirk-oberbayern.de))

**Erarbeitung Managementplan: Büro Quinger**, Mitterweg 22, 82211 Herrsching  
Herr Burkhard Quinger (Tel. 08152 /39 87 59, E-Mail: [burkhard.quinger@gmx.de](mailto:burkhard.quinger@gmx.de))

**Erstellung dieser Broschüre:** Regierungen von Oberbayern in Zusammenarbeit mit Burkhard Quinger

**Weitere Infos** zum europäischen Biotopverbund Natura 2000:  
Link des StMUGV: [www.natur.bayern.de](http://www.natur.bayern.de)  
Link des Bayer. LfU: [www.lfu.bayern.de/natur](http://www.lfu.bayern.de/natur)