

# Ostbayernring Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung

## Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der CEF-Maßnahmen zum  
Schutz von baumhöhlenbewohnenden Fledermaus- und Vogelarten  
am Ostbayernring (nachrichtlich)

### 1. Deckblatt (neue Unterlage)

Stand: 29.04.2022

Auftraggeber:



Bearbeitung:



Bernecker Straße 70  
95448 Bayreuth

TNL Umweltplanung  
Raiffeisenstr. 7  
35410 Hungen

Institut für Tierökologie und Naturbildung  
Waldstraße 19  
35321 Laubach

Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung  
von Oberfranken vom 24.07.2023,  
Az. 22-3322-6/18  
Bayreuth, 24.07.2023

gez.  
Schneider  
Oberregierungsrat



## Vorbemerkung

Zum Schutz von baumbewohnenden Fledermaus- und Vogelartenarten werden im Zuge des Ersatzneubaus des Ostbayernrings (einschließlich des Rückbaus der Bestandsleitung) drei Maßnahmentypen (= A-CEF3) umgesetzt (vgl. Maßnahmenblatt A-CEF3 der Unterlage 11.1.11 bzw. Unterlage 5.3). Die nachfolgenden Erläuterungen gelten für beide Artengruppen, sofern nicht artgruppenspezifisch zuordenbar:

- Einrichtung von Flächen zur **natürlichen Waldentwicklung** (Naturwaldzellen) ohne forstliche Nutzung zur Entwicklung von baumhöhlenreichen Waldflächen,
- Sicherung von **Habitatbäumen** als Entwicklungspotential für Baumhöhlen sowie
- Aufhängen von **Fledermaus- und Vogelnistkästen** zur Erhöhung des Quartierpotentials vorlaufend (1,5 Jahre) vor dem Verschluss der Baumhöhlen.

Die Kästen dienen der Schließung der zeitlichen Lücke vom Beginn des Eingriffs bis zur natürlichen Erhöhung der Baumhöhlendichte, infolge der Sicherung der Waldflächen ohne forstliche Nutzung und der Habitatbäume. Die Maßnahmen sind grundsätzlich als wirksam bekannt (mit Planfeststellung anerkannt) und im vorliegenden Fall mit den Höheren Naturschutzbehörden abgestimmt.

Um die Wirkung der Maßnahmen dauerhaft sicherzustellen, ist eine Funktionskontrolle erforderlich. Nach Umsetzung der Maßnahmen ist es somit erforderlich, dass

- geprüft wird, ob die Maßnahmen noch in der beabsichtigten Qualität und Quantität vorhanden sind (Anzahl Habitatbäume und Kästen, nutzungsfreie Waldflächen),
- beobachtet wird, wann und von wem die Maßnahmen genutzt werden oder aufgrund artspezifischer Verhaltensweisen oder unvorhersehbarer Veränderungen nicht mehr genutzt werden können. Dabei wird auch der Zusammenhang zwischen dem Eingriff (betroffene Arten) und den Ergebnissen der Funktionskontrolle regional differenziert untersucht und bewertet.

Als **zeitlicher Horizont** für die Umsetzung der Funktionskontrolle sind 15 Jahre vorgesehen. Für diesen Zeitraum dienen die Fledermaus- und Vogelnistkästen als Überbrückungsquartier, bis sich die natürliche Baumhöhlendichte gegenüber der gegenwärtigen Situation erhöht hat (Richtwert: mindestens zehn insbesondere für Fledermäuse geeignete Höhlenbäume pro Hektar betrachteter Waldfläche).

Zur Funktionskontrolle wird folgendes Vorgehen empfohlen:

## Vogelnistkästen

- Ab dem Folgesommer nach Ausbringung werden die Kästen jährlich im Zeitraum vom 01. August bis 15. September kontrolliert, gereinigt und erforderlichenfalls repariert oder ersetzt<sup>1</sup>. Kästen, die in zwei aufeinanderfolgenden Jahren nicht genutzt wurden, werden umgehängt.
- Bei den Kästen für Großhöhlenbrüter erfolgt zudem jährlich eine Kontrolle, ob die Kästen von den speziellen Zielarten (z.B. Eulen, Hohltaube, Dohle) genutzt werden. Großkästen, die nach fünf aufeinanderfolgenden Jahren nicht von den Zielarten genutzt wurden, werden umgehängt.

---

<sup>1</sup> Es ist nicht zu erwarten, dass ab August noch brütende Vogelindividuen in den Kästen vorzufinden sind.

## Fledermauskästen

- Ab dem Folgesommer nach Ausbringung erfolgt eine jährliche Kontrolle und Dokumentation des Besatzes im Zeitraum vom 01. August bis 15. September. Unbesetzte Kästen können dabei gereinigt werden. Für alle besetzten Kästen muss die Reinigung/Reparatur/Ersatz im Winter erfolgen (November bis Ende Februar).
- Sofern bei der Kontrolle Kästen auffallen, die besondere Nutzungsspuren aufweisen (größere Kotmengen), sind diese im Folgejahr auch während der Wochenstubenzeit (Juni bis etwa 10. Juli) zu kontrollieren, um z. B. Wochenstubenkolonien solcher Arten zu finden, die gegen Ende Juli und im August nicht mehr sicher als Wochenstubenkolonien angesprochen werden können (z. B. Abendsegler).
- Die optischen Kontrollen der Fledermauskästen werden ergänzt durch eine Analyse der Artzugehörigkeit vorhandener Kotproben, sofern die Fledermäuse nicht direkt angetroffen werden. Zu diesem Zwecke werden entdeckte Kotkrümel zur genetischen Artbestimmung gesammelt.

Die Funktionskontrollen der Fledermauskästen dienen neben der Überprüfung der Funktionsweise auch der möglichen Reaktion auf Beeinträchtigungen der Funktion, z. B. durch Prädatoren, Veränderungen im Wald infolge von Sturmereignissen oder erhöhter Konkurrenz um die Ressource Fledermauskästen. In solchen Fällen sind z. B. eine Optimierung der Aufhängung oder bauliche Veränderungen (Prädationsschutz) vorzunehmen, um die Wirksamkeit zu gewährleisten.

Sollten die Kontrollen der ersten vier Jahre zeigen, dass die Kästen konstant vor Ort nutzbar sind, d. h. keine umfangreichen Beeinträchtigungen erfahren, kann auf Basis der Jahresberichte und in Rücksprache mit den Naturschutzbehörden geprüft werden, ob der Kontrollrhythmus auf zweijährig ausgedehnt werden kann.

## Habitatbäume

- Für die Habitatbäume erfolgt eine Aufnahme zum Ausweisungszeitpunkt (GPS-Lokalisation, Baumart, Dimension, bereits vorhandene Strukturen u. a.) und eine nachfolgende Funktionskontrolle mit Kartierung der Baumhöhlenstrukturen im fünften, zehnten und fünfzehnten Jahr. Die Habitatbäume werden dauerhaft markiert und sollen in die Forsteinrichtungspläne aufgenommen werden. Die Markierungen werden erforderlichenfalls alle 10 Jahre erneuert.
- Bei auffälligen Nutzungsspuren (z. B. dunkler Höhlenrand, Fledermauskot, Urinstreifen) erfolgt im Folgejahr eine endoskopische Kontrolle während der Wochenstubenphase (ab ca. August).
- Zur Ergänzung der endoskopischen Kontrolle kann in ausgewählten Flächen mit einer hohen Dichte an Habitatbäumen und in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde eine Überprüfung der Höhlennutzung über optisch-akustische Begehungen während des nächtlichen Schwarmverhaltens erfolgen. Eingesetzt werden hierbei hochauflösende Nachtsichtgeräte und Fledermausdetektoren (z. B. Batlogger, Pettersson D1000 oder D240x). Jede Fläche wird dabei im Juni zweimal aufgesucht. Eine optisch-akustische Kontrolle erfolgt erst ab dem zehnten Jahr

der Funktionskontrolle und auf Basis des in diesem Jahr erstellten Berichtes, da sich die zu überprüfenden Höhlen zunächst erst bilden müssen.

- Die optischen Kontrollen der Baumhöhlen werden ergänzt durch eine Analyse der Artzugehörigkeit vorhandener Kotproben, sofern die Fledermäuse nicht direkt angetroffen werden. Zu diesem Zwecke werden entdeckte Kotkrümel zur genetischen Artbestimmung gesammelt.

### **Natürliche Waldentwicklung**

- Auf den Flächen mit forstlichem Nutzungsverzicht erfolgt zu Beginn eine grundlegende vollflächige Aufnahme von Höhlenbäumen und Höhlenbaumanwärttern. Nachgewiesene Höhlenbäume und Höhlenbaumanwärtter werden mittels GPS eingemessen, klassifiziert und dauerhaft markiert. Die betreffenden Waldflächen bzw. Baumindividuen sollen in die Forsteinrichtungspläne aufgenommen werden. Die Markierungen werden erforderlichenfalls alle 10 Jahre erneuert.
- Die Höhlenbaumkartierung wird anschließend im fünften, zehnten und fünfzehnten Jahr wiederholt.
- Eine Kontrolle der Höhlenbäume erfolgt wie oben beschrieben mit Endoskopkamera im August.
- Zusätzlich zu den jeweiligen Höhlenbaumerfassungen erfolgt eine Kartierung der vorkommenden Fledermausarten mit folgenden Methoden:
  - Akustische Erfassung mittels Batcordern über 3 Phasen (Gravidität: Mai; Laktation: Juni bis Mitte Juli; Post-Laktation: August) mit jeweils 5 Nächten; artspezifische Auswertung der Rufe und Ruhhäufigkeiten.
  - Suche nach besetzten Baumquartieren über optisch-akustische Begehungen während des nächtlichen Schwarmverhaltens mittels hochauflösender Nachtsichtgeräte und Fledermausdetektoren (z. B. Batlogger, Pettersson D1000 oder D240x). Jede Fläche wird dabei im Juni zweimal aufgesucht.

### **Ergänzende Maßnahmen im Rahmen der Eingriffe in bestehende Höhlenbäume**

Höhlenbäume, die im Rahmen des Eingriffs während der Baumaßnahmen gefällt werden müssen, werden von der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) endoskopisch auf Besatz kontrolliert. Nach der Fällung werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen mit Sprühfarbe markiert und nach Entscheidung der ÖBB am Rand innerhalb des Schutzstreifens der Neubauleitung entweder liegend gelagert oder an bestehende Bäume angebunden.

Für detailliertes Vorgehen siehe Maßnahmenblatt V12 der Unterlage 11.1.11 bzw. Unterlage 5.3.

## Anhang

Tabelle 1: Maßnahmenkomponenten (Kompensationsbedarf) der CEF-Maßnahme „A-CEF3“ (Stand: 1. Deckblatt)

Abschnitt	Nutzungsverzicht	Entwicklung von Habitatbäumen	Fledermaus (2/3) /Vogelnistkästen (1/3)
Umspannwerk Mechlenreuth bis Schwandorf	0,95 ha	257 Stk.	254 Stk.