

FNN-Hinweis

Vogelschutzmarkierung
an Hoch- und Höchst-
spannungsfreileitungen

FNN

VDE

Impressum

© Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN)

Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

Telefon: + 49 (0) 30 3838687 0

Fax: + 49 (0) 30 3838687 7

E-Mail: fnn@vde.com

Internet: <http://www.vde.com/fnn>

Dezember 2014

Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen

FNN-Hinweis

Inhalt

1 Anwendungsbereich	7
2 Abkürzungen und Begriffe	8
2.1 Abkürzungen.....	8
2.2 Begriffe	8
3 Rechtsrahmen	11
3.1 Eingriffsregelung.....	11
3.2 Natura 2000	11
3.3 Besonderer Artenschutz gemäß §§ 44 ff BNatSchG.....	11
4 Avifauna und Freileitungen	13
4.1 Auswirkungen von Freileitungen	13
4.2 Kollisionsrisiko	13
4.3 Besondere ornithologische Konfliktbereiche	15
4.4 Erhöht kollisionsgefährdete Vogelarten und –gruppen	15
4.5 Vermeidung und Minimierung.....	16
5 Anforderungen an Vogelschutzmarkierungen	18
5.1 Artenschutzfachliche Anforderungen an Vogelschutzmarkierungen.....	18
5.2 Technische Anforderungen an Vogelschutzmarkierungen	19
5.2.1 Allgemeine Anforderungen	19
5.2.2 Mechanische Anforderungen.....	20
5.2.3 Elektrische Anforderungen	20
5.3 Prüfungen für Vogelschutzmarkierung	20
5.3.1 Allgemeines	20
5.3.2 Maße, Werkstoffe und Feuerverzinkung	20
5.3.3 Mechanische Prüfungen	20
5.4 Montagehinweise für Vogelschutzmarkierung.....	23
5.4.1 Grundsätze und Montagethoden	23
5.4.2 Ergänzende Hinweise zu den Montagethoden.....	23
5.5 Vorliegen und Ausschluss eines erhöhten Kollisionsrisikos.....	25
6 Weitere Schritte zur Operationalisierung der Erkenntnisse	27
6.1 Vorhabenstypspezifische Mortalitätsgefährdung der Vogelarten (Brut-/Gastvögel) durch Leitungsanflug	27
6.2 Modifiziertes Bewertungsverfahren zur Bestimmung des Avifaunistischen Gefährdungspotenziales für den Neubau von Freileitungen (in Vorbereitung)	34

Bildverzeichnis

Bild 1:	Beispiele für die Prüfanordnung	21
Bild 2:	Montage mit dem Leitungsfahrwagen (links) und mit dem Leitungsfahrrad (rechts) ..	23
Bild 3:	Verdrehung der Markierung durch nicht fachgerechten Einbau	24
Bild 4:	Montage der Vogelschutzmarkierung mit dem Hubschrauber	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Prüfkriterien (in Anlehnung an E IEC 61897:2011)	22
Tabelle 2:	Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Brut- u. Jahresvögeln durch Anflug an Freileitungen (DIERSCHKE & BERNOTAT 2014).	28
Tabelle 3:	Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen (DIERSCHKE & BERNOTAT 2014).....	31

Vorwort

Der Ausbau der Übertragungs- und Verteilungsnetze ist eine Herausforderung der Energiewende. Dieser Netzausbau wird in den Höchstspannungsnetzen größtenteils durch Freileitungen erfolgen und auch in den Hochspannungsnetzen werden Freileitungen auf absehbare Zeit beim Netzausbau unverzichtbar bleiben.

Die Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von neuen Leitungen gewinnt bei der Planung von Leitungen zunehmend an Bedeutung. Bei Freileitungen ist dabei vor allem die Bewertung und Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel relevant.

Der vorliegende Technische Hinweis beschreibt die naturschutzrechtlichen Rahmenbedingungen und die artenschutzfachlichen und technischen Anforderungen an Vogelschutzmarkierungen. Die vorliegenden Empfehlungen wurden mit dem Ziel der Verfahrensbeschleunigung unter gleichzeitig rechtssicherer Beachtung der tierökologischen Belange, insbesondere der Anforderungen des europäischen Gebiets- und Artenschutzes von der Projektgruppe „Vogelschutzmarkierung an HS/HöS-Freileitungen“ des Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) erarbeitet.

In dieser Projektgruppe wirkten Vertreter von Netzbetreibern, Naturschutzorganisationen, Ministerien und Behörden, Planungsbüros und Herstellern mit.