

RIBE®

ELEKTROARMATUREN



RIBE® VOGELSCHUTZARMATUREN
AKTIVER VOGELSCHUTZ FÜR DIE NATUR

RIBE® Vogelschutzarmaturen – Ihr aktiver Beitrag zum Schutz gefährdeter Vogelarten

Viele Vogelarten sind heute in ihrem Bestand stark rückläufig und sogar gefährdet. Als Hauptursachen werden von Ornithologen unter anderem tödliche Stromschläge an Energiefreileitungen sowie Kollisionen der Vögel mit den Freileitungen genannt. Von den etwa 10.000 bekannten und in der Roten Liste erfassten Vogelarten gilt heute jede achte Vogelart als bedroht, was sicherlich nicht allein Freileitungen zur Last gelegt werden kann. Wissenschaftliche Untersuchungen haben aber beispielsweise ergeben, dass Freileitungen und Masten die Ursache für über 70 Prozent der in Deutschland verunglückten Störche darstellen. Gerade Großvögel sind beim Anflug im Bereich von Hochspannungsfreileitungen besonders gefährdet. Mit dem Erkennen der Leitung weichen diese Vögel grundsätzlich nach oben aus und kollidieren dabei oftmals mit dem Erdseil. Besonders für in ihrem Bestand gefährdete Arten wird hierdurch die Situation immer besorgniserregender.



Die Gefährdung ist so erheblich, dass in der „Berner Konvention“, einem Übereinkommen zum Schutz wildlebender Pflanzen und Tiere, Richtlinien zum Vogelschutz an Freileitungen festgelegt wurden. Diese werden von allen beteiligten Ländern in nationale Gesetze umgesetzt, so beispielsweise in Deutschland mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes, die Vogelschutz an Freileitungen und Freileitungsmasten zwingend vorschreibt.



RIBE® Vogelschutzarmaturen bieten einen sinnvollen und effektiven Beitrag zum Schutz der wildlebenden Vögel, da mit Vogelschutzarmaturen ausgerüstete Freileitungen die durch die Leitung ausgehende Gefahr erheblich minimieren.



Quelle: LBV-NABU-Partner Bayern



RIBE® Vogelschutzarmaturen – entwickelt für optimale Wirksamkeit und geringstmögliche Freileitungsbeeinträchtigung

Markierungen am Erdseil beziehungsweise den Phaseisen ermöglichen Großvögeln eine Früherkennung des Seils und somit ein frühzeitiges Ausweichen. RIBE® Vogelschutzarmaturen wurden unter Berücksichtigung ornithologischer Forschungsergebnisse für eine optimale Wirksamkeit entwickelt. Da Vögel vertikale Strukturen besser wahrnehmen wurde bei allen Armaturen auf eine deutliche vertikale Linienbildung geachtet. Bei der RIBE® Vogelschutzfahne mit einzelnen beweglichen Markierungsglaschen wird die Wahrnehmbarkeit durch einen Blinkeffekt und maximierten Kontrast noch weiter gesteigert.

Ein dreijähriger Feldversuch mit Vogelschutzarmaturen an der 110kV-Leitung Bernburg – Susigke führte zu folgenden Ergebnissen:

- | | |
|---|---------------------|
| • Leitungsstrecke ohne Vogelschutzarmaturen | 156 Totfunde |
| • Leitungsstrecke mit Vogelschutzarmaturen (40 m Abstand) | 56 Totfunde |
| • Leitungsstrecke mit Vogelschutzarmaturen (20 m Abstand) | 1 Totfund |

Das RIBE® Vogelschutzarmaturen-Programm umfasst derzeit zwei Armaturentypen: Vogelschutzspiralen und Vogelschutzfahnen.

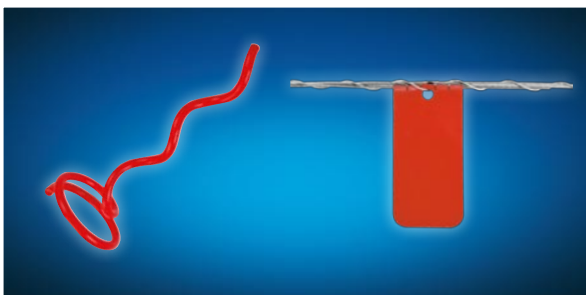
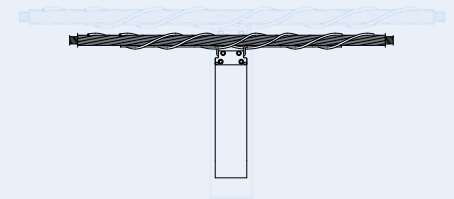
Farbige Vogelschutzspiralen bestehen aus witterungsbeständigem Kunststoff und werden auf das Seil montiert. Dadurch wird das Leiterseil erkennbar. Farbige Vogelschutzfahnen bestehen ebenfalls aus witterungsbeständigem elastischen Kunststoff und werden einfach und schnell mit Spiralstäben befestigt.

Bei der Entwicklung wurde auf eine minimierte Freileitungsbeeinträchtigung geachtet. So sichern Drehgelenke in den RIBE® Vogelschutzfahnen eine geringe

Vogelschutzspirale für alle Erdseile und Freileitungen



Vogelschutzfahne für Erdseile und Freileitungen



Windbelastung durch die Armatur. Zudem bleibt hierdurch die Sichtbarkeit auch bei der Eigentorsion des Leiterseils gewährleistet. Optimiert ausgestaltete Oberflächen reduzieren das Risiko von Spannungsentladungen auf der Oberfläche, die zu einer Zerstörung der Armatur führen würden.

Die Montage der Vogelschutzarmaturen ist auch mittels Hubschrauber oder Hubsteiger möglich. Die Armaturen lassen sich ebenso auf Phasenseilen mit bis zu 145 kV einsetzen. Bestimmte Vogelschutzfahnen können zudem zur Kennzeichnung der Freileitung für den Flugverkehr eingesetzt werden.

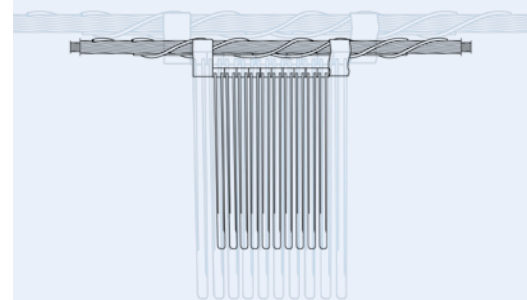
In dielektrischen Prüfungen wurde die Koronafreiheit der Vogelschutzspiral- und -fahnen bis zu einer Nennspannung von 145 kV nachgewiesen.

Vogelschutz an Oberleitungen elektrischer Bahnen

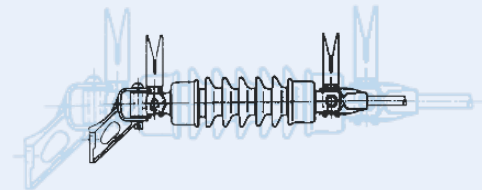
Auch Oberleitungen elektrischer Bahnen sollten mit Vogelschutzarmaturen ausgerüstet werden. Hierbei ist besonders der Schutz der Fahrleistungsstützpunkte von Bedeutung, da hier gerade große Vogelarten an den Isolatoren Kurzschlüsse erzeugen können. RIBE® Vogelschutzarmaturen für Fahrleistungsstützpunkte verhindern ein Landen der Vögel an diesen kritischen Stellen.

Durch die Anbringung der Vogelabwehr wird auch das Überklettern der Isolatoren durch Raubtiere wie Marder und Wiesel zuverlässig verhindert und damit kurzzeitige Erdschlüsse vermieden.

Vogelschutzfahne mit beweglichen Markierglaschen für Erdseile und Freileitungen



Vogelabwehr am Fahrleistungsstützpunkt (oben) mit Rohrabschluss



Durch Stromtod und Kollisionen gefährdete Vogelarten

Vom Aussterben bedroht

Adlerbussard
Fischadler
Gänsegeier
Habichtskauz
Kaiseradler
Kolkrabe
Lannerfalke
Rotfußfalke
Rotmilan
Rötelfalke
Saatkrähe
Schelladler
Schlangenadler
Schleiereule
Schmutzgeier
Schreiadler
Schwarzmilan
Schwarzstorch
Seeadler
Steinadler
Steppenadler
Uhu
Wanderfalke
Weißstorch
Würgfalke
Zwergadler

Stark gefährdet

Aaskrähne
Amsel
Bartgeier
Baumfalke
Bienenfresser
Blauracke
Dohle
Eichelhäher
Elster
Felsentaube
Gerfalke
Goldammer
Grauammer
Graureiher
Habicht
Habichtsadler
Heringsmöwe
Hohltaube
Kornweihe
Kurzfangsperber
Mäusebussard
Merlin
Misteldrossel
Mittelmeersteinschmätzer
Mönchsgeier
Nachtreiher
Neuntöter
Purpurreiher
Raubwürger
Rauhfußbussard
Rauhfußkauz

Stark gefährdet

Ringdrossel
Ringeltaube
Rohrweihe
Rosenstar
Rotdrossel
Rotkopfwürger
Schneeeule
Schwarzkopfmöwe
Schwarzstirnwürger
Silbermöwe
Silberreiher
Singdrossel
Sperber
Star
Steinkauz
Steinschmätzer
Steppenweihe
Sturmmöwe
Sumpfohreule
Tannenhäher
Turmfalke
Turteltaube
Türkentaube
Wacholderdrossel
Waldkauz
Waldohreule
Weißkopfmöwe
Wespenbussard
Wiedehopf
Wiesenweihe

Quelle: © NABU Bundesverband, 2002



„Berner Konvention“

Anfang Dezember 2004 wurden detaillierte Richtlinien zum Vogelschutz an „Killermasten“ und Überlandleitungen erstmals auch Bestandteil europäischer Naturschutzpolitik. Mit der „Berner Konvention“ verpflichteten sich die Unterzeichnerstaaten zur Einhaltung der Richtlinien zur Entschärfung vogelgefährlicher Stromtrassen.

Bisher sind dem Übereinkommen 45 Staaten beigetreten, darunter auch europäische Staaten außerhalb der EU und vier afrikanische Staaten, auf deren Staatsgebieten die Überwinterungsgebiete einiger europäischer Vogelarten liegen.



§ 53 BNatSchG

Im April 2002 ist die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes in Deutschland in Kraft getreten. Der neue Paragraph 53 „Vogelschutz an Energiefreileitungen“ fordert:

„Zum Schutz von Vogelarten sind neu zu errichtende Masten und technische Bauteile von Mittelspannungsleitungen konstruktiv so auszuführen, dass Vögel gegen Stromschlag geschützt sind. An bestehenden Masten und technischen Bauteilen von Mittelspannungsleitungen mit hoher Gefährdung von Vögeln sind **innerhalb von zehn Jahren** die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung gegen Stromschlag durchzuführen.“



RIBEF[®]

MADE TO **fit**

Richard Bergner Elektroarmaturen GmbH & Co. KG
Bahnhofstr. 8-16 · 91126 Schwabach · Telefon 09122/87-0 · Telefax 09122/87-1506
E-mail elektroarmaturen@ribe.de · Internet www.ribe.de