



CEF1 Erhaltung und Schaffung neuer Fledermaus-Quartierbäume (K2-K4)

Zielsetzung
Kurz-, mittel- und langfristiger Ersatz von Fledermaus-Quartieren.

Beschreibung
Erhaltung bzw. Entwicklung von insgesamt 31 Biotopbäumen (20 gerodete Fledermaus-Quartierbäume und 11 gerodete Bäume mit beginnender Höhlenbildung) durch:
1) Wiederaufstellung der gerodeten Biotopbäume zu sog. „Totholz-Pyramiden“ (Lorenz 2012) im Auwald am Freudenecker See unter besonderer Beachtung der Verkehrssicherungspflicht.
2) Falls nicht alle gerodeten Biotopbäume wieder aufgestellt werden können, sind die Stammschnitte mit Baumhöhlen dieser gerodeten Bäume im Auwald auf zu hängen.
3) Als langfristiger Ersatz sind 31 Bäume im Auwald am Freudenecker See aus der Nutzung zu nehmen und entsprechend als Biotopbaum zu kennzeichnen (weiße Wellenlinie um den Stamm).
in den angrenzenden Waldbereichen durch Ringelung von gesunden Altbäumen (insbesondere von nicht standortgerechten Nadelbäumen).

CEF2 Kurzfristige Schaffung neuer Fledermaus-Quartiere (K1-K4)

Zielsetzung
Kurzfristiger Ersatz von Fledermaus-Quartieren.

Beschreibung
Aufhängen von insgesamt 60 Fledermauskästen (3 Kästen pro gerodetem Quartierbaum) an geeigneten Standorten im Auwald (in ausreichender Höhe und mit freiem Anflug). Alternativ zu den Fledermauskästen können die gerodeten Stammschnitte mit Baumhöhlen im Auwald aufgehängt werden.
Wartung und ggf. Ersatz der Fledermauskästen über einen Zeitraum von 5-10 Jahren.

CEF3 Habitatoptimierung an der westlichen Böschung des Illerkanals für die Zauneidechse (K4)

Zielsetzung
Erhalt der lokalen Zauneidechsenpopulation außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens.

Beschreibung
Schaffung eines kleinräumigen Mosaiks aus offen-trockenen und wüchsig-feuchten Bereichen durch Entfernung von flächigem Gehölzaufwuchs und durch Ausbringung von magerem Substrat, das auch bei fortschreitender Sukzession lokal kleinere Rohbodenbereiche zulässt (Kies, Sand) sowie weiterer Habitatrequisiten (Totholz, Steine).

CEF4 Kurzfristige Schaffung neuer Baumhöhlen für Vögel (K1-K4)

Zielsetzung
Kurzfristiger Ersatz von Baumhöhlen für Baumhöhlenbrüter.

Beschreibung
Aufhängen von insgesamt 60 Vogelnistkästen (3 Kästen pro gerodetem Höhlenbaum) an geeigneten Standorten im Auwald (Halbhöhlenkästen, Grohhöhlenkästen, Normalkästen; mindestens 3 m hoch).
Wartung und ggf. Ersatz der Vogelnistkästen über einen Zeitraum von 5-10 Jahren.

A1 Entwicklung von Hartholzauald mittlerer alter Ausprägung durch Waldumbau auf Flurstück 520 und 521 (K4)

Zielsetzung / Beschreibung
Waldumbau von nicht standortgerechtem Laub(misch)wald einheimischer Baumarten und strukturreichem Nadelholzauald in einen Eichen-Ulmen-Hartholzauald (Hartholzauald) mit den Hauptbaumarten Esche, Feldulme, Flatterulme und Stieleiche sowie den Neben- und Begleitbaumarten Bergahorn, Grauerle, Schwarz- und Silberpappel, Feldahorn, Spitzahorn und Winterlinde.
Förderung von lebensraumtypischen Baumarten v.a. Förderung der Ulmen-Verjüngung. Falls erforderlich gezielte Pflanzung von Feld- und Flatterulme (Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial). Ältere lebensraumtypische Bäume sind unbedingt zu erhalten und zu fördern.
Nicht standortgerechte (Nadel)Bäume sind zu ringeln (vgl. CEF1) und nicht aus dem Bestand zu entfernen.
Die Entwicklungs- und Unterhaltspflege erfolgt in Abstimmung mit dem AELF Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krambach und der Unteren Naturschutzbehörde. Die Dauer der Entwicklungspflege wird mit 25 Jahre angesetzt.

E1 Anlage eines mesophilen Feldgebüsches auf Flurstück 821/2 (-)

Zielsetzung / Beschreibung
Neuschaffung eines mesophilen Feldgebüsches zur Ergänzung und funktionalen Erweiterung eines bestehenden Feldgebüsches innerhalb eines Grünlands.
Strauchpflanzungen in Einklang mit der unmittelbar angrenzenden Gehölzfläche. Verwendung von standortgerechten Gehölzen wie z.B. Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Salix purpurea, S. viminalis, Sambucus nigra, Viburnum opulus.
Verwendung von autochthonen Gehölzen und Beachtung der im BGB vorgeschriebenen Grenzabstände.
Die Entwicklungs- und Unterhaltspflege erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Die Dauer der Entwicklungspflege wird mit 10 Jahre angesetzt (Sichtkontrollen im 3., 6. und 10. Jahr).

G1 Landschafts- und artenschutzgerechte Gestaltung des Hochwasserschutzdeiches und der Nebenflächen (K1-K4)

Zielsetzung / Beschreibung
Optische und gestalterische Einbindung des Hochwasserschutzdeiches in die Umgebung unter Berücksichtigung von pflanzlichen und tierökologischen Erfordernissen. Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Verringerung der Barrierewirkung für terrestrisch wandernde Tierarten.
Beschreibung:
Entwicklung landschaftstypischer Wiesenansätze auf den Deichböschungen und sonstigen Böschungflächen. Bei Deichböschungen mit geringem Oberbodenauftrag Entwicklung eines mäßig extensiv genutzten, artenarmen Extensiv-Grünlands (G214211) und bei den besonnten Deichböschungen ohne Oberbodenauftrag Entwicklung eines artenarmen Extensivgrünlands Sandmagerrasens (G313214).
Nach Möglichkeit Saatgutübertragung durch Schnitt-, Drusch- oder Rechenung von geeigneten Spenderflächen der Umgebung. Ansonsten Ansaaten gemäß den Empfehlungen für Rasensaatumischungen und DIN 18 917 unter Verwendung von autochthonem Saatgut.
Extensive Pflege des Böschungsbewuchses in Abhängigkeit vom Zielbiotop (G214211 max. 3-1-2-schüdig, G313214 +2-schüdig einmalige Mahd oder extensive Beweidung durch Schafe; jeweils Abtransport des Mähguts) und den Wartungsanforderungen.
Verzicht auf Düngemittel und Biozide.
Deichschutz/ Unterhaltungsstreifen:
Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (K122) durch natürliche Sukzession (mehrjährigen Turnus zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs).

S1 Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten zum Schutz von Fledermäusen in Bäumen (K2 bis K4)

Zielsetzung
Vermeidung der Tötung und Verletzung von Fledermäusen in Baumquartieren verursacht durch Baumfällung

Beschreibung
Eindeutige Markierung aller relevanten Bäume durch die Umweltbaubegleitung zur Vermeidung vorzeitiger Baumfällungen. Bäume, die Strukturen mit Potenzial für Einzelquartiere und Sommerquartiere aufweisen, dürfen nur zwischen dem 01.11. und dem 28.02. gefällt werden (im Oktober kann die Nutzung als Balzquartier nicht ausgeschlossen werden). Bäume mit Winterquartierpotenzial dürfen nur im Oktober gefällt werden. In Jahren mit geeigneter Witterung (kein Dauerfrost) können Bäume mit Winterquartierpotenzial auch Ende Februar gefällt werden. Dies kann aber nur unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung und nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Alle Bäume mit Winterquartierpotenzial sind darüber hinaus schonend abschnittsweise zu Boden zu bringen. Anschließend müssen die Stammschnitte mit Höhlungen stehend mit den Zugangsöffnungen zur Seite ausbracht werden und für mindestens zwei frostfreie Nächte (Temperatur über 0° Celsius) vor dem Abtransport vor Ort belassen werden. Alternativ kann vier Wochen vor Beginn der Rodungsarbeiten durch die UBB geprüft werden, ob die Zugangsmöglichkeiten zu betroffenen Bäumen mit Winterquartierpotenzial mittels einer Folie so verschlossen werden können, dass eine Anwesenheit von Fledermäusen zum Rodungszeitpunkt ausgeschlossen werden kann.

S2 Schutz von Gehölz- und Biotopflächen (K1 bis K4)

Zielsetzung
Schutz der angrenzenden Biotop- und Gehölzflächen vor Schäden an oberirdischen Pflanzenteilen oder Veränderungen der Bodenstruktur (Bodenverdichtung, Aufschüttung, Abgrabung, chemische Verunreinigung oder mechanische Beschädigung) durch Abgrenzung des Baufeldes und der Baustelleneinrichtungsfläche mit geeigneten Maßnahmen. Offensichtliche Kennzeichnung der zu schonenden Flächen im Gelände für das Baupersonal.

Beschreibung
Das Baufeld wird in Bereichen, in denen ökologisch wertvolle Bestände (Biotope, Gehölze) an das Baufeld angrenzen in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung durch Errichtung geeigneter Einzäunungen abgegrenzt (Bauzaun, Flatterband etc.) und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen (in Einzelfällen Stamm- oder Wurzelschutz) getroffen.
Die Schutzeinrichtungen werden während der Bauzeit unterhalten und nach deren Beendigung vollständig abgebaut.

S3 Sicherung von Höhlenbäumen im direkten Umfeld der Baumaßnahme (K2 bis K4)

Zielsetzung
Sicherung von Höhlenbäumen im direkten Umfeld der Baumaßnahme.

Beschreibung
Eindeutige Markierung der zu schützenden Höhlenbäume, die direkt an das Baufeld/ die Baumaßnahme angrenzen durch die Umweltbaubegleitung (UBB), um eine versehentliche Rodung auszuschließen. Durchführung von Maßnahmen zum Wurzel- und Stammschutz, zur Sicherung der Bäume.
Die Schutzeinrichtungen werden während der Bauzeit unterhalten und nach deren Beendigung vollständig abgebaut.

- Legende**
- ☐ Untersuchungsgebiet (mit Baustelleneinrichtungsfläche)
- Biotopkartierung (nach Biotopwertliste)**
- A - Äcker/Felder
 - B - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen
 - F - Fließgewässer
 - G - Grünland
 - K - Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren
 - O - Felsen, Block- u. Schutthalden, Geröllfelder, vegetationsfreie Bereiche
 - P - Freiflächen des Siedlungsbereichs
 - R - Röhrichte und Großseggenriede
 - S - Stillgewässer
 - V - Verkehrsflächen
 - X - Siedlungsbereiche, Industrie-, Gewerbe- und Sondergebiete
- ☐ kartierte Biotop- und Nutzungstypen der o.g. Kategorien
 - L - Laub(misch)wälder
 - L541-WN00BK; L542-WN00BK; L62; L711; L712; L713
 - L521-WA91E0; L531-WA91F0; L532-WA91F0; L533-WA91F0
 - N - Nadel(misch)wälder
 - N721; N722; N723
 - W - Waldmäntel, Vorwälder
 - W12; W21
- ☐ FFH-Lebensraumtyp, zugleich geschützt nach §30 BNatSchG
- Kompensationsmaßnahmen**
- ▨ Entwicklung von Hartholzauald durch Waldumbau (Ausgleichsfl. A1)
 - ▨ Anlage mesophiles Feldgebüsch (Ersatzmaßnahme E1)
- CEF-Maßnahmen**
- CEF1 - Erhaltung und Schaffung neuer Fledermaus-Quartiere (auf Ausgleichsfläche A1)
 - CEF2 - Kurzfristige Schaffung neuer Fledermaus-Quartiere (auf den dargestellten Waldflächen)
 - CEF3 - Habitatoptimierung für die Zauneidechse
 - CEF4 - Kurzfristige Schaffung neuer Baumhöhlen für Vögel (auf den dargestellten Waldflächen)
- Schutzmaßnahmen**
- S1 - Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten
 - S2 - Schutz von Gehölz- und Biotopflächen
 - S3 - Sicherung von Höhlenbäumen im Umfeld der Baumaßnahme
- Gestaltungsmaßnahmen**
- ▨ Entwicklung eines mäßig extensiv genutzten, artenarmen Grünlands (G214) auf den Deichböschungen (dünne Oberbodenabdeckung)
 - ▨ Entwicklung eines artenarmen Extensivgrünlands (G213) Sandmagerrasens (G313) auf den Deichböschungen (ohne Oberbodenauftrag)
 - ▨ Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (K122) durch natürliche Sukzession
 - ▨ Wiederherstellung des Bestands auf Baustelleneinrichtungsflächen und Baufeldern
- Vorhaben**
- ☐ Hochwasserschutz Senden, BA 05 - Technische Planung
 - K2 --- Konfliktbereiche
 - K1 --- Konfliktbereiche
- Schutzgebiete**
- ▨ Landschaftsschutzgebiet LSG-00513.01 Illerauald von Neu-Ulm bis Kellmünz
 - ▨ FFH-Gebiet DE 7726-371 Untere Illerauen
- Nachrichtlich**
- Digitale Flurkarte (DFK)
 - ▨ Fließgewässer
 - ▨ Stehendes Gewässer
 - Fluss-Kilometrierung Iller
 - Stromleitung
 - ▨ Bestehende Kompensationsfläche (nach BNatSchG)

Wasserwirtschaftsamt Donauwörth

Gew I Iller

Hochwasserschutz Senden - ST Freudenegg, BA 05



Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers. Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2010

Vorhaben:	Hochwasserschutz Senden	Anlage:	9.2
Vorbereitender:	Freistaat Bayern vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth Förgestraße 23, 86609 Donauwörth, Tel. 09067009-0, Fax 09067009-139	Plan-Nr.:	1
Landkreis:	Neu-Ulm	Datum, Name:	
Gemeinde:	Senden	entw.	Februar 2016 MK
Kennzeichen:	Oh 775 152 1008	gepr.	Februar 2016 MK
Maßstab:	1:2.000	gepr.	Februar 2016 MM
Entwurfverfasser:	Ifuplan	Vorbereitender:	
Datum:	03.02.2016	gepr.	November 2017 Robert Högling
Unterschrift:		Datum:	
			Ralph Neumeier, Lfd. Bauleitender

Baden-Württemberg



Bayern