7.2 Umsetzung der Markierungsarbeiten an einer 110 kV Freileitung im Queichtal (Rheinland-Pfalz)

Michael Fangrath

Kurzportrait der Maßnahme

Verantwortliches Energieversorgungsunternehmen:	Pfalzwerke AG (Ludwigshafen)
Realisierung:	Februar 2007
Dauer der Arbeiten:	drei Wochen
Trassenlänge:	1.350 Meter
Typ der Markierungen:	Laschenbündel der Firma RIBE
Anzahl der Elemente:	etwa 950 auf allen drei Leiterseilebenen und dem Nullleiter
Montagemuster:	5 m Versetzung zum Schwesterseil, 3 m Versetzung zur angrenzenden Ebene
Kosten nach Angaben der Pfalzwerke	ca. 40.000 Euro
Besonderheit:	hohe Weißstorchdichte
Voruntersuchungen:	1999 bis 2001, 2005 und 2006

Beschreibung der Montagearbeiten

Wie in Kap. 3.1 von mir dargelegt, war die Pfalzwerke AG bereit, die Verluste durch Kollision bzw. Anprall durch bauliche Veränderungen zu reduzieren. Es wurde zuerst über Kugel- und Helixformen als Markierungen nachgedacht. Die Laschenbündel wurden dann aber bevorzugt, da diese eine bessere Befestigungsmöglichkeit aufweisen und größere Abmessungen besitzen. Sie gewährleisten einen besseren Halt und sind für die Vögel besser sichtbar. Eine Lückenbildung aufgrund von Teilverlusten der Markierungen sollte von Anfang an möglichst vermieden werden, da sonst eine Fehllenkung des Flugbetriebes eintreten könnte.

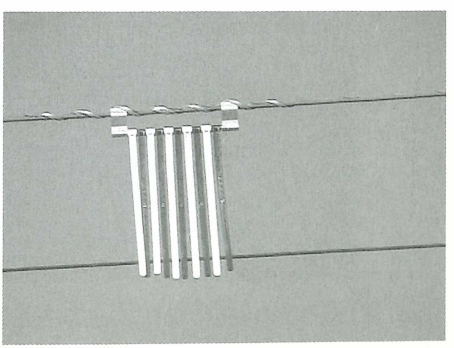

Abb. 1: Die schwarz-weißen Laschenbündel der Firma RIBE haben etwa die Abmessungen von 50 x 40 cm.
Foto: M. Fangrath

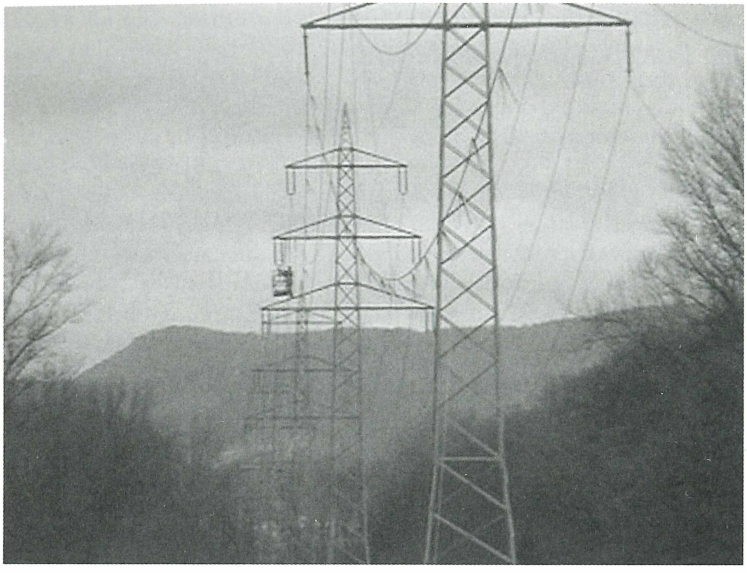

Abb. 2: Markierungsarbeiten der Pfalzwerke AG: mit einer Winde wird der Korb wie eine Miniseilbahn gezogen. Foto: M. Fangrath

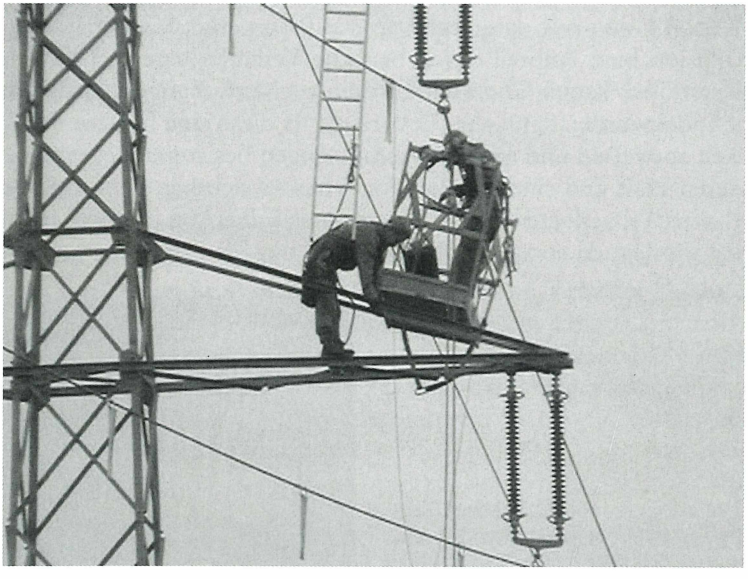

Abb. 3: Der Korb muss bei jedem Isolator umgesetzt werden. Foto: M. Fangrath

Die Markierungsarbeiten sind sehr aufwändig, so dass sich die Arbeiten über drei Kalenderwochen ausdehnen.

Die Markierungen werden auf gleicher horizontaler Ebene im Abstand von 10 Metern angebracht und am Schwesterseil um jeweils 5 Meter verschoben. Damit entsteht ein optischer Abstand von nur 5 Metern (Markierungen an den Schwesterseilen fehlen noch in Abb. 4). Die Höhenversetzung von Ebene zu Ebene beträgt 3 Meter (s. Abb. 4). Insgesamt wird so das Bild einer Mauer oder Verkehrsinsel erzeugt. Es wird erwartet, dass die Vögel häufiger unter den Seilen hindurch oder über die Trasse hinweg fliegen.

Die ungewöhnlich hohe Dichte der Markierungen begründet sich in dem kurzen Weg vom Startpunkt auf der Wiese und der geringen Hubleistung der Störche pro Flügelschlag.

Die alternative Strategie, den sicheren Durchflug mit Markierungen am Nullleiter zu gewährleisten, wäre zwangsläufig bei plötzlichem Auffliegen des gesamten Schwarms oder bei starkem Wind an ihre Grenzen gestoßen. Außerdem wurde eine Umlenkung ins Innere der Trasse befürchtet.

Durch die flexiblen Einzelelemente kann ein Teil der Kraftwirkung des Windes von der Befestigung abgelenkt werden. Das Klappern könnte gleichfalls eine abschreckende Wirkung auf Vögel ausüben und zu einer weiteren Verringerung der Verluste führen.

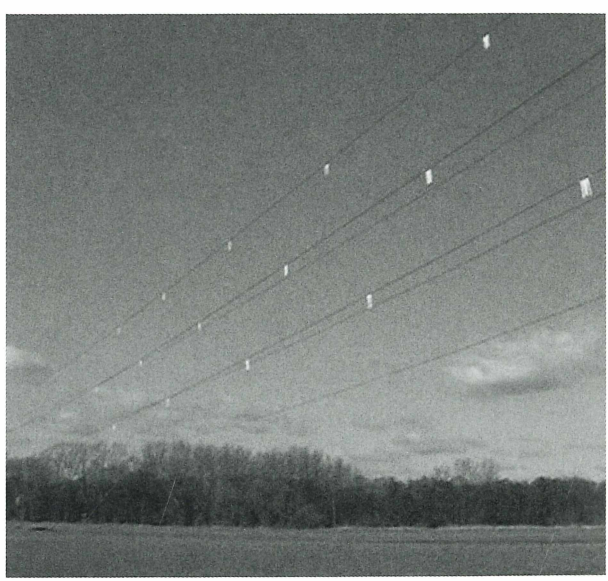

Abb. 4: In diesem Bild sind etwa 40 Prozent aller Markierungen montiert. Es fehlen noch die Markierungen der hinteren Leiterseilebenen an den Schwesterseilen und am Null-Leiter. Foto: M. Fangrath

Abb. 5: Ein Schwarm von 86 Weißstörchen. Diese Vögel sind nur 280 Meter vom Aufnahmepunkt der Abb. 4 entfernt. Foto: M. Fangrath

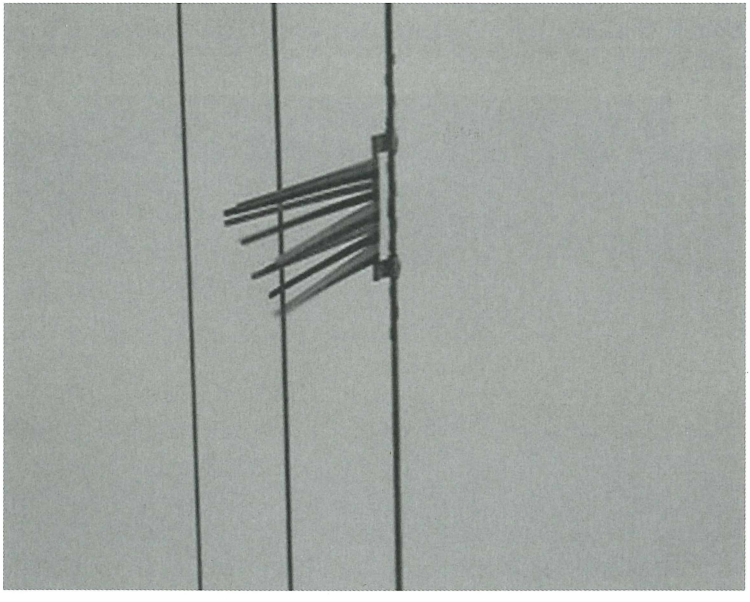

Abb. 6: Bei starkem Wind werden die Markierungen zur Seite gedrückt und geben klappernde Geräusche von sich. Foto: M. Fangrath

Im bisherigen Verlauf war 2007 das erste Jahr, in dem es keine Verluste durch Kollision an diesem Leitungsabschnitt gab. Die Zuversicht ist groß, dass sich die Wirksamkeit im kommenden Jahr auch bei anderen Arten zeigt. Um dies zu dokumentieren, bleibt dieser Trassenabschnitt weiter Gegenstand von wissenschaftlichen Untersuchungen.

Dr. Michael Fangrath,
Lange Str. 76, 76879 Ottersheim, michael@fangrath.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt

Jahr/Year: 2004-2008

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Fangrath Michael

Artikel/Article: Umsetzung der Markierungsarbeiten an einer 110 kV Freileitung im Queichtal (Rheinland-Pfalz) 295-299