

Gemeinde Karlsfeld



**Ausweisung eines Gewerbegebietes
im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße
im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes
(FNP 2025)**

**FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 7734-301 „Gräben
und Niedermoorreste im Dachauer Moos“**

Auftraggeber: Gemeinde Karlsfeld
Gartenstraße 7
85757 Karlsfeld

Verfasser: Luska Karrer Partner
Landschaftsarchitekten BDLA
Sudetenlandstraße 75 / 77
85221 Dachau
Tel.: 081 31 / 333 91 0
Fax: 081 31 / 333 91 11

Bearbeitung: Frank Karrer
Hildegard Kirchmayr
Daniela Mocbeichel

Stand: Mai 2010

Inhaltsverzeichnis:

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 1.2 | Gesetzliche Grundlagen und Vorgehensweise | 1 |
| 2 | Beschreibung des FFH-Gebietes | 2 |
| 2.1 | Datengrundlagen | 2 |
| 2.2 | Allgemeine Gebietsbeschreibung | 2 |
| 2.3 | Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL | 5 |
| 2.4 | Arten nach Anhang II der FFH-RL | 7 |
| 2.5 | Gebietsbezogene Erhaltungsziele | 7 |
| 3 | Beschreibung des Vorhabens | 9 |
| 4 | Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben | 11 |
| 4.1 | Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL | 11 |
| 4.2 | Auswirkungen auf Arten des Anhang II der FFH-RL | 13 |
| 4.2.1 | Helm-Azurjungfer | 13 |
| 4.2.1.1 | Lebensraumansprüche und Vorkommen im Gebiet | 13 |
| 4.2.1.2 | Mögliche Auswirkungen auf die Helm-Azurjungfer | 16 |
| 4.2.1.3 | Vorgaben für eine FFH-verträgliche nachfolgende Bebauungsplanung | 17 |
| 4.2.2 | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | 19 |
| 4.2.2.1 | Lebensraumansprüche und Vorkommen im Gebiet | 19 |
| 4.2.2.2 | Auswirkungen auf den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling | 19 |
| 4.3 | Beeinträchtigung von Erhaltungszielen | 20 |
| 5 | Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte | 21 |
| 6 | Zusammenfassung | 22 |
| 7 | Literatur- und Quellenverzeichnis | 23 |
| 8 | Anhang | 25 |

Abbildungsverzeichnis:

| | Seite | |
|--------|---|----|
| Abb. 1 | Übersichtskarte | 4 |
| Abb. 2 | Auszug FNP Karlsfeld 2025 | 10 |
| Abb. 3 | Nachweise Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie | 15 |

Tabellenverzeichnis:

| | Seite | |
|--------|---|---|
| Tab. 1 | Teilgebiete des FFH-Gebietes 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ | 3 |
| Tab. 2 | Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ | 5 |
| Tab. 3 | Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ | 7 |

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Karlsfeld beabsichtigt, im Rahmen der derzeit laufenden Neuaufstellung des gemeindlichen Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan neue Gewerbeflächen im Bereich der Bajuwarenstraße auszuweisen. Die Flächen befinden sich am nördlichen Rand des Gemeindegebietes und grenzen im Norden und Westen an Teilbereiche des Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung (kurz: FFH-Gebiet) „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ (7734-301) an.

Im FNP-Aufstellungsverfahren wurde für die geplante Gewerbeausweisung vom Landratsamt Dachau die Durchführung einer FFH-Vorprüfung (FFH-VorP) gefordert. Ziel dieser Vorprüfung ist es zu ermitteln, ob das Vorhaben mit seinen möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes als unbedenklich zu beurteilen ist und damit eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) vermieden werden kann oder ob eine solche durchgeführt werden muss.

1.2 Gesetzliche Grundlagen und Vorgehensweise

Durch den Erlass der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie soll gewährleistet werden, dass das vielfältige und unersetzliche europäische Naturerbe durch die Schaffung eines zusammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete (= NATURA 2000) gesichert wird. Ziel der FFH-Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 ist es, natürliche Lebensräume und wildlebende Tiere und Pflanzen und damit die biologische Vielfalt in Europa zu erhalten.

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. In der FFH-Vorprüfung ist zunächst zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Die vorliegende FFH-Vorprüfung erfolgt auf Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele sowie der für die Erhaltungsziele und Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes, also der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie der im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Nach einer Beschreibung des FFH-Gebietes und einer Darstellung des geplanten Vorhabens werden die möglichen Auswirkungen, welche sich in Folge der geplanten Flächenausweisung im Flächennutzungsplan ergeben könnten, beschrieben.

2 Beschreibung des FFH-Gebietes

2.1 Datengrundlagen

Die Daten zum FFH-Gebiet „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ (7734-301) entstammen v. a. den folgenden Grundlagen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt:

- Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes
- gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele des Gebietes
- Abgrenzung der FFH-Gebiete

Zur Überprüfung vorhandener Lebensraumtypen und Arten wurden folgende weitere Datengrundlagen ausgewertet:

- Artenschutzkartierung (ASK) Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2010)
- Biotopkartierung Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009)
- Artenhilfsprogramm für die Helm-Azurjungfer im Dachauer Moos (Burbach, K., 2000)
- Libellenuntersuchung am Schleißheimer Kanal (Burbach, K., 2003)
- Gutachten zur geplanten baulichen Entwicklung zwischen Würm und Tiefen Graben südlich des Schleißheimer Kanals im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit (peb / Burbach, K., 2008)
- BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Ssymank et al., 1998)
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007)

Einen Managementplan zum FFH-Gebiet „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ (7734-301) gibt es noch nicht.

Die vorhandenen Daten sind für die Durchführung der FFH-Vorprüfung ausreichend, es sind keine Datenlücken zu konstatieren. Zur Überprüfung der Bestandssituation und insbesondere zur Überprüfung des möglichen Vorkommens von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfolgte eine Geländebegehung im Frühjahr 2010. Aufgrund der vorhandenen aktuellen Datenlage sind zusätzliche Kartierungen zu den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie nicht notwendig.

2.2 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ (7734-301) hat eine flächenmäßige Ausdehnung von insgesamt 306 ha und besteht aus folgenden neun Teilgebieten:

Tab. 1: Teilgebiete des FFH-Gebietes 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“

| Teilgebiet | Lagebeschreibung | Flächengröße |
|-------------|--|--------------|
| 7734-301.01 | Bäche, Gräben und Niedermoorreste von Schleißheimer Straße / B471 nach Norden bis zur Amperaue | 139,2 ha |
| 7734-301.02 | Gräben südlich Obergrashof zw. Schleißheimer Straße und B471 | 0,3 ha |
| 7734-301.03 | Tiefer Graben (Stadtgrenze Dachau) | 3,6 ha |
| 7734-301.04 | Moosgraben (Ausleitung Karlsfelder See) | 1,9 ha |
| 7734-301.05 | Schwarzhölzl, Bäche und Gräben südlich B471 | 130,9 ha |
| 7734-301.06 | Moorwald südwestlich Badersfeld | 4,1 ha |
| 7734-301.07 | Wäldchen bei Regattasee | 22,8 ha |
| 7734-301.08 | Verbuschte Streuwiese nordwestlich Regattasee | 1,4 ha |
| 7734-301.09 | Kalterbachauslauf am Feldmochinger See | 1,8 ha |

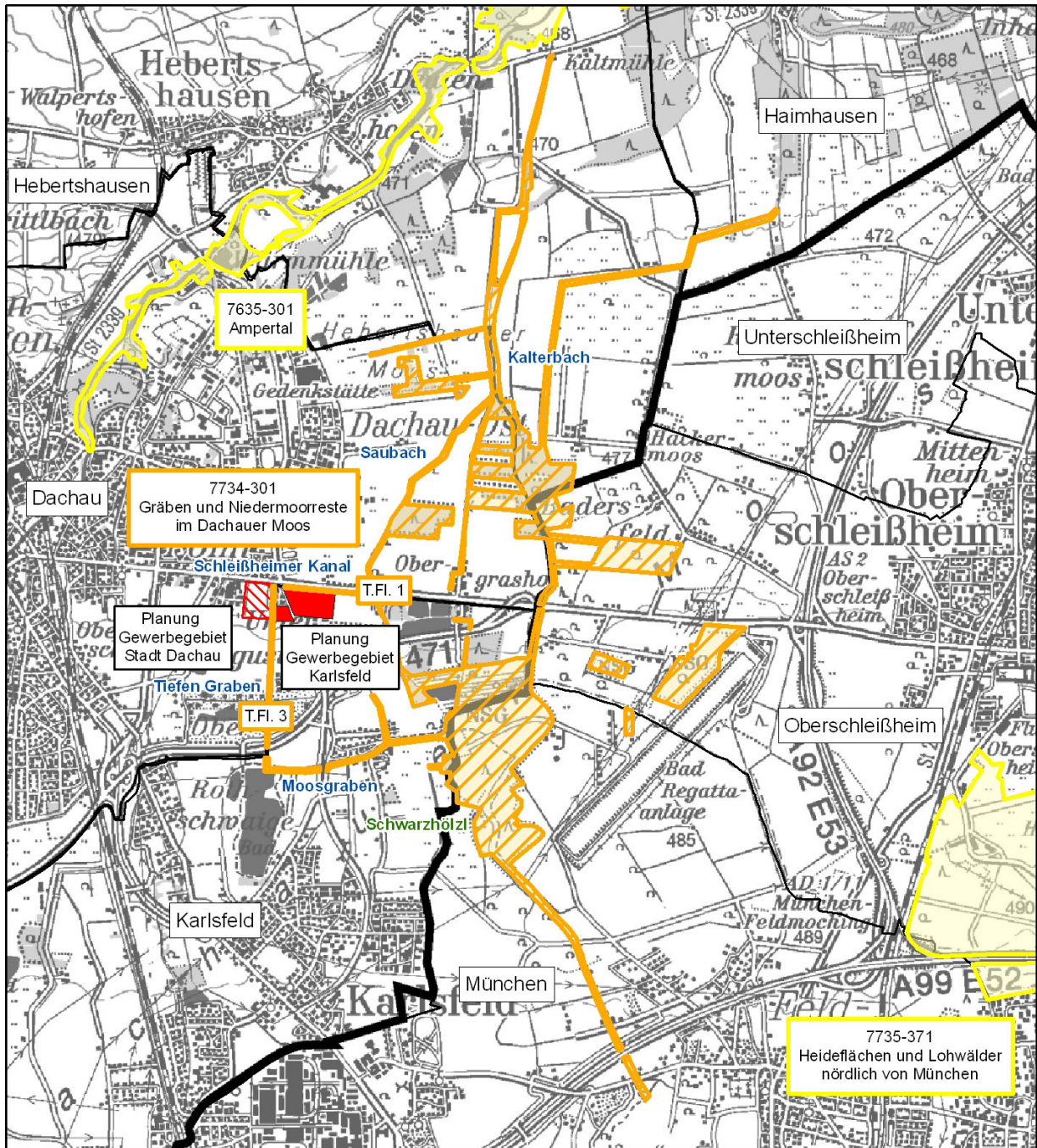
Das verzweigte FFH-Gebiet liegt in den Landkreisen Dachau und München und erstreckt sich über Teile der Gemeindegebiete von Karlsfeld, Hebertshausen, Haimhausen und Oberschleißheim sowie über Teile der Stadtgebiete von Dachau und München. Die räumliche Verteilung ist der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen. Von dem geplanten Vorhaben sind das FFH-Teilgebiet 01 (Bereich Schleißheimer Kanal) sowie das FFH-Teilgebiet 03 (Bereich Tiefer Graben) betroffen.

Teile des FFH-Gebietes „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ sind als Naturschutzgebiet „Schwarzhölzl“ ausgewiesen. Diese Teilflächen sind jedoch nicht durch die vorliegende Planung betroffen.

Im FFH-Gebiet sind Moorwald- und Streuwiesenreste des Dachauer Moores sowie durch Grundwasser beeinflusste Gräben mit begleitenden Gehölz- und Hochstaudensäumen erfasst. Eine wesentliche Bedeutung erhält das Gebiet durch das Vorkommen der Libellenart Helm-Azurjungfer (größtes bekanntes Vorkommen in Bayern).

Als benachbarte, nächstgelegene FFH-Gebiete befinden sich nordwestlich das „Amperetal“ (7635-301) sowie südöstlich die „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ (7735-371). Bei diesen beiden Natura-2000-Gebieten können Beeinträchtigungen aufgrund der großen räumlichen Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Diese sind daher nicht Gegenstand dieser FFH-Vorprüfung. Es bestehen keine funktionalen Beziehungen zwischen diesen beiden benachbarten FFH-Gebieten zum hier behandelten FFH-Gebiet „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“.

Abb. 1: Übersichtskarte



2.3 Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL

Insgesamt sind die vier folgenden FFH-Lebensraumtypen im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ (7734-301) aufgelistet.

Tab. 2: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“

| EU-Code | Lebensraumtyp | Erhaltungszustand**) |
|---------|---|----------------------|
| 6410 | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) | B |
| 6430 | Feuchte Hochstaudensäume der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe | B |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | B |
| 91D0* | Moorwälder | B |

*) prioritärer Lebensraumtyp

**) Erhaltungszustand:

A – sehr gut

B – gut

C – mittel bis schlecht

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Dieser Lebensraumtyp umfasst ungedüngte und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Pfeifengraswiesen auf basen- bis kalkreichen und sauren (wechsel-feuchten Standorten). Diese Wiesen sind i. d. R. durch Streumahd (extensive späte Mahd) entstanden und meist sehr artenreich. Zu den Hauptgefährdungsfaktoren für den Lebensraumtyp zählen die Entwässerung der Standorte, die Verbuschung aufgrund fehlender Nutzung, Nährstoffeintrag (z.B. durch Düngung), eine zu intensive Mahd- oder Weidenutzung sowie der Umbruch der Flächen.

Die Streuwiesen des FFH-Gebietes liegen im Umfeld des Schwarzhölzls. Außerhalb des FFH-Gebietes sind einige Flächen in der Amperaue (z.B. südlich der Kläranlage Dachau) vorhanden. Dieser Lebensraumtyp macht nur einen flächenmäßig sehr geringen Anteil (2%) im Gebiet aus.

6430 Feuchte Hochstaudensäume der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe

Der Lebensraumtyp umfasst die feuchten Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an nährstoffreichen Standorten der Gewässerufer, Waldränder und im Bereich der Waldgrenze. Meist handelt es sich um ungenutzte oder nur selten gemähte Streifen entlang von Fließgewässern oder Wäldern. Kennzeichnende Pflanzen sind z. B. der Blutweiderich oder das Mädesüß. Hauptgefährdungsfaktoren für den Lebensraumtyp sind Absin-

ken des Grundwasserstandes, Verbuschung, zu intensive Mahd oder Beweidung, Uferbefestigung, Fließgewässerverbau, Aufforstung oder Umbruch der Flächen.

Die feuchten Hochstaudensäume des FFH-Gebietes befinden sich abschnittsweise entlang einzelner Gewässer des Gebietes (z.B. Obergrashofer Bach und Saubach). Auch dieser Lebensraumtyp ist flächenmäßig nur mit einem sehr geringen Anteil (5%) im Gebiet vertreten.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Zum Lebensraumtyp gehören artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des Arrhenatherion- bzw. Brachypodio-Centaureion nemoralis-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte artenreiche, frische-feuchte Mähwiesen (z. B. mit *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser. Hauptgefährdungsfaktoren sind u. a. Nutzungsaufgabe (Verbuschung), Grünlandumbruch, Intensivierung der Nutzung (starke Düngung, häufigere Mahd), Veränderung der Grundwasserverhältnisse bzw. Aufforstung (SSYMANK ET AL. 1998).

Auch der Lebensraumtyp der mageren Flachland-Mähwiesen ist im FFH-Gebiet nur relativ kleinflächig vertreten (8%). U.a. ist eine Fläche im Hebertshauser Moos westlich des Saubaches kartiert.

91D0* Moorwälder

Die Laub- und Nadelwälder (u.a. mit Moorbirke, Fichte, Spirke, Waldkiefer) finden sich auf feucht-nassen, nährstoffarmen und sauren Torfen. Oft liegen sie im Kontakt mit anderen Moorbiotoptypen oder im Randbereich der Moore. Im Unterwuchs sind Torfmoose und Zwergsträucher (z.B. Moorbeere, Rosmarinheide) zu finden. Hauptgefährdungsur-sachen sind alle Veränderungen im Wasserhaushalt der Moore (z.B. Entwässerung, Grundwasserentnahme, Wegebau), der Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen aus der Luft und der Umgebung, Aufforstungen sowie die Abtorfung.

Die Moorwälder des FFH-Gebietes befinden sich im Bereich des Schwarzhölzls sowie bei Badersfeld und am Kalterbach. Insgesamt beträgt ihr Flächenanteil im Gebiet 33%.

2.4 Arten nach Anhang II der FFH-RL

Des Weiteren sind die zwei im folgenden genannten Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Standard-Datenbogen geführt.

Tab. 3: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“

| EU-Code | Art (wissenschaftlicher Name) | Art (deutscher Name) | Erhaltungszustand*) |
|---------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 1061 | Maculinea nausithous | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | C |
| 1044 | Coenagrion mercuriale | Helm-Azurjungfer | A |

*) Erhaltungszustand:
 A – sehr gut
 B – gut
 C – mittel bis schlecht

Das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Helm-Azurjungfer im Gebiet war mit entscheidend für die Ausweisung der Flächen als FFH-Gebiet.

2.5 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Für das FFH-Gebiet „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ wurden durch das Bayerische Landesamt für Umwelt die folgenden gebietsspezifischen Erhaltungsziele nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie erarbeitet (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2006):

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Grabensystems mit Streuwiesen- und Moorwaldresten im Dachauer Moos. Erhaltung des spezifischen Gebietswasserhaushaltes mit hohen Grundwasserständen als Voraussetzung für die Erhaltung der Lebensräume und ihrer charakteristischen Arten.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) und mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) mit ihrem Wasser- und Nährstoffhaushalt, der gehölzarmen Struktur und den charakteristischen Arten. Erhaltung der feuchten Hochstaudensäume (der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe).
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Moorwälder (prioritär) in ihrem Strukturreichtum und naturnahen Aufbau einschließlich ausreichend hoher Alt- und Totholzanteile sowie der charakteristischen Arten.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit den hierfür erforderlichen Wirtsameisen und den Beständen des Großen Wiesenknopfs. Erhaltung großer Spenderpopulationen sowie der Ver-

netzung der Teilpopulationen über Saumstrukturen, Grabenränder, Magerwiesen und Brachen.

5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Helm-Azurjungfer durch Erhaltung der Gräben und Bäche als unzerschnittene Vernetzungsstrukturen mit ausreichender Wassermenge und -qualität und in gutem ökologischen Zustand. Erhaltung der Lebensräume (Bäche, ungeräumte Gräben, Streuwiesen, strukturreiches Grünland, Brachen); Erhaltung großer Spenderpopulationen.

3 Beschreibung des Vorhabens

Im derzeit in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan (FNP 2025) der Gemeinde Karlsfeld ist u.a. die Neuausweisung eines Gewerbegebietes mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße“ vorgesehen. Neben dieser Neuausweisung von Gewerbe ist vorgesehen, eine Fläche mit großteils bereits bestehender Mischbebauung als Mischgebiet auszuweisen. Die Flächen liegen am Nordrand des Gemeindegebietes und grenzen an das Stadtgebiet von Dachau an. Der Tiefe Graben begrenzt die Flächen im Westen, der Schleißheimer Kanal und die Schleißheimer Straße begrenzen die Flächen im Norden.

Nördlich der Schleißheimer Straße schließt unmittelbar das Gewerbegebiet „Schwarzer Graben“ der Großen Kreisstadt Dachau sowie eine kleine Splittersiedlung (Saubachsiedlung) an. Westlich des Tiefen Grabens bestehen auf Dachauer Stadtgebiet ebenfalls Bestrebungen zur Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes.

Im Bestand handelt es sich bei den zu beurteilenden Flächen auf Karlsfelder Gebiet im wesentlichen um landwirtschaftlich intensiv genutzte Bereiche. Kleinere Teilflächen sind bereits mit einer Mischung aus Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen bebaut. Die neu geplanten Gewerbeflächen sind über die Staatsstraße St 2063 (Bajuwarenstraße) und die Schleißheimer Straße sehr gut erschlossen. Über die naheliegende B 471 wäre auch eine gute Anbindung an den überörtlichen Verkehr gegeben. Die innere Erschließung der Gebiete soll jeweils von der Bajuwarenstraße aus erfolgen. Eine Erschließung von der Schleißheimer Straße aus ist von der Gemeinde Karlsfeld nicht vorgesehen.

Für die Erschließung des geplanten Gewerbegebietes westlich des Tiefen Grabens auf Dachauer Stadtgebiet ist von Seiten der Stadt Dachau eine Querung des Tiefen Grabens vorgesehen. Dabei wäre voraussichtlich mit einem Verkehrsaufkommen von täglich mindestens 2.000 Fahrten, darunter ca. 400 LKW-Fahrten sowie einer Fahrbahnbreite von 7,50 m auszugehen (peb / BURBACH, K., 2008).

Der erste Entwurf zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes 2025 der Gemeinde Karlsfeld (Stand 13.08.2008) sah Gewerbeausweisungen östlich und westlich der Bajuwarenstraße in einer Größenordnung von ca. 12,3 ha vor. Aufgrund verschiedener Stellungnahmen im laufenden Aufstellungsverfahren (u.a. Regierung von Oberbayern, Landratsamt Dachau) hat sich der Gemeinderat von Karlsfeld entschlossen, die ursprünglich vorgesehene Flächengröße deutlich zu verringern. In der geänderten Fassung des Flächennutzungsplanentwurfes vom 03.07.2009 (Zwischenstand der FNP-Bearbeitung), welche die Grundlage für die vorliegende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit darstellt, beträgt die Größe der Flächenausweisungen noch ca. 7,5 ha (vgl. folgende Abb. 2).

Abb. 2: Auszug FNP Karlsfeld 2025, Stand 03.07.2009 (ohne Maßstab)



4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Bei den möglichen Auswirkungen des Vorhabens werden die FFH-Teilgebiete 01 (Bereich von Schleißheimer Straße / B471 nach Norden bis zur Amperaue) und 03 (Tiefer Graben) betrachtet, da diese unmittelbar angrenzen. Auswirkungen auf die anderen Teilgebiete können aufgrund der großen räumlichen Entfernung zum Vorhabensort ausgeschlossen werden.

4.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Dieser Lebensraumtyp kommt innerhalb der betroffenen FFH-Teilgebiete 01 (Bereich Schleißheimer Kanal) und 03 (Bereich Tiefen Graben) nicht vor. Die nächstgelegenen Pfeifengraswiesen liegen kleinflächig im Bereich des Moosgrabens in der Nähe des Schwarzhölzls (FFH-Teilgebiet 05) und somit in einer Mindestentfernung von ca. 1,2 km vom Vorhabensgebiet entfernt.

Aufgrund dieser großen Entfernung und damit der Lage außerhalb des möglichen Wirkraumes der geplanten Bebauung ist dieser Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL durch das Vorhaben nicht betroffen.

6430 Feuchte Hochstaudensäume der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe

Dieser Lebensraumtyp kommt innerhalb der betroffenen FFH-Teilgebiete 01 und 03 nicht vor. Die nächstgelegenen Flächen dieses Lebensraumtypes liegen gemäß Biotopkartierung entlang von Gräben im Bereich nördlich des Schwarzhölzls und damit in einer Mindestentfernung von ca. 800 m vom Vorhabensgebiet entfernt.

Aufgrund dieser großen Entfernung und damit der Lage außerhalb des möglichen Wirkraumes der geplanten Bebauung ist dieser Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL durch das Vorhaben nicht betroffen.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Dieser Lebensraumtyp kommt innerhalb der betroffenen FFH-Teilgebiete 01 und 03 nicht vor. Die nächstgelegene Fläche dieses Lebensraumtypes liegt am Saubach im Hebertshäuser Moos nördlich von Obergrashof und somit in einer Mindestentfernung von ca. 1,5 km vom Vorhabensgebiet entfernt.

Aufgrund dieser großen Entfernung und damit der Lage außerhalb des möglichen Wirkraumes der geplanten Bebauung ist dieser Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL durch das Vorhaben nicht betroffen.

91D0* Moorwälder

Da sich die Moorwälder des FFH-Gebietes zum einen im Bereich des Schwarzhölzls (südöstlich des Vorhabensgebietes) und zum anderen bei Badersfeld und am Kalterbach befinden (nordöstlich des Vorhabensgebietes), kommt dieser prioritäre Lebensraumtyp in den vom Vorhaben betroffenen FFH-Teilgebieten 01 und 03 nicht vor. Die nächstgelegenen Flächen dieses Lebensraumtypes sind mindestens 1,5 km vom Vorhabensgebiet entfernt.

Es bestehen zwar funktionelle Beziehungen zwischen den einzelnen Moorwäldern untereinander und mit weiteren Waldbeständen im Umfeld, diese Beziehungen werden aber durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Aufgrund dieser großen Entfernung und damit der Lage außerhalb des möglichen Wirkraumes der geplanten Bebauung ist dieser Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL durch das Vorhaben nicht betroffen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der genannten Lebensraumtypen 6410, 6430, 6510 und 91D0* infolge der beschriebenen Gewerbegebietsausweisung im Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Karlsfeld ausgeschlossen werden können.

4.2 Auswirkungen auf Arten des Anhang II der FFH-RL

4.2.1 Helm-Azurjungfer

4.2.1.1 Lebensraumsprüche und Vorkommen im Gebiet

Die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) ist nach den Roten Listen Bayerns und Deutschlands vom Aussterben bedroht. Bei dem Vorkommen der Art im Dachauer Moos handelt es sich um das größte Vorkommen in ganz Bayern. Es hat entscheidende Bedeutung für den Erhalt dieser Art. Diese Bewertung und die folgenden Angaben zu den Lebensraumsprüchen und zum Vorkommen im Gebiet entstammen den Ausführungen von BURBACH im Gutachten zur FFH-Verträglichkeit für das geplante Gewerbegebiet westlich des Tiefen Grabens (peb / BURBACH, K., 2008):

*„Die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) bewohnt nördlich des Alpenvorlandes meist grundwasserbeeinflusste, kleine, pflanzenreiche, saubere und im Winter nicht zufrierende Fließgewässer (StMUGV 2005). Für die Helm-Azurjungfer dürfte der Einfluss von Quellwasser, der ein Durchfrieren der Larvalhabitate verhindert, sogar siedlungsbestimmend sein. Wichtig erscheint auch ein Bewuchs mit wintergrünen Pflanzen wie Aufrechter Merk (*Berula erecta*), in welche die Eier offenbar bevorzugt abgelegt werden. Geeignet sind u. a. auch Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) und Bachbunze (*Veronica beccabunga*). Die Besiedlung steht und fällt mit der Besonnung potenziell geeigneter Fließgewässer. Dichte, das Gewässer beschattende Ufergehölze führen dazu, dass die Art den Lebensraum aufgibt bzw. sich nicht ansiedelt. Gefährdend können sich außerdem Nährstoffeinträge auswirken, da die bevorzugten o. g. submersen Pflanzen dann von anderen, starkwüchsigen Arten verdrängt werden. Die Abpufferung der entsprechenden Bäche und Gräben kommt nicht nur der Helm-Azurjungfer, sondern auch dem meist mit ihr vergesellschafteten Kleinen Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) zugute. Wichtig ist eine rasche Erwärmung der Larvalhabitate bei gleichzeitig guter Sauerstoffversorgung. Aus dem Dachauer Moos sind bodenständige Vorkommen von acht Gewässern bekannt. Bei den besiedelten Gewässern handelt es sich um thermisch begünstigte Gräben und Bäche, also überwiegend Abflüsse von Baggerseen. [...]*

*Der **Tiefen Graben** ist als Abfluss des Karlsfelder Sees hinsichtlich seiner Wassertemperaturen, der konstanten Wasserführung mit sauberem Wasser prinzipiell ideal als Lebensraum der Helm-Azurjungfer geeignet. Dies zeigte sich bei den aktuellen Erhebungen an einem etwa 10 m langen gehölzfreien Abschnitt im Nordteil 100 m südlich der Mündung in den Schleißheimer Kanal [...] Hier sind etwa 15 Individuen der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) sowie etwa 15 Exemplare der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und drei Exemplare des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) festgestellt worden. Das Profil ist beidseitig mit Blocksteinen befestigt, die Breite beträgt etwa 2 m, die Wassertiefe ca. 20 cm. Hier ist die einzige Stelle mit größeren Bachröhricht-Beständen: Der Aufrechte Merk (*Berula erecta*) ist hier in Form eines 0,7 bis 1 m breiten und 8 m langen Saums vorhanden. Oberhalb der Wasseroberfläche befindet sich auf der Ostseite ein 1,5 m breiter Grassaum, der von einer Gebäudewand begrenzt wird. Nördlich dieses Abschnitts sowie im gesamten Südteil bis zum „Ursprung“ des Tiefen Grabens am Ausfluss des Karlsfelder Sees finden sich durchgehende, beidseitige Gehölzreihen aus v. a. Esche, Ahorn und diversen Sträuchern, die das*

Profil stark beschatten. Aufgrund des Lichtmangels im Gewässerbett fehlen Vorkommen von Wasserpflanzen und Kleinröhricht weitgehend. Hier wurden keine weiteren Vorkommen der Helm-Azurjungfer gefunden. Vereinzelt kommen aber Kleiner Blaupfeil und Gebänderte Prachtlibelle vor. [...]

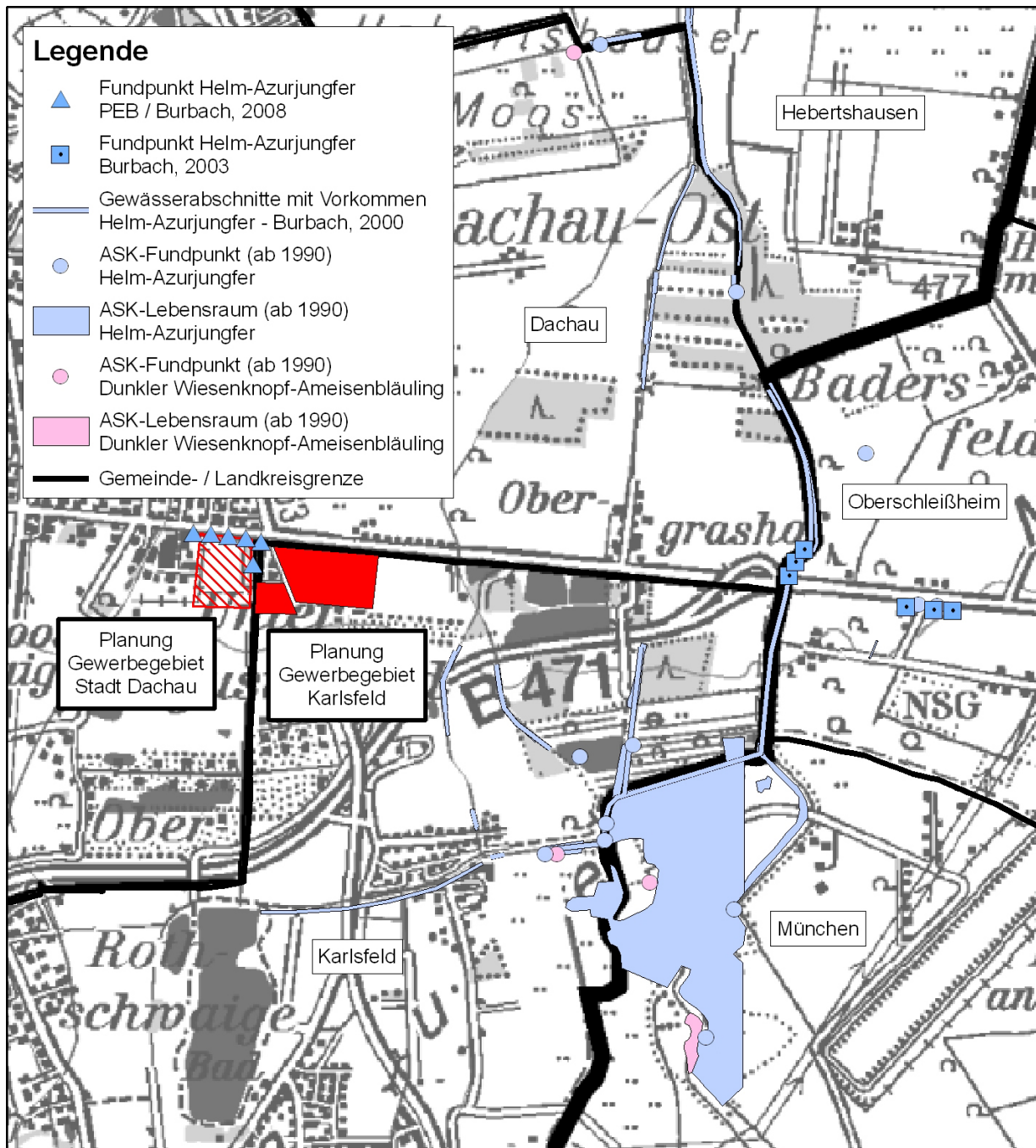
*Im Ostteil des **Schleißheimer Kanals** [Anmerkung: entspricht im Umgriff des vorliegenden Untersuchungsgebietes dem kurzen Westteil des Kanals westlich der Bauwarenstraße] bis zur Bajuwarenstraße beträgt die Gewässerbreite ca. 4-5 m. Davon nimmt die Wasseroberfläche in wechselnder Breite 0,5 bis 3 m ein. Den mäßig dichten Bewuchs bilden u. a. Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Wasserminze (*Mentha aquatica*) und stellenweise Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) [...]. Das Gewässer fließt in Richtung Osten, die Tiefe beträgt ca. 0,15 cm. Der Untergrund ist schlammig, Räumungen des Gewässerbetts fanden offenbar seit längerer Zeit nicht statt. Beidseitig stockt auf der von Gräsern und Hochstauden bestehenden Böschung eine Baumreihe aus v. a. Berg-Ahorn und Esche. Zudem wachsen südseitig vereinzelte Sträucher. Der Gehölzbewuchs führt zwar abschnittsweise zu einer relativ starken Beschattung des Kanals. Es gelangt aber genug Licht ins Profil, so dass dichte Wasserpflanzenbestände vorhanden waren. Zum Untersuchungszeitpunkt hielten sich die Libellen gehäuft an den wenigen sonnigen Stellen des Profils, teils auch im angrenzenden Getreidefeld auf.“*

Bei der Geländebegehung im Frühjahr 2010 waren diese 2008 beschriebenen Gewässer- und Vegetationsstrukturen des Tiefen Grabens und des kleinen Teilbereiches des Schleißheimer Kanals von Tiefen Graben bis Bajuwarenstraße in gleicher Weise noch vorhanden.

Der östlich der Bajuwarenstraße verlaufende Teil des Schleißheimer Kanals weist eine andere Struktur auf: Der Wasserspiegel liegt mindestens 2 m unter dem Niveau der nördlich angrenzenden Schleißheimer Straße und dem südlich angrenzenden Gelände (kleiner Erdwall entlang des Kanals – Material aus Gewässerräumungen?). Das südlich angrenzende Gelände liegt wiederum ca. 1 m tiefer. Das Wasser fließt in östliche Richtung, die Gewässerbreite (Wasserfläche) beträgt ca. 2,5 bis 3 m, die Wassertiefe ca. 30 cm. Die kiesige Sohle ist teilweise sichtbar, es ist viel Falllaub im Gewässer vorhanden. Der Gewässerabschnitt ist auf der gesamten Länge auf beiden Uferböschungen mit Gehölzen (v.a. Eschen, Berg-Ahorn, Birke und Sträucher) dicht bestockt. Durch die starke Beschattung ist keine nennenswerte Gewässervegetation (Wasserpflanzen, Röhricht) vorhanden. In diesem langen Gewässerabschnitt wurde bei den bisherigen Kartierungen kein Nachweis der Helm-Azurjungfer erbracht, ein Vorkommen ist aufgrund der starken Beschattung des Gewässers auch nicht zu erwarten.

Sämtliche Fundpunkte der Helm-Azurjungfer im Gebiet und in der näheren Umgebung sind in der folgenden Abbildung 3 dargestellt.

Abb. 3: Nachweise der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



4.2.1.2 Mögliche Auswirkungen auf die Helm-Azurjungfer

Durch die geplanten Bauvorhaben, welche infolge der Ausweisung der neuen Gewerbeflächen im Flächennutzungsplan möglich werden, könnten sich grundsätzlich folgende Auswirkungen auf die Vorkommen der Helm-Azurjungfer ergeben:

Überbauung von Gewässern

Eine Überbauung des Schleißheimer Kanals (z. B. für eine Erschließung des Gebietes von Norden) ist nicht vorgesehen. Im Rahmen der Planungen der Großen Kreisstadt Dachau für eine Gewerbefläche westlich des Tiefen Grabens ist jedoch eine Querung des Tiefen Grabens mit einer Brücke vorgesehen. Durch das Brückenbauwerk wären Lebensräume der Art durch möglichen Flächenverbrauch und Beschattung betroffen. Insbesondere in den Uferbereichen können Jagd-, Nahrungs- und Ruheräume beeinträchtigt werden.

Überbauung von Landlebensräumen

Mit der geplanten Bebauung können grundsätzlich Landlebensräume der Helm-Azurjungfer verloren gehen, da die Art in anderen Gebieten bei Untersuchungen bis zu 50 m vom Gewässer entfernt nachgewiesen werden konnte (vgl. peb / BURBACH, K., 2008). Allerdings sind eher Hochstaudenfluren und extensives Grünland (gutes Nahrungsangebot) wichtige Landlebensräume für die Helm-Azurjungfer. Die im Untersuchungsgebiet vorherrschenden Acker- und Gartenbauflächen sind wesentlich artenärmer.

Beschattung von Gewässern und Landlebensräumen

Eine Beschattung von Gewässerabschnitten und den angrenzenden Landlebensräumen durch die geplante Bebauung oder neue, dichte Eingrünungsmaßnahmen / Gehölzpflanzungen würde sich sehr negativ auf die tatsächlichen und die potentiell möglichen Vorkommen der Helm-Azurjungfer auswirken. Die Libellenart benötigt zumindest streckenweise besonnte Gewässerabschnitte, da sich hier die für die Fortpflanzung notwendige Gewässervegetation entwickeln kann und da sich die erwachsenen Libellen bevorzugt an sonnigen Stellen aufhalten. Wichtig für die Art ist zum einen eine Besonnung während der Flugzeit andererseits eine gewisse Besonnung der Gewässer um die notwendigen Wassertemperaturen zu erreichen (vgl. peb / BURBACH, K., 2008; BURBACH, K., 2010).

Die derzeit im Bereich der geplanten Bebauung vorhandene starke Beschattung großer Teile des Tiefen Grabens und des Schleißheimer Kanals durch Gehölze bedingt das Fehlen der Art in weiten Gewässerabschnitten. Diese beschattenden Gehölzbestände könnten jedoch im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen zumindest in Teilbereichen aufgelichtet werden. Eine künftige Beschattung durch Gebäude, welche zu nahe an den Gewässern entstehen, wäre jedoch irreversibel.

Zerschneidung von Lebensräumen

Eine mögliche Zerschneidungswirkung ergäbe sich durch die von der Stadt Dachau vorgesehene Erschließung des westlich des Tiefen Grabens geplanten Gewerbegebietes mittels einer Brücke. Im Bereich des Tiefen Grabens südlich der vorgesehenen Querung

sind zwar aktuell keine Nachweise der Art bekannt, das Gewässer könnte jedoch aufgrund seiner potenziellen Eignung als Lebensraum künftig eine Vernetzungsstruktur zu den Beständen am Moosgraben darstellen.

Eine Zerschneidung wichtiger Austauschbeziehungen wie z. B. die täglichen Wanderungen zwischen Gewässerufer (Fortpflanzungshabitat) und Gehölzen oder Hochstaudenfluren in Gewässernähe (Übernachtungsplatz) sind durch die vorgesehene Bebauung nicht zu erwarten.

Veränderung der Wasserqualität

Sowohl über eine direkte oberflächliche Einleitung von Niederschlagswasser in die Gewässer als auch über die Ableitung über die Kanalisation kann sich die Gewässerqualität negativ verändern und damit Beeinträchtigungen für die Art bedeuten. Auch die Einleitung von kaltem Grundwasser während der Bauphase (Grundwasserhaltung) in die beiden Gewässer würde für die an relativ warmes Wasser angepasste Libellenart stärkste Beeinträchtigungen darstellen.

4.2.1.3 Vorgaben für eine FFH-verträgliche nachfolgende Bebauungsplanung

Erschließung

Eine andere Erschließung des geplanten Dachauer Gewerbegebietes westlich des Tiefen Grabens ohne Querung des Gewässers wäre grundsätzlich sehr wünschenswert, da dadurch der Eingriff in das Gewässer und den Lebensraum der Art vermieden werden könnte.

Querung des Tiefen Grabens / Gestaltung des möglichen Brückenbauwerkes

Bei der Gestaltung eines möglichen Brückenbauwerkes wäre ein möglichst großer und lichter Durchlass anzustreben, damit günstige Belichtungsverhältnisse gegeben sind und die Barrierewirkung minimiert wird. Bei einer großen lichten Weite könnten breitere Uferstreifen naturnah gestaltet und damit die Zerschneidungswirkung der Brücke verringert werden. Die Breite einer möglichen Brücke sollte auf das absolute Mindestmaß beschränkt werden um einen hohen Lichteinfall auf das Gewässer zu ermöglichen. Ein Sohl- oder Uferverbau am Tiefen Graben wäre zu unterlassen. Die Entwässerung der Brücke und der angrenzenden Straßenabschnitte dürfte nicht ungefiltert in den Tiefen Graben erfolgen.

Beschattung von Gewässern und Landlebensräumen

Tiefer Graben und Schleißheimer Kanal sowie deren Böschungen und Säume dürfen weder durch geplante Gebäude noch durch Bepflanzung durchgehend beschattet werden. Dies sollte nach Möglichkeit zu allen Tages- und Jahreszeiten gelten. Tolerierbar sind kurze Zeiten der Beschattung in den Tagesrandzeiten. Daher ist ein ausreichender Abstand der geplanten Bebauung von den Gewässern und ein Verzicht auf dichte Gehölzpflanzungen notwendig.

Im Rahmen dieser FFH-Vorprüfung wurde eine Simulation der möglichen Verschattungswirkung von künftigen Gebäuden erstellt. Dabei wurde der Schattenverlauf sowohl

von 9 m als auch von 12 m hohen Gebäuden für einen mittleren Sommertag (01. Mai sowie 12. August) in Dachau ermittelt. Es wurden dabei v.a. die Vormittags- und Mittagsstunden untersucht, da die geplante Bebauung den Tiefen Graben nur vormittags und den Schleißheimer Kanal im wesentlichen mittags beschatten könnte. Die Ergebnisse sind im Anhang dargestellt.

Um die o.g. Forderungen einzuhalten, ist unter der Annahme einer maximal 12 m hohen Bebauung ein Mindestabstand der künftigen Baugrenze/Baulinie von 20 m zur Böschungsoberkante des westlich benachbarten Tiefen Grabens vorzusehen. Der Abstand der Baugrenze/Baulinie zum nördlich liegenden Schleißheimer Kanal sollte aus Verschattungsgründen mindestens 10 m betragen.

In der vorliegenden Entwurfsfassung des Flächennutzungsplanes 2025 der Gemeinde Karlsfeld ist bei der geplanten Neuausweisung des Gewerbegebietes im Bereich östlich der Bajuwarenstraße und südlich des Schleißheimer Kanals ein Abstand der Bauflächen vom Kanal von 20 m dargestellt. Die geplanten Gewerbeflächen westlich der Bajuwarenstraße weisen einen Abstand von 20 m vom Tiefen Graben auf. In diesen Bereichen kann damit eine durchgehende Beschattung vermieden werden.

Die Abstände der im FNP 2025 neu ausgewiesenen (jedoch teilweise bereits bebauten) Mischgebietsflächen westlich der Bajuwarenstraße betragen zum Tiefen Graben ca. 10 m, zum Schleißheimer Kanal ca. 5 m. In diesem Bereich sind bereits einzelne kleinere Gebäude unmittelbar an den Tiefen Graben gebaut. Die aktuellen Nachweise der Helm-Azurjungfer befinden sich jedoch genau in diesem Umgriff: in dem kleinen Abschnitt des Schleißheimer Kanals westlich der Bajuwarenstraße und im nördlichen Teil des Tiefen Grabens.

Um eine mögliche durchgehende Verschattung gerade in diesem Bereich mit den aktuell nachgewiesenen Vorkommen der Art zu vermeiden, sollte der bisher vorgesehene Abstand des Mischgebietes zum Tiefen Graben im Flächennutzungsplan von 10 auf 20 m und der bisher vorgesehene Abstand des Mischgebietes zum Schleißheimer Kanal von 5 auf 10 m vergrößert werden.

Gestaltung der Abstandsflächen

Die im Flächennutzungsplan dargestellten randlichen Grünflächen entlang der Gewässer sollten (auch aus Verschattungsgründen) überwiegend von Baumpflanzungen frei bleiben. Es wird empfohlen, sowohl die südseitig an den Schleißheimer Kanal angrenzenden Bereiche als auch die östlich an den Tiefen Graben angrenzenden Flächen als extensives Grünland mit ausgedehnten, nur gelegentlich gemähten Säumen (Hochstaudenfluren) zu gestalten (BURBACH, K., 2010).

Bei einer ausreichend breiten und als Grünland oder Hochstaudenflur gestalteten Abstandsfläche entlang der Gewässer kann der flächenmäßige Verlust von Landlebensraum durch die geplante Bebauung ausgeglichen werden. Die für die Bauvorhaben notwendigen Ausgleichsflächen sollten bevorzugt im Bereich entlang der Gewässer ausgewiesen werden und Artenschutzmaßnahmen speziell für die Helm-Azurjungfer durchgeführt werden.

Maßnahmen während der Bauphase

Um die Gewässer insbesondere während der Fortpflanzungszeit der Helm-Azurjungfer vor jeglichen Beeinträchtigungen zu schützen, sollten Baumaßnahmen, welche in Gewässernähe erfolgen, ausschließlich außerhalb der Flugzeiten (ca. Mitte Mai bis Mitte September) dieser Libellenart erfolgen.

Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen der Gewässer durch Schadstoffeintrag während der Bauphase sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

4.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

4.2.2.1 Lebensraumsprüche und Vorkommen im Gebiet

Die folgenden Angaben entstammen dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Dachau sowie den Erhaltungszielen für die Arten der FFH-RL des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU). Der Dunkle oder Schwarzblaue Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) besiedelt zumeist ungemähte oder im Herbst gemähte Bestände von Feucht- und Streuwiesen sowie Hochstaudenfluren z.B. an Gewässerufeln, Bach- und Grabenböschungen sowie andere Saumstandorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) sowie Nestern der Wirtsameise *Myrmica laevinodis*. Die niedermoortypische Tagfalterart ist nach den Angaben des ABSP Dachau im Landkreis noch etwas verbreitet und kommt in der weiteren Umgebung des Vorhabens u.a. an Grabenböschungen im Hebertshäuser Moos sowie am Moosgraben und im Schwarzhölzl vor. Dabei handelt es sich lt. den Angaben des ABSP und des LfU meist mehr oder weniger um vernetzte Kleinvorkommen. Die Entfernung zwischen den Habitaten der Teilpopulationen können einige Hundert Meter bis über 5 (teilweise sogar bis über 10) km betragen. Vernetzungsstrukturen sind u.a. Bachläufe, Waldsäume und Gräben.

Die nächstgelegenen Fundorte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings liegen nach Auswertung der aktuellen Artenschutzkartierung, der amtlichen Biotopkartierung und den Angaben des Arten- und Biotopschutzprogrammes für den Landkreis Dachau im Bereich des Moosgrabens sowie im Bereich des Naturschutzgebietes Schwarzhölzl und damit in einer Mindestentfernung von ca. 1,2 km zum Vorhabensgebiet (vgl. vorangegangene Abb. 3).

4.2.2.2 Auswirkungen auf den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind nicht zu erwarten, da das Vorhaben keine tatsächlichen oder potenziell relevanten Habitats der Art überbaut oder durchschneidet. Auch im weiteren Umgriff gelegene Artvorkommen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da wichtige funktionale Beziehungen im Bereich der geplanten Gewerbeausweisung nicht zu erkennen sind. Barrierewirkungen, Zerschneidungen oder die Veränderung von Austauschbeziehungen sind daher nicht zu erwarten.

Zusammenfassend kann im Rahmen der FFH-Vorprüfung festgestellt werden, dass bei den beiden im Standard-Datenbogen aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie - bei Beachtung der genannten Grundsätze für die Libellenart Helm-Azurjungfer im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanungen – keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

4.3 Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen

Aufgrund der beschriebenen Auswirkungsprognosen für die FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I und die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zeigt sich, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ durch die geplante Ausweisung eines Gewerbegebietes im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße - bei Beachtung der genannten Grundsätze für die Libellenart Helm-Azurjungfer im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanungen – nicht zu erwarten sind.

5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist auch zu prüfen, ob ein Projekt in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte.

Als weitere relevante Vorhaben konnten die bereits genannte geplante bauliche Entwicklung zwischen Würm und Tiefen Graben auf dem Stadtgebiet von Dachau (geplantes Gewerbegebiet westlich des Tiefen Grabens und südlich des Schleißheimer Kanals) sowie die geplante Ostumfahrung Dachau ermittelt werden.

Mögliche Summations- bzw. Synergieeffekte der Vorhaben sind jedoch im vorliegenden Fall nicht zu erkennen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte sind daher nicht zu erwarten.

6 Zusammenfassung

Insgesamt kann festgehalten werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ maßgeblichen Bestandteile durch das Planungsvorhaben „Ausweisung eines Gewerbegebietes im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße“ im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2025 der Gemeinde Karlsfeld nicht zu erwarten sind wenn die erläuterten Vorgaben für eine FFH-verträgliche nachfolgende Bebauungsplanung für die vom Aussterben bedrohte Libellenart Helm-Azurjungfer eingehalten werden.

Für die nachfolgenden Bebauungs- und Ausführungsplanungen erscheint daher eine entsprechende ökologische Fachplanung sowie eine ökologische Bauleitung notwendig.

Die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung ist im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan nicht notwendig.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ) – BNATSCHG VOM 29.07.2009

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 ZUR ÄNDERUNG DER RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 ZUR ANPASSUNG DER RICHTLINIE 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN AN DEN TECHNISCHEN UND WISSENSCHAFTLICHEN FORTSCHRITT

Datenquellen, Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010) A: Abgrenzung der FFH-Schutzgebiete (download aus dem internet)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010) B: Standard-Datenbogen „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ (DE 7734-301)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010) C: Daten der Artenschutzkartierung Bayern (Datenbankauszüge sowie Abgrenzung der Fundorte und Flächen).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Biotopkartierung Bayern Flachland.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2006): Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ (DE 7734-301)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT / BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch des Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. - Augsburg & Freising – Weihenstephan.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. Augsburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2005): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP). Landkreis Dachau.

BURBACH, K. (2000): Artenhilfsprogramm für die Helm-Azurjungfer im Dachauer Moos. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Dachau.

BURBACH, K. (2003): Libellenuntersuchungen am Schleißheimer Kanal. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Vereins Dachauer Moos.

BURBACH, K. (2010): Stellungnahme zur Verträglichkeit der geplanten Gewerbeausweisung am Tiefen Graben / Schleißheimer Kanal im Rahmen der Neuaufstellung des FNP Karlsfeld, schriftliche Mitteilung.

peb / BURBACH, K. (2008): Gutachten zur geplanten baulichen Entwicklung zwischen Würm und Tiefen Graben südlich des Schleißheimer Kanals im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit; Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Dachau.

peb (2004) A: Umweltverträglichkeitsstudie Umfahrung Dachau (Nord, Ost) und Hebertshausen (Süd). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Dachau vertreten durch das Landratsamt Dachau.

peb (2004) B: Umfahrung Dachau-Ost: FFH-Verträglichkeitsstudie im Hinblick auf das FFH-Gebiet „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des SBA München.

SSYMANK, A., ET AL. (BEARB.), 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

8 Anhang

Inhalt:

- Fotodokumentation
- Verschattungskonstruktionen
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“
- Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes DE 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“

Fotodokumentation



Ufergehölz am Tiefen Graben (Südlicher Teil)



Ufergehölz am Tiefen Graben (Nördlicher Teil)



Schleißheimer Kanal westlich der Bajuwarenstraße



Schleißheimer Kanal östlich der Bajuwarenstraße



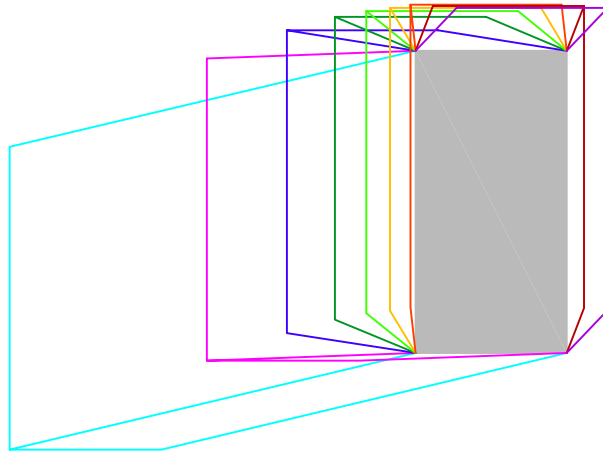
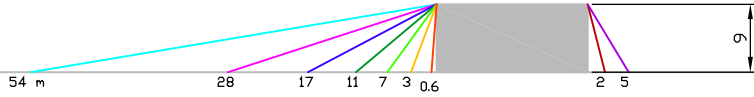
Dichtes Ufergehölz am Schleißheimer Kanal



Acker und Gartenbauflächen südlich Schleißheimer Kanal

Verschattungskonstruktionen

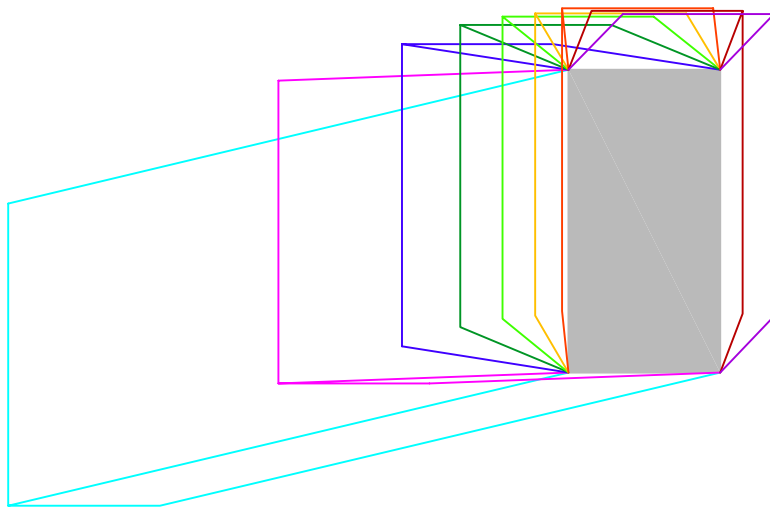
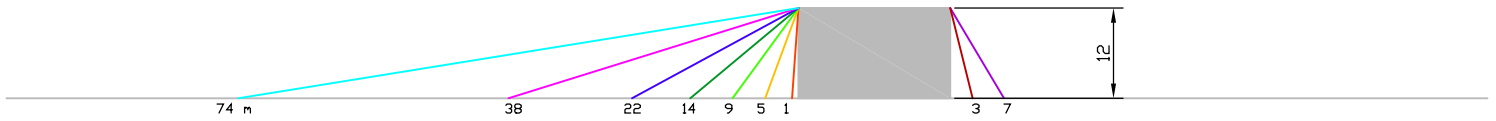
Schattenwurf durch Gebäude (9m Höhe) am 01.05. und 12.08. MESZ



M 1:1000
Lage genordet

| Uhrzeit | Höhenwinkel | Azimuthwinkel | Verschatteter Bereich im Westen | Verschatteter Bereich im Norden |
|-----------|-------------|---------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 7.00 Uhr | 9° | 77° | ca. 54 m | |
| 8.00 Uhr | 18° | 88° | ca. 28 m | |
| 9.00 Uhr | 28° | 99° | ca. 17 m | ca. 3 m |
| 10.00 Uhr | 38° | 113° | ca. 11 m | ca. 4 m |
| 11.00 Uhr | 47° | 129° | ca. 7 m | ca. 5 m |
| 12.00 Uhr | 54° | 149° | ca. 3 m | ca. 5,5 m |
| 13.00 Uhr | 56° | 174° | ca. 0,6 m | ca. 6 m |
| 14.00 Uhr | 55° | 201 | | ca. 6 m |
| 15.00 Uhr | 49° | 224 | | ca. 5,5 m |

Schattenwurf durch Gebäude (12m Höhe) am 01.05. und 12.08. MESZ



M 1:1000
Lage genordet

| Uhrzeit | Höhenwinkel | Azimutwinkel | Verschatteter Bereich im Westen | Verschatteter Bereich im Norden |
|-----------|-------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 7.00 Uhr | 9° | 77° | ca. 74 m | |
| 8.00 Uhr | 18° | 88° | ca. 38 m | |
| 9.00 Uhr | 28° | 99° | ca. 22 m | ca. 3 m |
| 10.00 Uhr | 38° | 113° | ca. 14 m | ca. 6 m |
| 11.00 Uhr | 47° | 129° | ca. 9 m | ca. 7 m |
| 12.00 Uhr | 54° | 149° | ca. 5 m | ca. 7,5 m |
| 13.00 Uhr | 56° | 174° | ca. 1 m | ca. 8 m |
| 14.00 Uhr | 55° | 201° | | ca. 8 m |
| 15.00 Uhr | 49° | 224° | | ca. 7,5 m |

**Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes
DE 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“**

NATURA 2000 Bayern

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele



Rechtsverbindliche Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands

- in Europäischen Vogelschutzgebieten: der in Anlage 1 Spalte 6 der VoGEV¹ für das jeweilige Gebiet aufgeführten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume.
- in FFH-Gebieten: der im Standard-Datenbogen genannten signifikanten Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL).

Gebiets-Nummer: 7734-301

Stand: 27.10.2006

Gebiets-Name: Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos

Gebiets-Typ: FFH-Gebiet (ohne Verbindung zu anderen
NATURA 2000-Gebieten)

Größe: 306 ha

Landkreis(e): M, DAH, ML

Zuständige höhere Naturschutzbehörde(n): Regierung von Oberbayern

Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL:

| EU-Code: | LRT-Name: |
|--------------|--|
| 6410 | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) |
| 6430 | Feuchte Hochstaudensäume der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) |
| 91D0* | Moorwälder (prioritär) |

* = prioritär

Arten des Anhangs II FFH-RL (lt. SDB):

| EU-Code: | Wissenschaftlicher Name: | Deutscher Name: |
|----------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1061 | Maculinea nausithous | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| 1044 | Coenagrion mercuriale | Helm-Azurjungfer |

¹: Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (Vogelschutzverordnung - VoGEV). BayRS Nr. 791-8-1 UG in der Fassung vom 12.7.2006 (Inkrafttreten: 1.9.2006). GVBl 2006, 524. <http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/index.htm>

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

| | |
|----|--|
| 1. | Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Grabensystems mit Streuwiesen- und Moorwaldresten im Dachauer Moos . Erhaltung des spezifischen Gebietswasserhaushaltes mit hohen Grundwasserständen als Voraussetzung für die Erhaltung der Lebensräume und ihrer charakteristischen Arten. |
| 2. | Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)) und mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) mit ihrem Wasser- und Nährstoffhaushalt, der gehölzarmen Struktur und den charakteristischen Arten. Erhaltung der feuchten Hochstaudensäume (der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe). |
| 3. | Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Moorwälder (prioritär) in ihrem Strukturreichtum und naturnahen Aufbau einschließlich ausreichend hoher Alt- und Totholzanteile sowie der charakteristischen Arten. |
| 4. | Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit den hierfür erforderlichen Wirtsameisen und den Beständen des Großen Wiesenknopfs. Erhaltung großer Spenderpopulationen sowie der Vernetzung der Teilpopulationen über Saumstrukturen, Grabenränder, Magerwiesen und Brachen. |
| 5. | Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Helm-Azurjungfer durch Erhaltung der Gräben und Bäche als unzerschnittene Vernetzungsstrukturen mit ausreichender Wassermenge und -qualität und in gutem ökologischen Zustand. Erhaltung der Lebensräume (Bäche, ungeräumte Gräben, Streuwiesen, strukturreiches Grünland, Brachen); Erhaltung großer Spenderpopulationen. |

**Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes DE 7734-301
„Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“**

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Kennziffer

D E 7 7 3 4 3 0 1

1.3. Ausfülldatum

2 0 0 0 0 7

1.4. Fortschreibung

2 0 0 3 0 9

1.5. Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten

NATURA 2000-Kennziffer

Grid for NATURA 2000-Kennziffer

NATURA 2000-Kennziffer

Grid for NATURA 2000-Kennziffer

1.6. Informant

Gabel, Barth / LfU /Hg
Bayern: Landesamt
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Abt. Naturschutz und Landschaftspflege
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

1.7. Gebietsname

Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos

1.8. Daten der Gebietsbenennung und -ausweisung

Vorgeschlagen als Gebiet, das als GGB in Frage kommt

Grid for GGB proposal

Als GGB bestätigt

Grid for GGB confirmed

Ausweisung als BSG

Grid for BSG designation

Ausweisung als BEG (später auszufüllen)

Grid for BEG designation

2. LAGE DES GEBIETES

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts

Länge

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E | 1 | 1 | 2 | 9 |
|---|---|---|---|---|

| | |
|--|---|
| | 2 |
|--|---|

Breite

| | |
|---|---|
| 4 | 8 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1 | 6 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 2 | 8 |
|---|---|

W / G (Greenwich)

2.2. Fläche (ha)

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | | 3 | 0 | 6 |
|--|--|--|---|---|---|

2.3. Erstreckung (km)

| | | |
|--|--|---|
| | | 0 |
|--|--|---|

2.4. Höhe über NN (m):

Min.

| | | | |
|--|---|---|---|
| | 4 | 6 | 8 |
|--|---|---|---|

Max.

| | | | |
|--|---|---|---|
| | 4 | 9 | 6 |
|--|---|---|---|

Mittel

| | | | |
|--|---|---|---|
| | 4 | 8 | 0 |
|--|---|---|---|

2.5. Verwaltungsgebiet

NUTS-Kennziffer

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| D | E | 2 | 1 | 2 |
| D | E | 2 | 1 | H |
| D | E | 2 | 1 | 7 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Name des Verwaltungsgebiets

| |
|---------|
| München |
| München |
| Dachau |
| |
| |
| |
| |

Anteil (%)

| | | |
|--|---|---|
| | 4 | 1 |
| | 2 | 0 |
| | 3 | 9 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Meeresgebiet außerhalb eines NUTS-Verwaltungsgebiets

| | | |
|--|--|---|
| | | 0 |
|--|--|---|

2.6. Biogeographische Region

alpin

atlantisch

boreal

kontinental

makaronesisch

mediterran

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Gebietsmerkmale

| Lebensraumklassen | Anteil (%) |
|--|--------------|
| Meeresgebiete und -arme | |
| Gezeiten, Ästuarien, vegetationsfreie Schlick- und Sandflächen, Lagunen (einschl. Salinenbecken) | |
| Salzsümpfe, -wiesen und -steppen | |
| Küstendünen, Sandstrände, Machair | |
| Strandgestein, Felsküsten, Inselchen | |
| Binnengewässer (stehend und fließend) | 35 |
| Moore, Sümpfe, Uferbewuchs | 10 |
| Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana | |
| Trockenrasen, Steppen | |
| Feuchtes und mesophiles Grünland | 15 |
| Alpine und subalpine Rasen | |
| Extensiver Getreideanbau (einschl. Wechselanbau mit regelmäßiger Brache) | |
| Reisfelder | |
| Melioriertes Grünland | |
| Anderes Ackerland | |
| Laubwald | 40 |
| Nadelwald | |
| Immergrüner Laubwald | |
| Mischwald | |
| Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) | |
| Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge, Dehesas) | |
| Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee und Eis bedeckten Flächen | |
| Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) | |
| INSGESAMT | 100 % |
| <p>Andere Gebietsmerkmale:</p> <p>Moorwald- und Streuwiesenreste des Dachauer Moores sowie Gräben mit begleitenden Gehölz- und Hochstaudensäumen</p> | |

4.2. Güte und Bedeutung

| |
|---|
| <p>Größtes bekanntes bayerisches Vorkommen der Helm-Azurjungfer, Grabensystem mit Grundwassereinfluss, Streuwiesen- und Moorwaldreste Moor- und Versuchsgut Obergrashof Grundwasseraufstöße</p> |
|---|

4.3. Verletzlichkeit

KEINE

4.4. Gebietsausweisung (Bemerkungen zu den nachstehenden quantitativen Angaben)

4.5. Besitzverhältnisse

Privat: 30 %
 Kommunen: 0 %
 Land: 70 %
 Bund: 0 %
 sonst.: 0 %

4.6. Dokumentation

M: 2, 4, 5, 7-9 / 1981, 7734: 150, 157-161, 163-167, 170-172 / 1986, 7735: 10, 94, 98 / 1987
 Literaturliste siehe Anlage

4.7. Geschichte (von der Kommission auszufüllen)

| Datum | Geändertes Feld | Beschreibung |
|-------|-----------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

5.1. Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene

| Kennziffer | | | | Anteil (%) | | | | Kennziffer | | | | Anteil (%) | | | |
|------------|---|---|---|------------|--|--|--|------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| D | E | 0 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

Auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen:

| Typenkennziffer | | | | Gebietsname | Art | Überdeckung | | | |
|-----------------|---|---|---|--------------|-----|-------------|--|--|--|
| D | E | 0 | 2 | | | Anteil (%) | | | |
| | | | | Schwarzhölzl | + | 0 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Auf internationaler Ebene ausgewiesen:

| Typ | | Gebietsname | Art | Überdeckung | | | |
|-------------------------|-----|-------------|-----|-------------|--|--|--|
| | | | | Anteil (%) | | | |
| Ramsar-Übereinkommen | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| | 3 | | | | | | |
| | 4 | | | | | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| | 3 | | | | | | |
| Gebiet mit Europadiplom | --- | | | | | | |
| Biosphärenreservat | --- | | | | | | |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | | | | | |
| World Heritage Site | --- | | | | | | |
| Sonstiger Typ | --- | | | | | | |

5.3. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit CORINE-Biotop-Gebieten

| Überdeckung | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|-----|------------|--|--|--|--|--|
| CORINE-Gebietskennziffer | | | | | | Art | Anteil (%) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

6.1. Einflüsse und Nutzungen sowie davon betroffene Fläche

Einflüsse und Nutzungen im Gebiet

| Kennziffer | | | Intensität | % des Gebiets | Einfluß | Kennziffer | | | Intensität | % des Gebiets | Einfluß |
|------------|---|---|------------|---------------|---------|------------|---|--|------------|---------------|---------|
| 1 | 6 | 0 | | C | 0 | | 0 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Einflüsse und Nutzungen außerhalb des Gebiets

| Kennziffer | | | Intensität | Einfluß | Kennziffer | | | Intensität | Einfluß |
|------------|---|---|------------|---------|------------|--|---|------------|---------|
| 6 | 2 | 2 | | B | | | - | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

6.2. Management des Gebiets

Zuständige Behörde / Organisation

Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne

7. KARTE DES GEBIETS

Topographische Karte

Blattnummer

| |
|------|
| 7734 |
| 7735 |
| |
| |
| |
| |

Maßstab

| |
|-------|
| 25000 |
| 25000 |
| |
| |
| |
| |

Projektion

| |
|-------------------|
| Gauss-Krüger (DE) |
| Gauss-Krüger (DE) |
| |
| |
| |
| |

Angaben zur Verfügbarkeit der Gebietsgrenzen in rechnergestützter Form

| |
|---------------|
| (Maßstab 1:0) |
|---------------|

Karte der unter Abschnitt 5 aufgeführten Gebietsausweisungen
(auf Kartengrundlage, die dieselben Merkmale wie die topographische Karte hat)

Luftbild(er) beigelegt:



JA



NEIN

| Nummer | Gebiet | Ausschnitt/Thema | Copyright | Datum |
|--------|--------|------------------|-----------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

8. DIAPOSITIVE

| Nummer | Ort | Gegenstand | Copyright | Datum |
|--------|-----|------------|-----------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Weitere Literaturangaben

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (1985-1999); Biotopkartierung Bayern außeralpin - Fortschreibung
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2000); Artenschutz-Kartierung (Datenbank-Auszug)