



# FFH-Gebiet 6533-371 Rodungsinseln im Reichswald



## Managementplan - Fachgrundlagen

Stand November 2013



## Managementplan für das FFH-Gebiet 6533-371 "Rodungsinseln im Reichs- wald"

### *Fachgrundlagen*

<b>Auftraggeber:</b>	Regierung von Mittelfranken Promenade 27 91522 Ansbach Tel.: 0981/53-0 Fax: 0981/53-1206 und 53-1456 poststelle@reg-mfr.bayern.de www.regierung.mittelfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Claus Rammler, Regierung Mittelfranken Wolfgang Vöckler, Umweltamt Stadt Nürnberg
<b>Auftragnehmer:</b>	Büro ifanos-Landschaftsökologie Hessestr. 4 90443 Nürnberg Tel.: 0911/929056-13 Fax: 09131/4011501 g.muehlhofer@ifanos.de www.ifanos.de/landschaftsoekologie
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Dr. Gudrun Mühlhofer
Stand:	November 2013



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis.....	II
<b>1 Gebietsbeschreibung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	5
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	6
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Lebensraumtypen und Arten.....</b>	<b>10</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	10
3.1.1 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen .....	10
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	10
3.1.1.2 Flächengrößen und Erhaltungszustand in den drei Teilflächen .....	12
3.1.1.3 Bewertung .....	16
<b>4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten .....</b>	<b>20</b>
<b>5 Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>21</b>
5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie .....	21
5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	21
5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	22
<b>6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....</b>	<b>23</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>24</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>25</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>26</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der drei Teilflächen des FFH-Gebiet 6533-371 „Rodungsinseln im Reichswald“ im Reichswald.....	1
Abb. 2: FFH Gebiet mit 3 Teilflächen .....	2
Abb. 3: Luftbild mit FFH Gebiet 6533-371 .....	2
Abb. 4: LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiese in Brunn. ....	3
Abb. 5: LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiese in Birnthon.....	3
Abb. 6: Ausschnitte der geologischen Karten. Aus: Geofachdatenatlas (Bodeninformationssystem Bayern).....	5
Abb. 7: Überblick über die Flächen des LRT 6510 in TF .01 des FFH Gebiets mit Nummern der Einzelflächen. ....	13
Abb. 8: Vergleich zur Kartierung von Pilotek (1994). ....	13
Abb. 9: Überblick über die Flächen des LRT 6510 in TF .02 des FFH Gebiets mit Nummern der Einzelflächen. ....	14
Abb. 10: Vergleich zur Kartierung von Pilotek (1994). ....	14
Abb. 11: Überblick über die Flächen des LRT 6510 in TF .03 des FFH Gebiets mit Nummern der Einzelflächen. ....	15
Abb. 12: Vergleich zur Kartierung von Pilotek (1994). ....	15
Abb. 13: Textauszug aus der Beschreibung der Kartierung von Pilotek (1994).....	21
Abb. 14: Kartierung von Pilotek (1994) .....	22

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg) .....	9
Tab. 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg) .....	9
Tab. 3: Beispielarten für mit 2 oder 3 bezeichneten Arten zur Bewertung des Artinventars. ....	17
Tab. 4: Übersicht über die Bewertung der mageren Flachlandmähwiesen im FFH-Gebiet .....	19
Tab. 5: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß BK_LRT Kartierung Stadt Nürnberg 2006 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	21

# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Bei dem FFH-Gebiet 6533-371 „Rodungsinseln im Reichswald“ handelt es sich um drei Rodungsinseln im Nürnberger Reichswald, die durch artenreiches, größtenteils mageres Grünland auf Sandsteinkeuper geprägt sind.

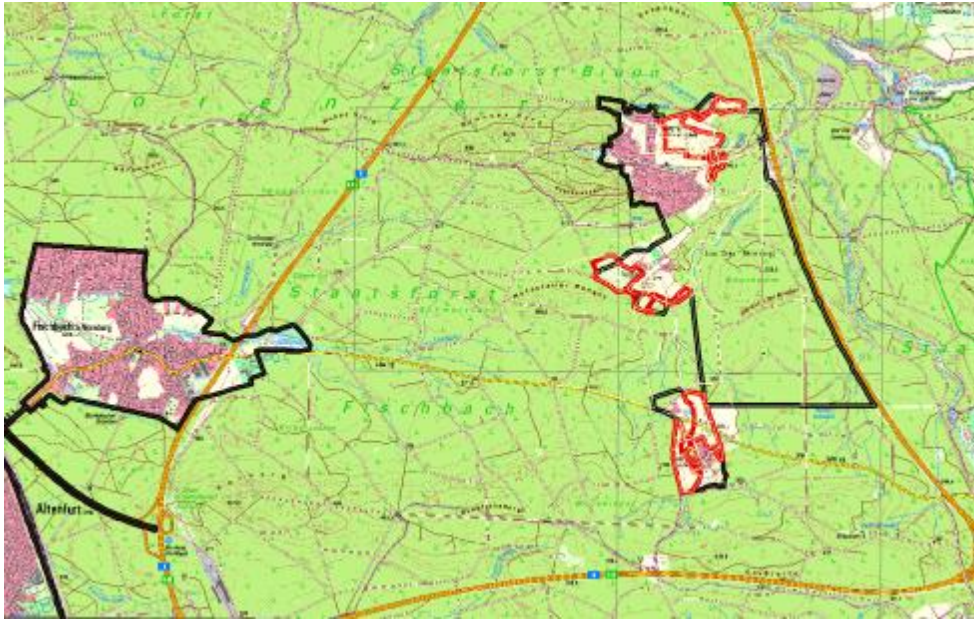


Abb. 1: Lage der drei Teilflächen des FFH-Gebiet 6533-371 „Rodungsinseln im Reichswald“ im Reichswald

Das Gebiet hat eine Größe von 43 ha, es liegt zu 94 % im Stadtgebiet und zu 6 % im Landkreis Nürnberger Land. Gemäß SDB beherbergt es den Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Der LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe wurde bei der Meldung irrtümlich für das Gebiet angegeben, kommt aber nicht vor. Dieser LRT soll deshalb bei nächster Gelegenheit gestrichen werden. Für ihn wurden keine gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele formuliert.

Das FFH-Gebiet überschneidet sich teilweise mit einem Europäischen Vogelschutzgebiet.

Der Flächenumfang der FFH-LRT beträgt insgesamt 30,62 ha. Das entspricht einem Anteil von 71,21 % an der Gesamtfläche von 43 ha.

Gemäß SDB kommt keine Art des Anhangs II im FFH-Gebiet vor.

Naturräumlich liegt das Gebiet im Naturraum 113 Mittelfränkisches Becken / Fränkisches Keuper-Lias-Land. Die Höhenlage beträgt im Mittel 375 m ü. NN.





Abb. 2: FFH Gebiet mit 3 Teilflächen



Abb. 3: Luftbild mit FFH Gebiet 6533-371

Flächengröße der drei FFH-Teilflächen, Lage im Stadtgebiet und Anteil des LRT 6510 an der Teilflächengröße:

6533-371.01	Ortsteil Brunn	16,76 ha	Anteil LRT 6510: 65,6%
6533-371.02	Ortsteil Netzstall	11,95 ha	Anteil LRT 6510: 95,7%
6533-371.03	Ortsteil Birnthon	16,54 ha	Anteil LRT 6510: 49,5%



Abb. 4: LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiese in Brunn.



Abb. 5: LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiese in Birnthon.



Auszug aus dem Standarddatenbogen:

**Gebietsmerkmale:**

Artenreiches, größtenteils mageres Grünland auf Sandsteinkeuper.

**Güte und Bedeutung:**

Im Naturraum nahezu einmalige Extensiv-Mähwiesen.

Auszug ABSP:

„Um die Ortsteile Brunn, Netzstall und Birnthon ist auf relativ großer Fläche überwiegend mageres Grünland von außergewöhnlich guter Qualität erhalten; die besonderen geologischen und hydrologischen Bedingungen - Feuerletten sind von Schwemm- und Flugsanden unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert, kleinräumig sind die Böden stau- oder schichtwasserbeeinflusst – haben eine standörtliche Vielfalt zur Folge, die sich auch in der Vegetation widerspiegeln: trockene und feuchte Wiesen wechseln entweder ab oder sie sind wechselfeucht und beherbergen damit typische Feuchte- wie Trockenheitszeiger. Gleichzeitig wurden die Wiesen bis heute nicht sehr intensiv genutzt, so dass weite Bereiche überwiegend mager (nährstoffarm) sind - ...“

„Besonderheiten sind darüber hinaus Sibirische Schwertlilie, Kleines Knabenkraut, Niedrige Schwarzwurzel, Grasnelke u.a. Die Wiesen wurden 1994 von PILOTEK im Rahmen des Stadt-ABSP erfasst. Er bewertete ca. 90 % der Wiesengrundstücke als gut bis sehr gut. Aus Sicht des ABSP kommt den Wiesen in den Stadtteilen ... aufgrund ihres guten Erhaltungszustandes eine überregionale Bedeutung zu.“

**Klima**

Das Klima im Gebiet ist subkontinental getönt. Die jährlichen Niederschlagsmengen betragen durchschnittlich etwa 645 mm, die mittlere Temperatur liegt bei 8,8 ° C.

**Geologie und Böden**

Die Geologie im FFH-Gebiet wird bestimmt von Feuerletten mit sandigen Ausprägungen. Die Böden wechseln von trockenen über wechselfeuchte bis hin zu feuchten und nassen Böden.

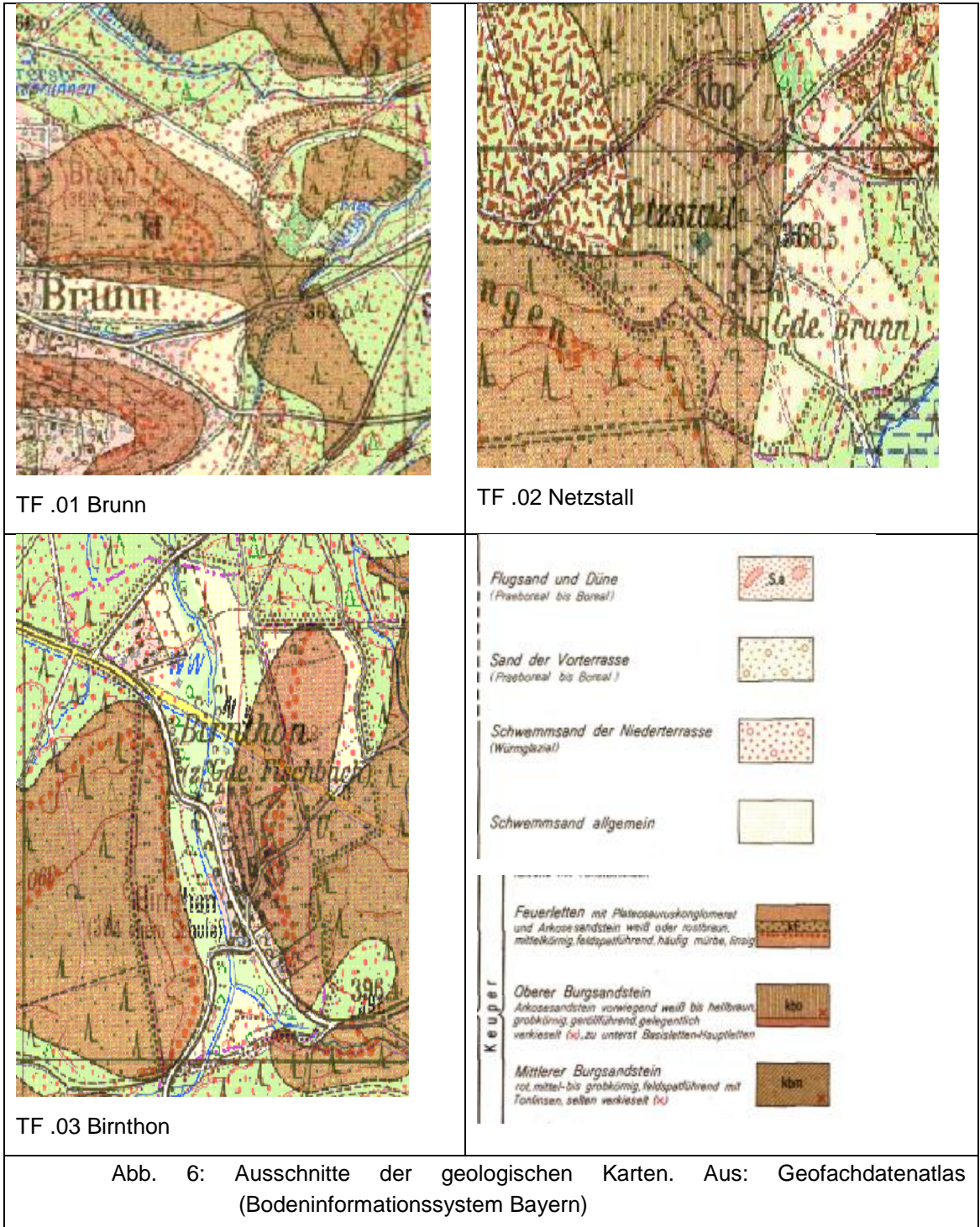


Abb. 6: Ausschnitte der geologischen Karten. Aus: Geofachdatenatlas (Bodeninformationssystem Bayern)

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Die Wiesen im FFH-Gebiet werden seit langem überwiegend extensiv als Mahdwiesen genutzt. In Birnthon werden Wiesenflächen auch als Pferdekoppeln genutzt.

Besitzverhältnisse: Die Offenlandflächen des FFH-Gebiets sind weitgehend in Privatbesitz.

### **1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)**

Das FFH-Gebiet ist Teilbereich des Landschaftsschutzgebiets Nr. 16 „Brunn-Netzstall“ und Nr. 14 „Birnthon“.

**Gesetzlich geschützte Biotope** (§30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG):

- Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf
- Feuchte und nasse Hochstaudenflur (kein LRT)
- Großseggenried außerhalb der Verlandungszone
- Auwald

#### **Gesetzlich geschützte Arten**

Im FFH-Gebiet und im weiteren Bereich der Rodungsinseln leben auch die geschützten Arten Ringelnatter (RL BAY 3) und Kreuzotter (RL BAY 2).

#### **Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:**

Es sind keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bekannt.

#### **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:**

Es sind keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bekannt.

#### **Streng geschützte Vogelarten:**

Im FFH-Gebiet „Rodungsinseln im Reichswald“ sind keine streng geschützten Vogelarten bekannt.

## 2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

### Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 6533-371 (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Mittelfranken & LfU, Stand: 20.05.2008)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes

### Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Biotopkartierung Stadt Nürnberg 2006-2008 (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2008 (LfU Bayern 2008))
- ABSP-Bayern Bd.: Stadt Nürnberg (LfU Bayern)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)

### Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000
- Digitale geologische Karte TK 6533 (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt 2008)
- Umweltatlas der Stadt Nürnberg

### Amtliche Festlegungen

- Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet

### Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

in Bayern (LfU & LWF 2010)

- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2010/2012)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 23 BayNatSchG (LfU Bayern 5/2012)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)

Persönliche Auskünfte:

Claus Rammler	HNB Mittelfranken
Herr Vöckler	Umweltamt Stadt Nürnberg
Herr Pilotek	Umweltamt Stadt Nürnberg
Frau Zagel	Umweltamt Stadt Nürnberg
Herr Dr. Rauenbusch	Naturschutzbehörde Landkreis Nürnberger Land

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = hervorragend, B = gut und C= mäßig bis schlecht dar.

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 1:



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

Tab. 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT 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 (Tab. 2):

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

Tab. 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei Kombinationen von 2x A und 1x C bzw. 1x A und 2x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

## 3 Lebensraumtypen und Arten

### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

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

#### 3.1.1 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

##### 3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind die artenreichen und/oder mageren Ausprägungen der Mähwiesen. Der wärmeliebende, mäßig trockene oder wechsellrockene Flügel (mit Salbei oder Aufrechter Trespe) vermittelt zu den Halbtrockenrasen und ein mäßig feuchter oder wechselfeuchter Flügel (mit Wiesen-Fuchsschwanz oder Kohl-Kratzdistel) vermittelt zu den Nasswiesen. In den Biotopkartierungen der Bundesländer, z. B. in Bayern, werden auch die Extensivweiden als schützenswerte Biotopflächen erfasst. Die artenreichen Wiesen sind durch Nutzungsintensivierungen in hohem Maß gefährdet, was durch den Status in der Roten Liste („stark gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“) der BRD sehr deutlich wird.

SSYMANK ET AL. (1998) beschreiben den Lebensraumtyp wie folgt: „Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes des Arrhenatherion- bzw. des Brachypodio-Centaureion nemoralis-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind die Wiesen blütenreich, wenig gedüngt und der erste Heuschnitt erfolgt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.“

RIECKEN ET AL. (1994) charakterisieren die bundesweit von vollständiger Vernichtung bedrohten bis stark gefährdeten Mähwiesen und (Mäh)Weiden der planaren bis submontanen Stufe wie folgt:

„Durchwegs durch extensive bis mittelintensive Bewirtschaftung mäßig trockener bis mäßig feuchter Standorte entstandenes Grünland (ohne Borstgrasrasen): ein- bis zweischürige (selten dreischürige) Frischwiesen (optimal: später erster Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser, Düngung gering, i.d.R. ohne bis geringe Stickstoffgaben) und extensiv genutzte Weiden (Mähweiden) mit spätem Weideauftrieb und geringer Weideintensität von ca. 1GVE/ ha. Aufgrund des Auftretens von zahlreichen Magerkeitszeigern und Pflanzen, die eine späte Samenreife haben, ist ein Arten- und Blumenreichtum (häufig mit rot-blau blühenden Arten kurz vor dem ersten Schnitt) typisch.“

Als Verbandscharakterarten werden *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Galium mollugo*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Pastinaca sativa*, *Tragopogon pratensis* genannt.

### Im Gebiet:

Die mageren Flachland-Mähwiesen kommen im Gebiet mit 31 Teilflächen in einer Gesamtgröße von rund 30,62 ha vor. Zum Teil sind den mageren Flachland-Mähwiesen nicht ausgrenzbare Nasswiesenanteile beigemischt oder sonstige Flächenanteile wie z. B. qualitativ schlechtere Bereiche. Die tatsächlichen Flächengrößen können daher geringfügig unter den hier angegebenen Hektarzahlen liegen.

Der überwiegend gute Erhaltungszustand der Mähwiesen lässt sich in Zahlen folgendermaßen ausdrücken:

**Erhaltungszustand gut** 18,47ha = 60,32%

**Erhaltungszustand mittel - schlecht** 6,51ha = 21,26%

**Erhaltungszustand hervorragend** 5,64ha = 18,42%

Die Wiesen zeigen je nach Untergrund, Feuchtegradienten und Nutzungsintensität unterschiedliche Ausprägungen. Die verschiedenen Ausprägungen können kleinflächig und kleinräumig wechseln. Das grundlegende Arteninventar ist jedoch in den Wiesentypen relativ einheitlich. Häufige Grasarten sind Glatthafer, Wolliges Honiggras, Ruchgras, Wiesen-Fuchsschwanz und Goldhafer; in trockenen Bereichen kommt die Aufrechte Trespe hinzu. Häufige lebensraumtypische Krautarten sind z. B. Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Labkraut, Wiesen-Glockenblume, Acker-Witwenblume, Spitz-Wegerich, Gewöhnlicher Hornklee, Wiesen-Schafgarbe und Wiesen-Klee. Auffallend ist der Scharfe Hahnenfuß, der im Frühsommer mit seinen gelben Blüten das Bild vieler Wiesen prägt.

Die frischeren Mähwiesen des Gebiets, z. T. mit Übergängen zu frisch-feuchten Beständen, beherbergen z. B. Wasser-Greiskraut, Großen Wiesenknopf und Wiesen-Silge als höherwertige Arten. Auch Knöllchen-Steinbrech und Wiesen-Schlüsselblume gehören zu den höheren Wert gebenden Arten. Mädessüß und Zweizeilige Segge zeigen den Übergang zur Nasswiese an.

Weitere wichtige Arten sind Kuckucks-Lichtnelke, Rauhaar-Löwenzahn, Wiesen-Flockenblume, Magerwiesen-Margerite, Frauenmantel, Gewöhnliches Ferkelkraut und Gewöhnlicher Hornklee.

Knolliger Hahnenfuß, Wiesen-Bocksbart, Kleine Bibernelle, Kleiner Sauerampfer und Feld-Hainsimse sind wert gebende Arten der Wiesen, die zur trockeneren Ausprägung gehören. Die Sand-Grasnelke leitet bereits zu den Sandmagerrasen über.

Einige Wiesen im Gebiet zeigen ein besonders hochwertiges Arteninventar mit gefährdeten Arten oder Arten die im FFH-Gebiet selten vorkommen:

Wiese Nr. 02: Sand-Grasnelke (*Armeria maritima subsp. elongata*) (RL 3)

Wiese Nr. 07: Sand-Grasnelke (*Armeria maritima subsp. elongata*) (RL 3)

Wiese Nr. 17: mit Magerkeitszeigern wie Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Heilwurz (*Betonica officinalis*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) sowie Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Wiesen-Silge (*Silaum silaus*).

Wiese Nr. 29: Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) (RL 3), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*) (RL 2)

Wiese Nr. 31: Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)

### 3.1.1.2 Flächengrößen und Erhaltungszustand in den drei Teilflächen

In den Abb. 7, 9 und 11 Abb. 11 ist die Lage der LRT - Flächen im Überblick dargestellt. Die grünen Flächen entsprechen der Bewertung A = hervorragender Erhaltungszustand (EHZ), die gelben Flächen der Bewertung B = guter Erhaltungszustand und die roten Flächen entsprechen der Bewertung C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand.

In der Gegenüberstellung ist jeweils die Kartierung von Pilotek (1994) dargestellt, die interessante Vergleiche zu Veränderungen ermöglicht (Abb. 8, Abb. 10, Abb. 12).

## Flächengröße und EHZ in Brunn

LRT 6510 Fläche: 10,99 von 16 ha (65,6%)

gut 8,19 ha = 74,52%

mittel - schlecht 1,85 ha = 16,83%

hervorragend 0,95 ha = 8,64%

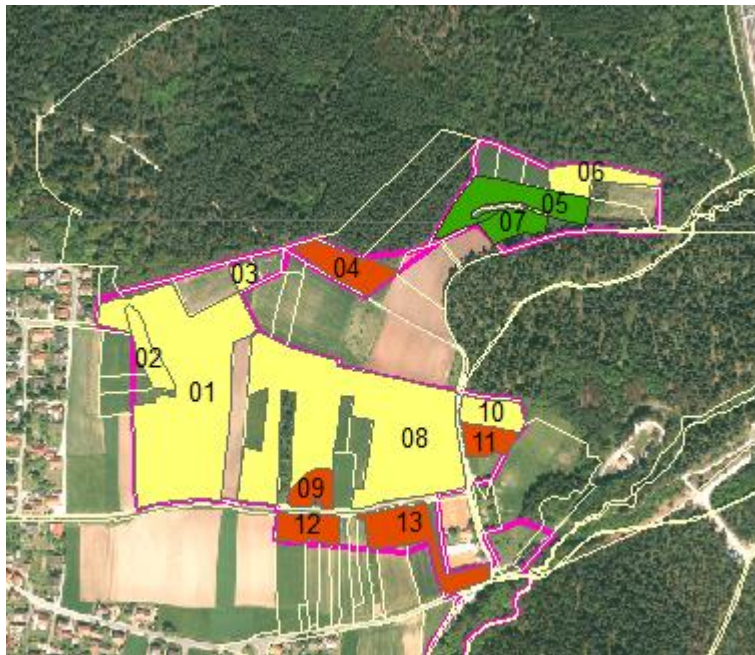


Abb. 7: Überblick über die Flächen des LRT 6510 in TF .01 des FFH Gebiets mit Nummern der Einzelflächen.

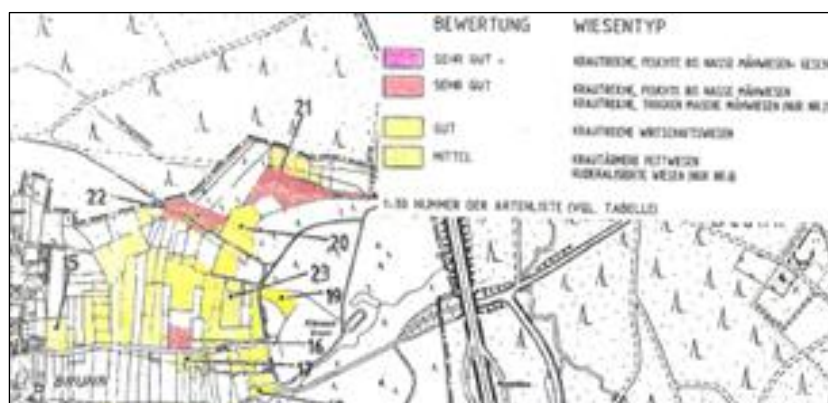


Abb. 8: Vergleich zur Kartierung von Pilotek (1994).



## Flächengröße und EHZ in Netzstall

LRT 6510 Fläche: 11,44 von 11,95 ha (95,7%)

gut 7,80 ha = 68,18%

mittel - schlecht 3,21 ha = 28,06%

hervorragend 0,43 ha = 3,76%

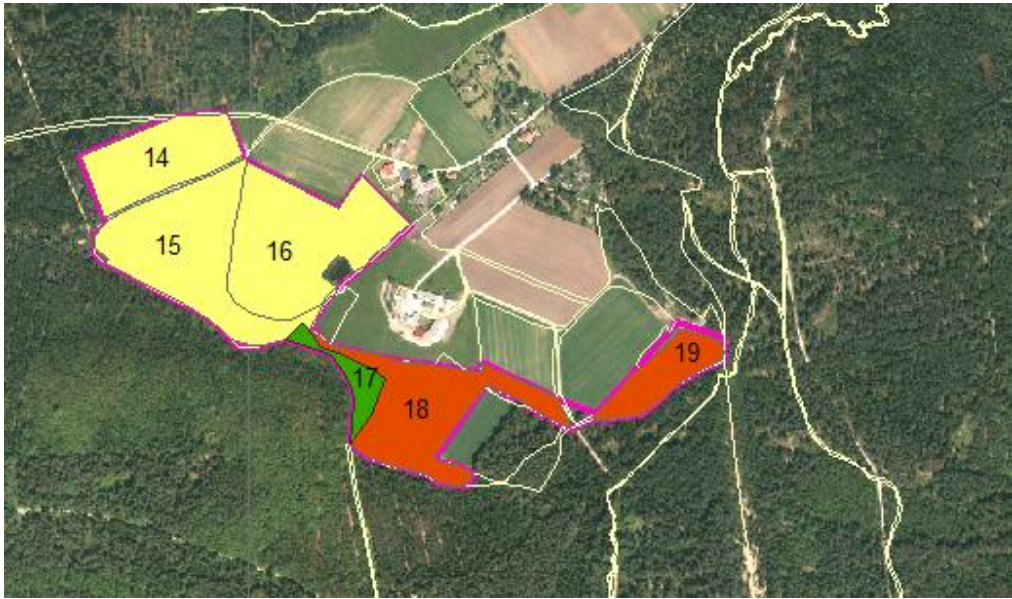
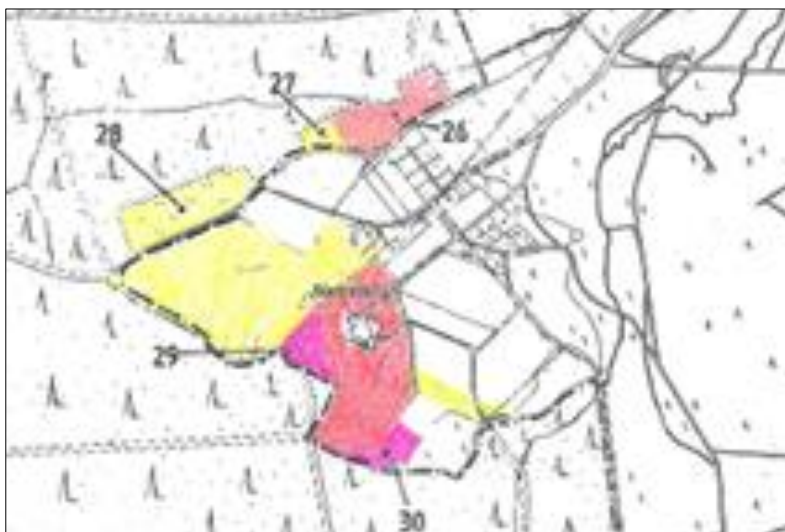


Abb. 9: Überblick über die Flächen des LRT 6510 in TF .02 des FFH Gebiets mit Nummern der Einzelflächen.



LEGENDE	
BEWERTUNG	WIESENTYP
sehr gut +	KRAUTREICH, FEUCHT BIS NAZZE PÄNNWIESEN - BESCHÜTZT
sehr gut	KRAUTREICH, FEUCHT BIS NAZZE PÄNNWIESEN KRAUTREICH, TROCKEN PÄNNWIESEN NUR WELZIG
gut	KRAUTREICH WÄLDSCHUTTWIESEN
mittel	KRAUTREICH WÄLDSCHUTTWIESEN RODUNGSRÜCKE WELZIG NUR WELZIG

1:300 NEHMEN DER KARTEN MITZU GEB. PLANUNG

Abb. 10: Vergleich zur Kartierung von Pilotek (1994).

## Flächengröße und EHZ in Birnthon

LRT 6510 Fläche: 8,19 von 16 ha (49,5%)

**hervorragend** 4,26 ha = 52,01%

**gut** 2,48 ha = 30,28%

**mittel - schlecht** 1,45 ha = 17,70%

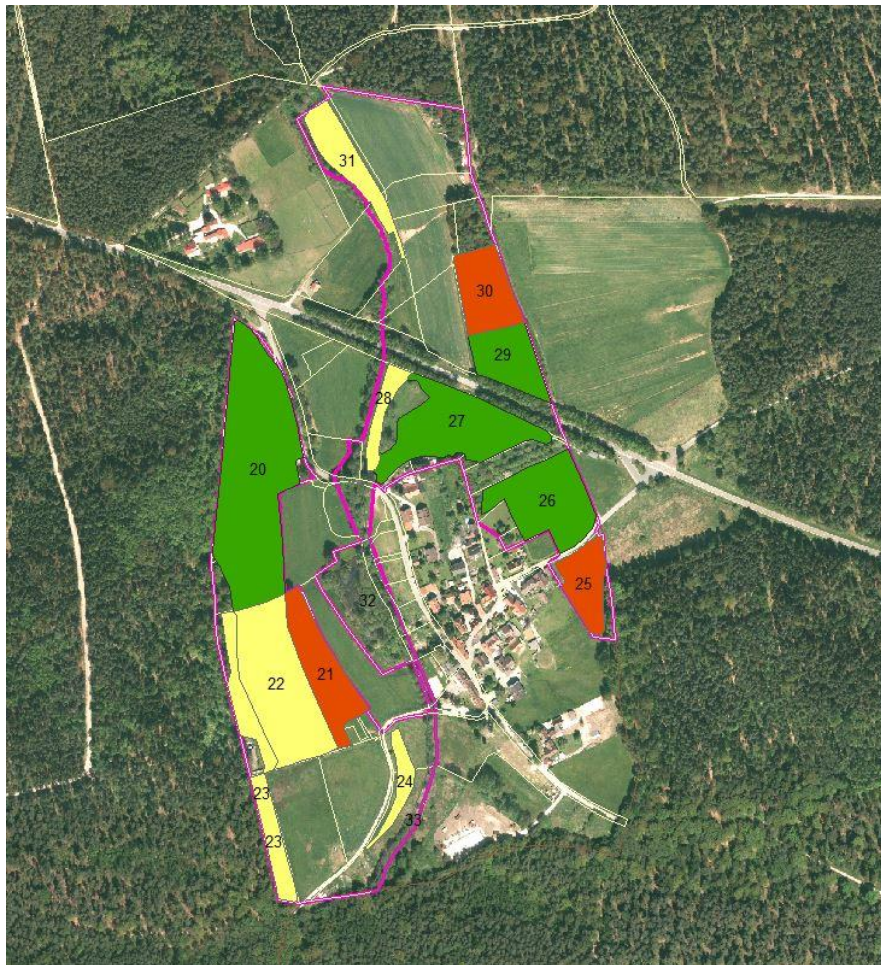


Abb. 11: Überblick über die Flächen des LRT 6510 in TF .03 des FFH Gebiets mit Nummern der Einzelflächen.



LEGENDE	
BEWERTUNG	WIESENTYP
<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> SEHR GUT	KRAUTREICHE, FUCHSBEI BIS NASSER PÄHMESSEN, BESCHÜTZT
<span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> GUT	KRAUTREICHE, FUCHSBEI BIS NASSER PÄHMESSEN
<span style="background-color: #FF4500; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> MITTEL	KRAUTREICHE, TROCKEN NASSER PÄHMESSEN UND WILDLICH
	KRAUTREICHE WIRTSCHAFTSWIESEN
	KRAUTÄRMER REITWIESEN
	HÜBBERGGRASHEIDE WELCHER NUR WIESE

Abb. 12: Vergleich zur Kartierung von Pilotek (1994).

### 3.1.1.3 Bewertung

#### **Habitatstrukturen: Bewertung A, B und C**

Entsprechend der Bewertungsgrundlage (s. unten stehenden Block) sind die Wiesen überwiegend (rund 60%) krautreich mit einer Deckung der lebensraumtypischen Kräuter über zwischen 25% und rund 40%. Rund je 20% der Wiesen sind als sehr krautreich oder mäßig krautreich einzustufen.

#### Bewertungsgrundlage LRT 6510 Habitatstruktur

Wesentliches Entscheidungskriterium bildet die Deckung der lebensraumtypischen Krautschicht, die Deckung der Unter- und Mittelgräser kann im Falle der Glatthaferwiesen zur Wertung mit herangezogen werden, lässt sich jedoch bei den Fuchschwanzwiesen kaum anwenden.

Das Vorhandensein der natürlichen Standort- und Strukturvielfalt, des natürlichen Reliefs sowie auch eingestreuter bereichernder Sekundärstrukturen kann ergänzend bei der Stufenzumessung in Grenzfällen berücksichtigt werden.

Erhaltungszustand A: Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von mindestens 3b (37,5-50%); nur bei Glatthaferwiesen: Dabei sollten die Mittel- und Untergräser eine Deckung von zusammen > 2b (12,5-25%) einnehmen, die Kräuter und Gräser müssen gut durchmischt sein (andernfalls B!).

Erhaltungszustand B: Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von 3a (25-37,5%) nur bei Glatthaferwiesen: Noch deutliche Anteile der Mittel- und Niedergräser (Deckung zusammen > 2a (5-12,5%)) an der von Obergräsern beherrschten Grasschicht bei gut durchmischter Krautschicht (andernfalls C!).

Erhaltungszustand C: Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung unter 3a nur bei Glatthaferwiesen: stark vorherrschende Obergräser in oft schon auffallend hoher Produktivität; geringer oder fehlender Anteil an beigemischten Unter- und Mittelgräsern (Deckung zusammen < 2a) in der Grasschicht.

**Arteninventar: Bewertung A, B und C**

Entsprechend der Bewertungsgrundlage (s. unten stehenden Block) ist das Arteninventar der Wiesen überwiegend (rund 60%) weitgehend vorhanden (B). Fast alle der Wiesen mit hervorragendem Erhaltungszustand zeichnen sich durch ein Arteninventar aus, das in hohem Maß vorhanden (A) ist. Bei ca. 25% der Wiesen ist das Arteninventar nur in Teilen vorhanden (C).

**Bewertungsgrundlage LRT 6510 - Arteninventar**

Erhaltungszustand A: Arteninventar in hohem Maß vorhanden: Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - mindestens drei mit 2 oder - zwei mit 2 und sechs mit 3 oder - mindestens zwölf mit 3 bezeichneten Arten.

Erhaltungszustand B: Arteninventar weitgehend vorhanden: Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - mindestens 25 mit 3 und 4 oder - einer mit 2 und mindestens vier mit 3 oder - mindestens sieben mit 3 bezeichneten Arten.

Erhaltungszustand C: Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Anforderungen an „B“ nicht erfüllt.

Wertziffer	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Name
3	Rotes Straußgras	Agrostis	capillaris
3	Ruchgras	Anthoxanthum	odoratum
3	Aufrechte Trespe	Bromus	erectus
3	Wolliges Honiggras	Holcus	lanatus
3	Gewöhnlicher Frauenmantel	Alchemilla	vulgaris agg.
3	Wiesen-Glockenblume	Campanula	patula
3	Wiesen-Flockenblume	Centaurea	jacea
3	Acker-Hornkraut	Cerastium	arvense
3	Echtes Labkraut	Galium	verum
3	Kleines Habichtskraut	Hieracium	pilosella
3	Gewöhnliches Ferkelkraut	Hypochoeris	radicata
3	Acker-Witwenblume	Knautia	arvensis
3	Rauhaar-Löwenzahn	Leontodon	hispidus
3	Magerwiesen-Margerite	Leucanthemum	vulgare
3	Gewöhnlicher Hornklee	Lotus	corniculatus
3	Knolliger Hahnenfuß	Ranunculus	bulbosus
3	Kleiner Klappertopf	Rhinanthus	minor
3	Kleiner Sauer-Ampfer	Rumex	acetosella
3	Kuckucks-Lichtnelke	Silene	flos-cuculi
3	Wiesen-Bocksbart	Tragopogon	pratensis
2	Karthäuser-Nelke	Dianthus	carthusianorum
2	Heide-Nelke	Dianthus	deltoides
2	Wiesen-Salbei	Salvia	pratensis
2	Knöllchen-Steinbrech	Saxifraga	granulata
2	Großer Wiesenknopf	Sanguisorba	officinalis
2	Kümmel-Silge	Selinum	carvifolia
2	Wiesen-Silge	Silaum	silaus
2	Pechnelke	Silene	viscaria

Tab. 3: Beispielararten für mit 2 oder 3 bezeichneten Arten zur Bewertung des Arteninventars.



### **Beeinträchtigungen: Bewertung A, B und C**

- Entsprechend der Bewertungsgrundlage (s. unten stehenden Block) zeigen die Wiesen überwiegend (rund 60%) deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (B). Rund 20% der Wiesen weisen keine oder geringe Beeinträchtigungen (A) und ebenfalls rund 20% sind erheblich beeinträchtigt (C).

Häufigste Beeinträchtigungsform ist der hohe Anteil von Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands wie z. B. Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Weidelgras (*Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*). Brachestadien durch zu geringe Nutzung oder Nutzungsumwidmung (Pferdekoppel) treten nur in Einzelfällen als Beeinträchtigung auf.

#### **Bewertungsgrundlage LRT 6510 - Beeinträchtigungen**

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen: zu starke Befruchtung mit Düngestoffen, Abkehr von traditioneller 2-schüriger Mahd (Nutzung als Vielschnittwiese, Mähmtriebsweide oder Brachlegung). In Fuchsschwanzwiesen können Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts vorliegen (B oder C; Einzelfallentscheidung vornehmen!).

Erhaltungszustand A: Keine oder geringe Beeinträchtigungen:

Nitrophyten wie z. B. *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius*, *Silene dioica*, *Taraxacum officinale* und *Trifolium repens* fehlend oder sind nur punktuell und vereinzelt eingestreut (*Ranunculus repens*, *Poa trivialis*, *Silene dioica* werden nur in Glatthaferwiesen als Nitrophyten gewertet). - keine oder nur geringe sonstige Beeinträchtigungen feststellbar.

Erhaltungszustand B: Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen:

Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands sind regelmäßig eingestreut und decken < 2a (5-12,5%); - Tendenz zur Verhochstaudung und/oder zur Ausbreitung von bracheverträglichen Hochgräsern infolge unzureichender oder zu später Mahd; - Brache in einem jungem Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung oder Verbuschung haben erkennbar eingesetzt. - Auftreten einzelner Neophyten.

Erhaltungszustand C: Erhebliche Beeinträchtigungen:

Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands decken > 2a (5-12,5%) - Brache in einem mittleren bis fortgeschrittenen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung, Verhochstaudung oder Verbuschung bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix. - Verfremdung durch Ruderalisierung oder Einsaat; - den LRT verändernde Nutzungsumwidmungen. - Neophyten in Herden auftretend.

### **Gesamtbewertung: Bewertung A, B und C**

5,64 ha = 18,42% der Gesamtfläche des LRT 6510 weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf. Den größten Anteil zeigt der gute Erhal-



tungszustand (B) mit 18,47 ha = 60,32%. Der mittel bis schlechte Erhaltungszustand (C) ist auf einer Fläche von 6,51 ha = 21,26% vertreten.

Flächengröße des LRT 6510 im Gesamtgebiet 30,62 ha		
EHZ hervorragend	EHZ gut	EHZ mittel bis schlecht
5,64 ha = 18,42%	18,47 ha = 60,32%	6,51 ha = 21,26%

Tab. 4: Übersicht über die Bewertung der mageren Flachlandmähwiesen im FFH-Gebiet

### 3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL kommt im Gebiet nachfolgender Lebensraumtyp vor:

- LRT \*91E0 Erlen–Eschen–Auwald (Alno – Padion)

Der Lebensraumtyp 91E0\* ist nicht im Standarddatenbogen (SDB) des FFH-Gebietes verzeichnet. Er kommt laut Stadtbiotopkartierung mit einer Fläche von 0,8 ha an einem kleinen Bachlauf in Birnthon vor.

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

## 4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Im FFH-Gebiet festgestellte Biotope gemäß Biotopkartierung 2006-2008:

- Gewässer-Begleitgehölz, linear
- Vegetationsfreie Wasserfläche in nicht geschützten Gewässern
- Hecken, naturnah
- Mesophiles Gebüsche, naturnah
- Feldgehölz, naturnah
- Einzelbaum
- Park / Hain / Grünanlage mit Baumbestand

### Arten der Roten Liste Bayern:

<b>RL BAY 2</b>	Kreuzotter
	Kleines Knabenkraut
<b>RL BAY 3</b>	Ringelnatter
	Glänzende Binsjungfer, Gefleckte Heidelibelle, Zweigestreifte Quelljungfer
	Gefleckte Keulenschrecke
	Dukatenfalter ( <i>Lycaena virgaureae</i> )
	Breitblättriges Knabenkraut
	Schild-Ehrenpreis
	Sand-Grasnelke

Der Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*) ist ein charakteristische Bewohner artenreicher, extensiv genutzter Wiesen und bodensaurer Magerrasen. Er wurde zwar in Wiesen außerhalb des FFH-Gebiets beobachtet, kann aber als Art des FFH-Gebiets gelten, da auch hier die entsprechenden Lebensräume vorhanden sind.

## 5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

### 5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen*	Erhaltungszustand		
				A	B	C
6510	Magere Flachland- Mähwiesen	30,62	31	5,64 ha 18,42%	18,47 ha 60,32%	6,51 ha 21,26%
	<b>Summe</b>	<b>30,62</b>	<b>31</b>	<b>5,64 ha 18,42%</b>	<b>18,47 ha 60,32%</b>	<b>6,51 ha 21,26%</b>

Tab. 5: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß BK\_LRT Kartierung Stadt Nürnberg 2006 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

### 5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im FFH-Gebiet sind die im Folgenden aufgelisteten Beeinträchtigungen und Gefährdungen festzustellen:

- Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Nutzungsintensivierung durch Einrichtung von Pferdekoppeln als Standweiden

Die Änderungen in der Nutzungsintensität zeigen sich im Vergleich mit Kartierungen aus dem Jahr 1994 von Pilotek. Ein Teil der Flächen hat sich in der Bewertung verschlechtert. Die vollständige Beschreibung der damaligen Kartierungsmethode ist dem Anhang beigefügt.

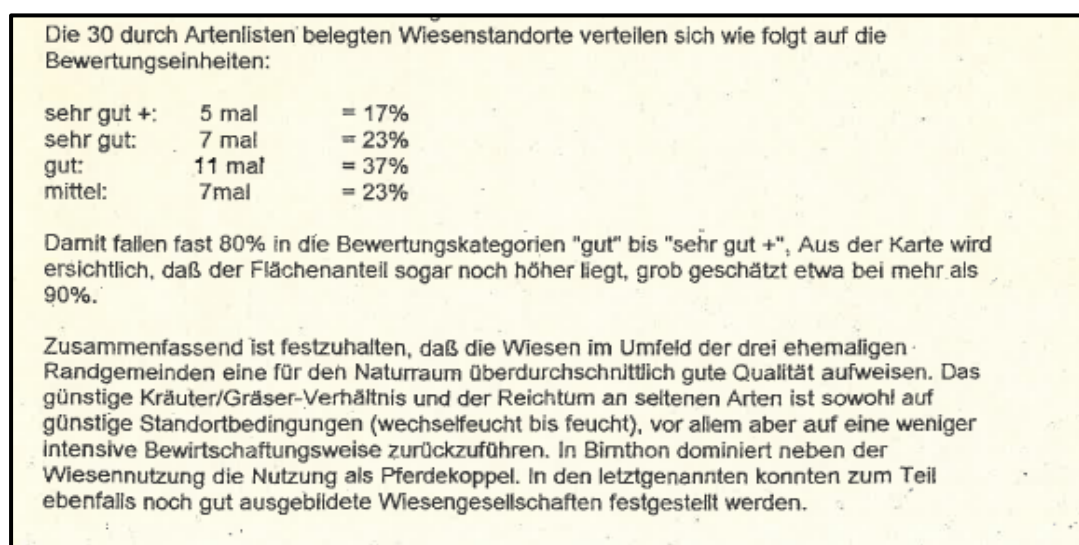


Abb. 13: Textauszug aus der Beschreibung der Kartierung von Pilotek (1994)

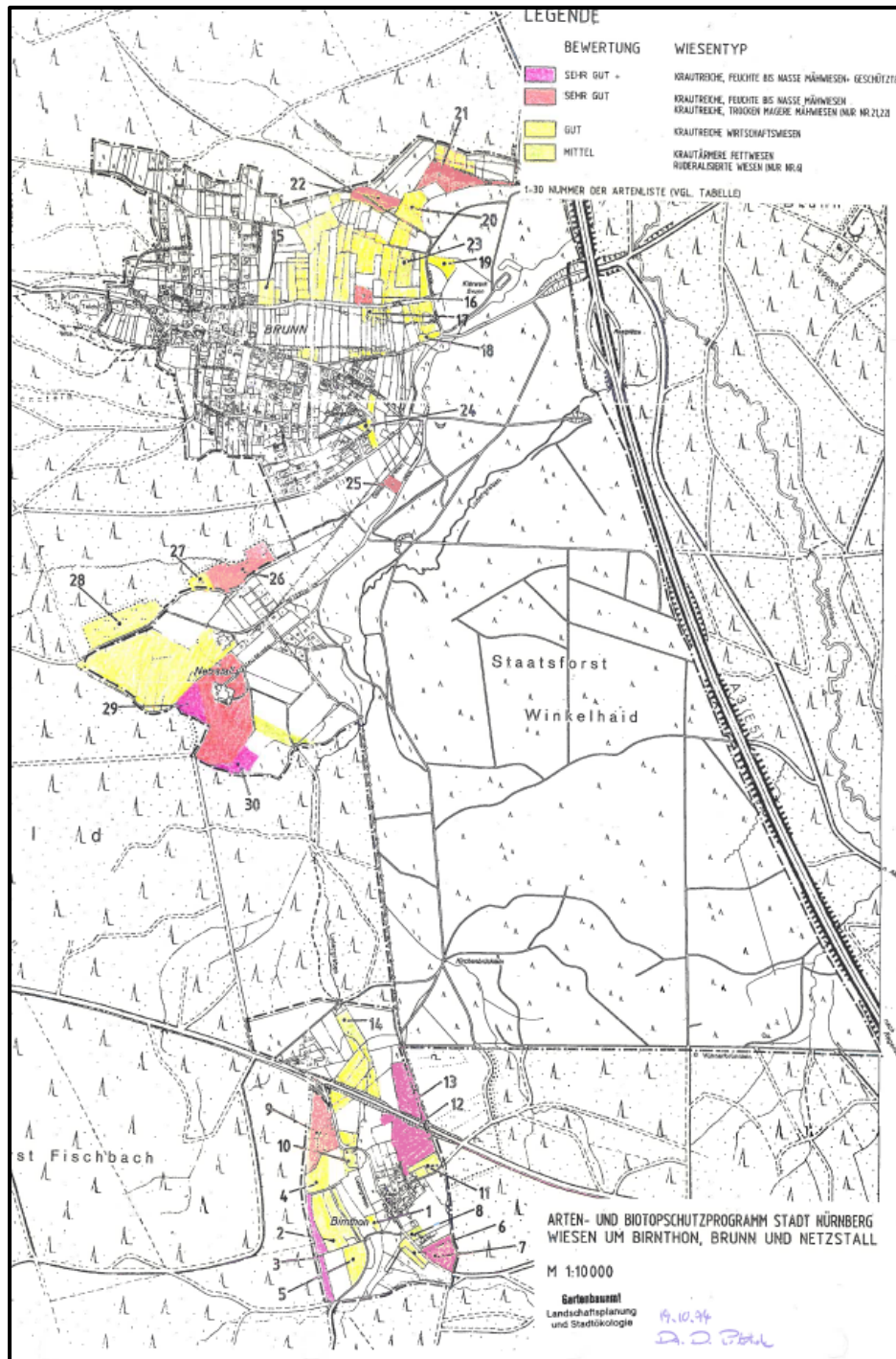


Abb. 14: Kartierung von Pilotek (1994)

### 5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Abschließend kann festgestellt werden, dass im FFH-Gebiet 6533-371 „Rodungsinseln im Reichswald“ keine Zielkonflikte zwischen Schutzgütern der FFH-Richtlinie bestehen.

## 6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (SDB Stand: 11/2004) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Streichung des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen über die Feinabgrenzung hinaus ist nicht notwendig.



## Literatur

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 1 - Arbeitsmethodik Flachland/ Städte (Stand 03/2010)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 2 - Biotoptypen (inkl. FFH- Lebensraumtypen) Flachland/Städte (Stand 03/2010)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Stand 03/2010)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (Stand 03/2010)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg
- GATTERER, K. & W. NEZADAL (HRSG.), 2003: Flora des Regnitzgebietes. 2 Bde. 1058 S. Eching.
- DIERSCHKE, H., 1994: Pflanzensoziologie. 683 S. Stuttgart.
- ELLENBERG, H., 1996: Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl. 1095 S. Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (HRSG.), 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsche. 2. Aufl. 282 S.. Jena, Stuttgart, New York.
- SSYMANK, A., 1998: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. 560 S. Bonn.

## Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BK	=	Biotopkartierung	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde	
MPI	=	Managementplan	
LFU	=	Landesamt für Umwelt	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Mfr.	=	Rote Liste Mittelfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
ST	=	Schichtigkeit	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt	
VS-Gebiet	=	Vogelschutzgebiet	
VS-RL		Vogelschutz-Richtlinie	

# Anhang

## ***Standard-Datenbogen***

### ***Karten zum Managementplan – Maßnahmen***

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2a: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

## ***Fotodokumentation***

### ***Kartierung von Pilotek (1994)***