NABU-Stiftung
Nationales Naturerbe

Ökologisches Trassenmanagement

Praxis-Leitfaden für Grundstückseigentümer/innen

IMPRESSUM

© 2019 NABU-Stiftung Nationales Naturerbe · www.naturerbe.de

NABU-Stiftung Nationales Naturerbe
Charitéstr. 3
10117 Berlin
Tel. 030 - 284 984 1800
Fax 030 - 284 984 2800
Naturerbe@NABU.de

Herausgeber: NABU-Stiftung Nationales Naturerbe

Text und Redaktion: Inés Noll, Simon Grohe

Vorhabensbetreuung: Dr. Klaus Follner, Bundesamt für Naturschutz

Gestaltung: Christiane Winkler

Bildnachweise: Titel: M. Schäf; S. 4: I. Noll; S. 6: C. Winkler (Rauchschwalben); S. 7: I. Noll, E. Neuling; S. 8-10: I. Noll; S. 11: I. Noll (Besenheide); S. 14: I. Noll; S. 15: I. Noll, F. Schöne, F. Hennek, A. Krone, H. Wiesing (Anlage Kleingewässer); S. 19-23: I. Noll; S. 24: M. Schäf (Steinkauz); S. 26: A. Schüring (Sandstrohblume); S. 27: I. Noll; Rückseite: F. Leo/fokus-natur.de (Zauneidechse)

Bezug: Der Leitfaden ist kostenlos. Sie erhalten ihn unter www.stromtrassen.naturerbe.de und über die Kontaktadresse. Versandkosten werden Ihnen in Rechnung gestellt.

Druck: oeding print GmbH, gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, aus CO_2-neutraler Produktion, zertifiziert mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“

www.blauer-engel.de/uz195
- ressourcenschonend und umweltfreundlich hergestellt
- emissionsarm gedruckt
- überwiegend aus Altpapier

UQ4

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden die Personenbezeichnungen in den Texten zum Teil nur in der männlichen oder nur in der weiblichen Form verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für alle Geschlechter.

Das Bundesamt für Naturschutz fördert diesen Leitfaden mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen des Vorhabens „Ökologisches Trassenmanagement (ÖTM) auf Offenland und Waldstandorten – Beispielhafte Entwicklung eines Gesamtkonzepts für Naturschutzflächen unter Stromleitungen im Eigentum von Naturschutzverbänden und Stiftungen“.

Bundesamt für Naturschutz

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

INHALT

1 EINLEITUNG 5

2 RAHMENBEDINGUNGEN BEI DER TRASSENFREIHALTUNG 6

2.1 Technische Rahmenbedingungen 6

2.2 Rechtsverhältnis zwischen Grundstückseigentümer und Netzbetreiber 9

3 ÖKOLOGISCHES TRASSENMANAGEMENT ETABLIEREN 11

3.1 Wo? – Auf welchen Trassen lohnt es sich? 11

3.2 Was? – Welche Maßnahmen kann man auf Trassen umsetzen? 14

3.3 Wie? – Arbeitsschritte zur Etablierung eines Ökologischen Trassenmanagements 16

3.3.1 Mit wenig Aufwand viel erreichen – Grundlegende Arbeitsschritte 16

3.3.2 Tiefer einsteigen – Pflegekonzept für eine Trasse etablieren 18

3.3.3 Finanzierung 22

4 ÖKOLOGISCHES TRASSENMANAGEMENT BEIM NETZAUSBAU 23

5 AUF EINEN BLICK 25

6 QUELLENVERZEICHNIS 26

= Tipp

= Praxisbeispiel

= Checkliste

1 Einleitung

Der Strom kommt aus der Steckdose. Aber wie kommt er dort hin? Über Stromleitungen. Damit das so bleibt, müssen die Leitungen fortlaufend von leitungsgefährdendem Bewuchs freigehalten werden. Diese Freihaltung ist oftmals mit starken Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Denn die herkömmliche Vorgehensweise nach dem Prinzip „selten und intensiv" – einschließlich Kahlschlag und Mulchen im mehrjährigen Turnus – ist noch weit verbreitet.

Unter dem Begriff „Ökologisches Trassenmanagement" (ÖTM) werden im weitesten Sinne Maßnahmen verstanden, die diese Freihaltung naturschonender gestalten. Bei ökologisch ausgerichteter Pflege können auf Trassen wertvolle Landschaftsstrukturen und Lebensräume dauerhaft erhalten und neue geschaffen werden. Dabei nutzt Ökologisches Trassenmanagement nicht nur der biologischen Vielfalt. Netzbetreiber mit langjähriger ÖTM-Erfahrung berichten auch von deutlichen Kostenersparnissen – einerseits durch langfristig kostengünstigere Pflegemethoden, andererseits durch die massive Akzeptanzsteigerung, die eine schonende Vorgehensweise bewirkt. Diese verkürzt Abstimmungsprozesse (z. B. zum Natur- und Artenschutzrecht und mit Eigentümern) – und das nicht nur bei den derzeit viel diskutierten Netzausbauvorhaben, sondern auch bei der regelmäßig anstehenden Freihaltung von bereits bestehenden Trassen.

Zwar gab es für Bestandstrassen und Neubauvorhaben bereits eine Vielzahl an ÖTM-Projekten und -Maßnahmenvorschlägen. Diese führten jedoch nicht zu einer breiten Einführung des Ökologischen Trassenmanagements. Als ein wesentlicher Hinderungsgrund für seine Etablierung wurden in bisherigen Vorhaben oftmals „die Grundstückseigentümer" identifiziert. Denn anders als die Leitungen selbst, sind die darunter bzw. darüber liegenden Flächen in aller Regel nicht Eigentum des Netzbetreibers.

Für die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe war dies Anlass, sich als Grundstückseigentümerin, die von sich aus an der Umsetzung eines Ökologischen Trassenmanagements interessiert ist, dem Thema zu widmen. Im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens wurde daher untersucht, wie ein Ökologisches Trassenmanagement auf Initiative des betroffenen Eigentümers selbst implementiert werden kann. Dabei konnte auf die langjährige Kompetenz im eigentumsbasierten und umsetzungsorientierten Naturschutz und über 20.000 Hektar Flächeneigentum mit vielen konventionell gepflegten Trassen zurückgegriffen werden.

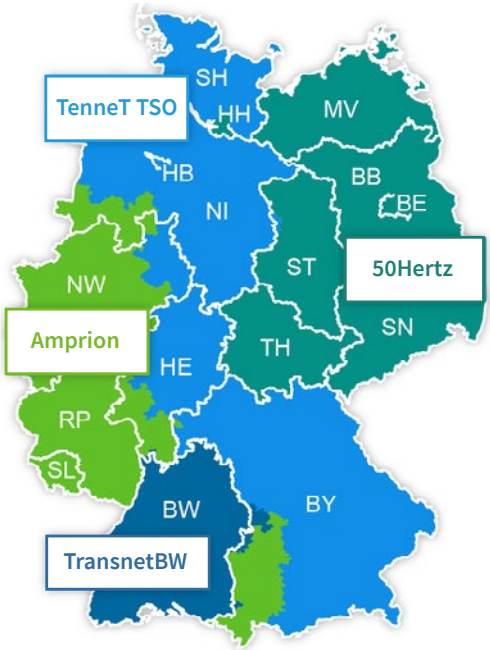
Der vorliegende Leitfaden bündelt die Erkenntnisse, die im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens in Zusammenarbeit mit verschiedenen Netzbetreibern gewonnen wurden. Er soll insbesondere Grundstückseigentümer und -eigentümerinnen dabei unterstützen, auf ihren Eigentumsflächen ein Ökologisches Trassenmanagement einzurichten. Andere Interessierte finden ebenfalls hilfreiche Anregungen. Der Fokus des Leitfadens liegt auf Bestandstrassen. Zahlreiche Inhalte des Leitfadens sind aber auch für die Umsetzung eines Ökologischen Trassenmanagements bei Neubauvorhaben nutzbar. In beiden Fällen gilt es, Ökologisches Trassenmanagement als Standard zu etablieren.

Wir wünschen eine aufschlussreiche Lektüre und viel Erfolg bei der Umsetzung!

2 Rahmenbedingungen bei der Trassenfreihaltung

2.1 Technische Rahmenbedingungen

Das deutsche Stromnetz gliedert sich in Höchstspannungsleitungen (sog. Übertragungsnetz) und Leitungen der Hoch-, Mittel- und Niederspannung (sog. Verteilnetz). Das Übertragungsnetz wird derzeit von vier Unternehmen betrieben (Amprion, TenneT TSO, TransnetBW und 50Hertz; s. Abb. 1). Für das Verteilnetz sind dagegen fast 900 Netzbetreiber zuständig. Während das Höchst- und Hochspannungsnetz größtenteils aus Freileitungen besteht, sind die Mittel- und Niederspanungsleitungen mittlerweile überwiegend erdverkabelt.



© ENERGIE INNOVATIV 2019, verändert; Verwaltungsgrenzen: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Abbildung 1: Die Netzgebiete der vier Übertragungsnetzbetreiber

Aufgrund ähnlicher Mastbauweisen und Trassenbreiten können Laien im Gelände Höchst- und Hochspannungsfreileitungen kaum unterscheiden. Eine Abgrenzung gegenüber Mittel- und Niederspannungsfreileitungen ist wegen deren deutlich schmaleren Trassenbreiten und kleineren Mastbauweisen hingegen gut möglich (vgl. Tab. 1).

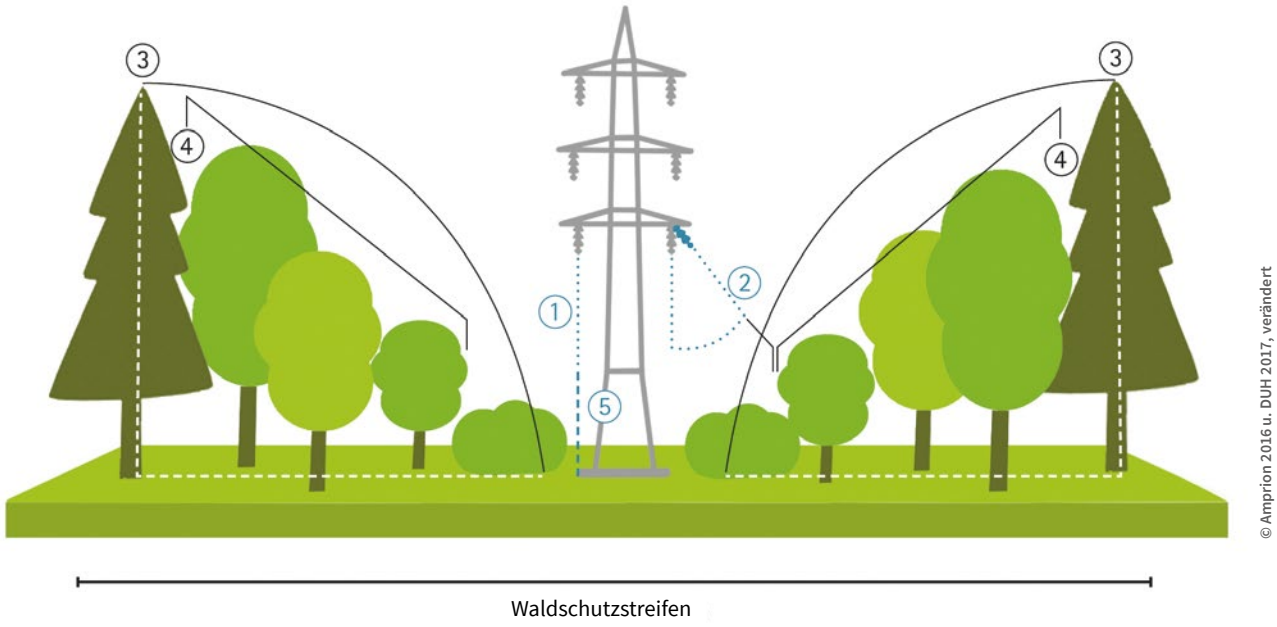
Vorrangige Funktion der Trassenfreihaltung ist die sichere Stromversorgung. Bei der Ausgestaltung dieser Freihaltung besteht Handlungsspielraum. Denn es ist nur erforderlich, **leitungsgefährdenden** Bewuchs zu entnehmen. Nicht leitungsgefährdende Gehölze können verbleiben. Bei Freileitungen sind die Aufwuchshöhen, ab denen eine Leitungsgefährdung eintreten kann, aufgrund des Leitungsaufbaus und je nach Geländeverlauf unterschiedlich: Im ebenen Gelände können im Bereich der Masten z. B. größere Aufwuchshöhen zugelassen werden als in der Mitte zwischen zwei Masten, wo die Leiterseile am stärksten durchhängen (vgl. Abb. 2). Ebenso sind, entsprechend der Fallkurve eines Gehölzes, in der Nähe der Leitung niedrigere Aufwuchshöhen tolerierbar als am Trassenrand (vgl. Abb. 3). In Hanglagen ergeben sich entsprechend größere oder geringere zulässige Gehölzgrößen.

Allgemein ist zu beachten, dass zu den Leiterseilen ein Sicherheitsabstand einzuhalten ist und die Leiterseile nicht starr sind, sondern bei Wind ausschwingen können und je nach Lufttemperatur, Leitungsauslastung und Schnee-/Eislast mehr oder weniger stark durchhängen (vgl. Abb. 3). Außerdem muss bei Gehölzen deren künftiger Zuwachs berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Übersicht über das deutsche Stromnetz			
Übertragungsnetz	**Verteilnetz**		
4 Netzbetreiber	ca. 890 Netzbetreiber		
Höchstspannung (ab 220 kV)	Hochspannung (bis einschl. 110 kV)	Mittelspannung (bis einschl. 30 kV)	Niederspannung (unter 1 kV)
Unter 10 % erdverkabelt		Über 75 % erdverkabelt	
Trassenbreiten bei… …Freileitungen: ab ca. 30 m …Erdkabeln: ab ca. 4 m		Trassenbreiten bei… …Freileitungen: bis ca. 10 m …Erdkabeln: bis ca. 4 m	

Quellen: BMWI 2012, BNETZA u. BKARTA 2019, NABU 2013, NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE 2019, RATHKE u. HOFMANN 2012

Abbildung 2: Am Mast sind größere Aufwuchshöhen möglich als in Mastfeldmitte.



1 Durchhang des ruhenden Leiterseils bei hoher Temperatur

2 Maximale Ausschwingung des Leiterseils bei niedriger Temperatur

3 Fallkurve eines Baumes

4 Begrenzung der Endwuchshöhe durch Förderung eines stufigen Waldrandes

5 Minimaler Abstand zum Boden

Abbildung 3: Querschnitt durch eine waldquerende Stromtrasse

Bei Höchst- und Hochspannungsfreileitungen werden die Trassen größtenteils tatsächlich so breit angelegt, dass eine Schädigung durch seitlich in die Leitung fallende Bäume ausgeschlossen ist.[1] Bei Mittel- und Niederspannungsfreileitungen hingegen wird, aufgrund ihrer untergeordneten Bedeutung und aus Kosten-Nutzen-Erwägungen, meist nur der zentrale Trassenbereich freigehalten und eine Leitungsschädigung durch Sturz eines randlich stehenden Baumes in Kauf genommen (s. Abb. 4).

Abbildung 4: Mittelspannungsfreileitung, bei der nur der zentrale Trassenbereich freigehalten wird

1) In Einzelfällen sind die Trassen aber auch schmaler – manchmal beispielsweise, wenn Bäume am Trassenrand lange Zeit sehr klein waren und erst in den letzten Jahren einen relevanten Zuwachs erhalten haben.

2.2 Rechtsverhältnis zwischen Grundstückseigentümer und Netzbetreiber

Im Gegensatz zu den Stromleitungen selbst sind die Flächen, die von Leitungen gequert werden, in aller Regel nicht Eigentum eines Netzbetreibers oder Energieversorgers. Um einen dauerhaften Betrieb sicherzustellen, streben Netzbetreiber daher in der Regel eine verbindliche Einigung mit dem Grundstückseigentümer an. Dabei werden die gegenseitigen Verpflichtungen, u. a. zur Trassenfreihaltung, vereinbart. In den allermeisten Fällen wird die Einigung durch eine Eintragung in das Grundbuch abgesichert. Voraussetzung hierfür ist normalerweise eine Dienstbarkeitsbewilligung durch den Grundstückseigentümer. Ergänzend zur grundbuchlichen Sicherung wird teils auch ein Gestattungsvertrag abgeschlossen.[2] In der Regel sind die Grundbucheinträge bzw. Gestattungsverträge nicht zeitlich befristet und behalten bei Wechsel des Grundstückseigentümers bzw. Netzbetreibers ihre Gültigkeit.

Zur Trassenfreihaltung wird in den **Dienstbarkeitsbewilligungen bzw. Gestattungsverträgen** meist vereinbart, dass der Netzbetreiber den Bewuchs so niedrig halten darf, dass der Bestand und Betrieb der Leitung nicht gefährdet werden, und dass er den Bewuchs erforderlichenfalls entfernen darf.[3] Die Entnahme von nicht leitungsgefährdendem Bewuchs (z. B. durch flächiges Mulchen, also Zerkleinern des gesamten Bewuchses und Belassen des zerkleinerten Materials) mit der Begründung, es sei die wirtschaftlichste Pflegemethode, muss der Grundstückseigentümer in diesem Fall also nicht hinnehmen; außerdem hat der Netzbetreiber demnach nur dann das Recht, Bewuchs vollständig zu entnehmen, wenn eine Gefährdung der Leitung nicht durch einen Rückschnitt ausgeschlossen werden kann (Bringewat u. Herz 2018). Strebt der Netzbetreiber dennoch eine Entnahme von nicht leitungsgefährdendem Bewuchs an (z. B. Mulchen statt selektive Entnahme oder Baumfällung statt Kronenrückschnitt), bedarf es hierfür der ergänzenden Zustimmung des Grundstückseigentümers.

Bei Leitungen, die bereits in der DDR errichtet wurden, kann der Netzbetreiber – auch ohne Zustimmung des Grundstückseigentümers – beim Grundbuchamt eine Grundbucheintragung beantragen. Grund für diese Sonderregelung ist, dass Stromleitungen in der DDR nicht im Grundbuch gesichert wurden, für einen rechtssicheren Fortbetrieb in der BRD aber eine Rechtsgrundlage geschaffen werden musste. Nach der Wiedervereinigung wurde daher durch das Grundbuchbereinigungsgesetz nachträglich eine Grundbucheintragung ermöglicht. Details hierzu wurden in der Sachenrechts-Durchführungsverordnung geregelt. Aufgrund dieser Rechtsgrundlagen können Netzbetreiber einen Antrag auf Erteilung einer sog. **Leitungs- und Anlagenrechtsbescheinigung** stellen. Dabei ist zu beachten: In den Leitungs- und Anlagenrechtsbescheinigungen gibt es nur zur Schutzstreifenbreite leitungsspezifische Regelungen, nicht zur Trassenfreihaltung. Für die Trassenfreihaltung ist bei diesen Leitungen immer § 4 Absatz 3 Sachenrechts-Durchführungsverordnung maßgeblich. Danach kann vom Grundstückseigentümer nicht verlangt werden, dass er Trassen freischneidet. Aber er muss dulden, „daß Anpflanzungen und Bewuchs, auch soweit sie nicht in den Schutzstreifen hineinreichen, so gehalten werden, daß sie den Bestand und den Betrieb der Anlage nicht gefährden, und, soweit dies der Fall ist, entfernt werden“. Auch bei diesen Leitungen ist der Netzbetreiber also nur berechtigt, leitungsgefährdenden Bewuchs zu entnehmen.

Und was gilt für das bei der Trassenfreihaltung anfallende **Schnittmaterial**? Sofern der Verbleib des anfallenden Schnittguts eine Eigentumsbeeinträchtigung bewirkt und in den Vereinbarungen keine genauen Aussagen zum Schnittgut getroffen werden, sondern nur die „Entfernung“ des Bewuchses festgehalten ist, hat der Grundstückseigentümer in der Regel Anspruch auf Abtransport des Materials (Bringewat u. Herz 2018). Ob es sich um eine Eigentumsbeeinträchtigung handelt, könnte bei Naturschutzflächen z. B. daran bemessen werden, ob das Schnittmaterial bei Verbleib auf der Fläche negative Auswirkungen auf das naturschutzfachlich angestrebte Ziel hat (ebenda). Negative Auswirkungen könnten beispielsweise entstehen, wenn umfangreiches Material auf einem Trockenrasen belassen wird (vgl. Abb. 5). Fällt hingegen nur wenig Material an, kann es – zu Totholzhaufen aufgeschichtet – häufig zur Strukturbereicherung einer Fläche beitragen (z. B. für Eidechsen).

Ob auf Ihrem Grundstück eine Leitung verläuft, die aufgrund einer Leitungs- und Anlagenrechtsbescheinigung ins Grundbuch eingetragen wurde, erkennen Sie an der Formulierung im Grundbuch. Entweder wird darin ausdrücklich auf die Bescheinigung, das Grundbuchbereinigungsgesetz (GBBerG) oder die Sachenrechts-Durchführungsverordnung (SachenR-DV) verwiesen oder es ist von der Bewilligung durch eine Behörde die Rede. Bei Leitungen, die aufgrund einer Dienstbarkeitsbewilligung eingetragen wurde, wird dagegen auf eine Bewilligung bei einem Notariat verwiesen.

2) In der Vergangenheit wurde, insbesondere bei Mittel- und Niederspannungsleitungen, teils auf eine grundbuchliche Sicherung verzichtet und nur ein Gestattungsvertrag abgeschlossen oder sogar keinerlei Vereinbarung getroffen.
3) In selten Fällen können die Vereinbarungen weitergehende Rechte für den Netzbetreiber (z. B. das Recht zur Entfernung des gesamten, nicht nur des leitungsgefährdenden Bewuchses) enthalten. In diesem Fall ist der Handlungsspielraum für den Grundstückseigentümer geringer.

Abbildung 5: Trockenrasen mit starker Kiefernsukzession – würden die Kiefern zeitgleich gefällt und vor Ort belassen, hätte dies negative Auswirkungen auf das gesetzlich geschützte Biotop.

BÄRENBUSCH

Pragmatische Umsetzung der rechtlichen Vorgaben

Im Stiftungsgebiet „Bärenbusch“ quert eine Hochspannungsleitung einen kleinen Fluss. Angrenzende Ufergehölze befinden sich auf Flächen der NABU-Stiftung. Wie in den meisten Dienstbarkeitsbewilligungen bzw. Gestattungsverträgen ist auch in den Vereinbarungen zu diesen Flächen geregelt, dass der Netzbetreiber leitungsgefährdenden Bewuchs entnehmen darf. Tatsächlich hat der zuständige Netzbetreiber in den letzten Jahren jedoch jeweils an beiden Uferseiten gleichzeitig sämtliche Gehölze auf den Stock gesetzt, also nicht nur leitungsgefährdenden Bewuchs zurückgeschnitten. Bei einem gemeinsamen Ortstermin legte der Netzbetreiber dar, dass ein regelmäßiger Rückschnitt nur der oberen Gehölzbereiche aufgrund der geringen Leitungshöhe nicht praktikabel ist. Stattdessen wurde daher vereinbart, dass die Gehölze zwar weiterhin auf den Stock gesetzt werden – zukünftig aber pro Pflegegang immer nur auf einer Uferseite, um so einen durchgängigen Ufergehölzsaum (u. a. als Leitstruktur für Fledermäuse) zu erhalten.

3 Ökologisches Trassenmanagement etablieren

3.1 Wo? – Auf welchen Trassen lohnt es sich?

Naturschutzfachlich versierte Grundstückseigentümer mit nur wenigen Flächen können diese Frage meist direkt beantworten. Für Eigentümer ohne entsprechende Fachkenntnis und Eigentümer mit einem umfangreichen Flächenpool, beispielsweise Naturschutzstiftungen, ist eine Antwort eventuell nicht auf Anhieb möglich. Mithilfe dieses Kapitels können auch sie auf einfachem Wege „ihre“ ÖTM-relevanten Trassen identifizieren.

Insbesondere **Freileitungen ab 110 kV** lohnen sich für die Einführung eines Ökologischen Trassenmanagements. Denn mit Trassenbreiten ab ca. 30 m weisen sie ein sehr hohes Gestaltungspotenzial auf.[4] Um daraus die Trassen zu ermitteln, die bei Einführung eines Ökologischen Trassenmanagements einen relevanten ökologischen Mehrwert entfalten können, haben sich folgende Auswahlkriterien[5] bewährt:

Kriterien zur Ermittlung ÖTM-relevanter Trassen
Für waldquerende Trassen
Abschnitt auf Eigentumsfläche mind. 40 m lang oder
Vorkommen von schützenswertem Biotoptyp • gesetzlich geschütztes Biotop oder • FFH-Lebensraumtyp oder • Biotop der Roten Liste (des Landes oder des Bundes)
Für Trassen im Offenland
Vorkommen von Gehölzstruktur, bei der im Luftbild in den letzten 15 Jahren ein Rückschnitt erkennbar ist
Für Trassen im Grenzbereich Wald/Offenland
Vorkommen von schützenswertem Biotoptyp (s. o.) oder
Vorkommen von Gehölzstruktur mit erkennbarem Rückschnitt (s. o.)

4) Aber selbstverständlich rechnet sich für die Natur auch eine ökologische Trassenpflege bei Erdkabelleitungen und Leitungen unter 110 kV (z. B. extensive Mahd oder Beweidung statt Mulchen).
5) Schützenswerte Artvorkommen können, aufgrund meist schlechter Datenverfügbarkeit, nicht standardmäßig berücksichtigt werden. Liegen Daten dazu vor, sollten sie aber selbstverständlich ebenfalls als Auswahlkriterium herangezogen werden.

Und wo finde ich ohne Ortsbegehung flächengenaue Informationen dazu? Das verrät die folgende Tabelle:

Tabelle 2: Kriterien zur Ermittlung ÖTM-relevanter Trassen und Möglichkeiten zu ihrer Recherche

Kriterium	Recherchierbar über…
Freileitungen ab 110 kV	Kostenlose Internetseiten*
	www.flosm.de > Themenkarten > Stromnetz > im Auswahlmenu Button „Energie-Infrastruktur“ und „Stromnetz“ aktivieren • Kartendienst zum Stromnetz auf Basis von OpenStreetMap-Daten • keine amtlichen Daten, aber beinahe alle Freileitungen ab 110 kV dargestellt • nach Spannungsniveau differenzierte Darstellung der Freileitungen (s. Abb. 6) • bei Klick auf einen Mast erscheint ein Fenster mit Link, über den man sich weitere Informationen zur Leitung anzeigen lassen kann (häufig z. B. das genaue Spannungsniveau (Attribut „voltage“))
	www.geodatenzentrum.de > WebAtlasDE-Viewer • Kartendienst des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie • Darstellung aller Freileitungen ab 110 kV
	Internet-Kartendienst eines Bundeslandes • Eine Übersicht zu den Angeboten der Länder bietet das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie unter www.geoportal.de > Service > Viewer und Portale • Darstellung aller Freileitungen ab 110 kV
	Luftbilder • z. B. auf Google Earth oder bei Routenplanern • Freileitungen ab 110 kV z. B. anhand der Trassenbreite (mind. ca. 30 m) oder des Mastes (s. Tab. 1 und Abb. 7) erkennbar
	Shape-Dateien für die Anwendung in einem Geoinformationssystem (GIS)
	Freileitungen ab 110 kV auf Basis von OpenStreetMap • kostenloser Download über www.stromtrassen.naturerbe.de
	Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM) • Bezug über das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie bzw. die Landes-Vermessungsämter • Vielfältige Kostenregelungen (in Nordrhein-Westfalen z. B. kostenloser Download über www.opengeodata.nrw.de; teils kostenlose oder vergünstigte Bereitstellung für bestimmte Nutzer, z. B. für die öffentliche Hand oder staatlich geförderte Projekte)
	Verschneiden Sie Ihre Eigentumsdaten mit den Leitungsdaten. Da Leitungen teils nur mit ihrem randlichen Schutzstreifen in Eigentumsflächen ragen, empfiehlt es sich dabei, aus dem Leitungsshape ein Pufferpolygon zu erstellen. Mit einem Puffer von 40 m, d. h. einer fiktiven Trassenbreite von 80 m, wird man in der Regel alle relevanten Leitungen erfassen. Auf der absolut sicheren Seite ist man mit einem Puffer von 60 m.
Länge des Trassenabschnittes	Messung im WebAtlasDE-Viewer oder Internet-Kartendienst eines Bundeslandes (s. o.)
	Messung in Google Earth
	Messung bzw. Berechnung in einem GIS
	Schauen Sie über den Gartenzaun! Vielleicht ist der Trassenabschnitt auf Ihren Eigentumsflächen nur sehr kurz, aber zusammen mit Ihrem Nachbarn können Sie richtig Meter machen.

* Von den genannten Internetseiten ist www.flosm.de am aufschlussreichsten. Denn im Gegensatz zu den anderen Seiten enthält sie neben den Leitungen weitere leitungsspezifische Angaben.

Tabelle 2: Kriterien zur Ermittlung ÖTM-relevanter Trassen und Möglichkeiten zu ihrer Recherche	
Kriterium	**Recherchierbar über…**
Vorkommen von schützenswertem Biotoptyp bzw. Gehölzstruktur im Offenland**	Internet-Kartendienst eines Bundeslandes (s. o.)
	GIS-Daten eines Bundeslandes
	• ebenfalls über www.geoportal.de > Service > Viewer und Portale recherchierbar • teils Download-Möglichkeit über Internet-Kartendienst
	Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands
	• Rote Liste des Bundesamtes für Naturschutz (FINCK et al. 2017) • www.bfn.de > Themen > Rote Liste
	Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen eines Bundeslandes
	Fachplanungen
	• z. B. Pflege- und Entwicklungsplan oder Managementplan für ein Schutzgebiet • häufig im Internet, ansonsten bei Naturschutzbehörden oder Schutzgebietsverwaltungen erhältlich
	Schutzgebietsverordnungen (Angaben darin allerdings nur selten flächengenau)
Gehölzstruktur mit erkennbarem Rückschnitt in den letzten 15 Jahren	Zeitschieberegler in Google Earth (> Ansicht > Historische Bilder): Damit kann man sich für eine Fläche neben dem aktuellen Luftbild weitere Luftbilder aus vergangenen Jahren anzeigen lassen.

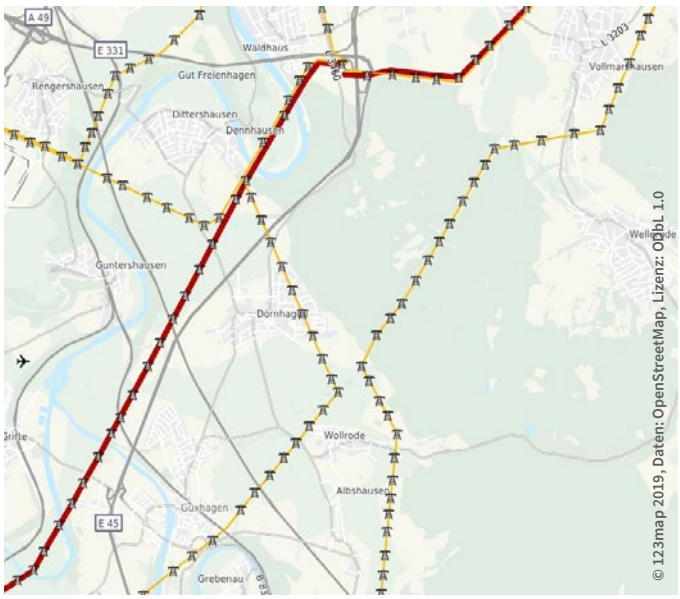


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Themenkarte „Stromnetz“ auf www.flosm.de; 110-kV-Leitungen sind darin gelb dargestellt, 220-kV- und 380-kV-Leitungen rot.

Abbildung 7: Luftbildaufnahme eines Hochspannungsmastes (links) und zweier Mittelspannungsmasten (rechts)

**gesetzlich geschütztes Biotop, FFH-Lebensraumtyp oder Rote-Liste-Biotop

3.2 Was? – Welche Maßnahmen kann man auf Trassen umsetzen?

Schön, wenn man weiß, welche Freileitungstrassen sich grundsätzlich für ein Ökologisches Trassenmanagement eignen. Aber welche Maßnahmen machen darauf naturschutzfachlich Sinn und sind gleichzeitig mit einem sicheren Leitungsbetrieb vereinbar? Die nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick. Die darin aufgeführten Maßnahmen ergeben zusammen einen „Baukasten“, aus dem für den jeweiligen Einzelfall die geeigneten Module zusammengestellt werden können – z. B. zum Erhalt oder zur Schaffung halboffener Strukturen. Für Maßnahmen, die erst ab einer gewissen Größe einen echten naturschutzfachlichen Mehrwert entfalten, werden Mindestgrößen empfohlen. Außerdem ist dargestellt, welche Maßnahmen im Rahmen der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs (vgl. Kapitel 2.2) umsetzbar sind und welche deutlich über die Pflichtaufgaben eines Netzbetreibers hinausgehen. So lässt sich ein Waldrand beispielsweise oft gut durch eine selektive Entnahme von leitungsgefährdenden Gehölzen entwickeln, während die Anlage eines Kleingewässers natürlich nicht im Zusammenhang mit der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs umgesetzt werden kann. Entsprechend aufwändiger ist die Realisierung dieser Maßnahmen häufig.

Ausführliche Beschreibungen der einzelnen Maßnahmen finden Sie in den ÖTM-Leitfäden der Deutschen Umwelthilfe (DUH 2017) und des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege (DVL 2014a u. b).

Tabelle 3: Maßnahmen-Baukasten für ein Ökologisches Trassenmanagement unter Freileitungen

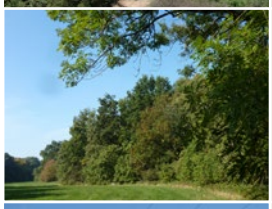
	Maßnahme bzw. Pflegeziel	Empfohlene Mindestgröße
Im Rahmen der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs umsetzbar		
	Niederwaldartige Bewirtschaftung* *Durch Einzelentnahme oder kleinflächiges (möglichst unter 0,5 ha) Auf-den-Stock-Setzen.*	Länge: 40 m
	Waldrandgestaltung* *Idealerweise gestufter und gebuchteter Aufbau bestehend aus Krautsaum, Strauchgürtel und Waldmantel; entwickelbar durch Herauspflegen aus vorhandener bzw. aufkommender Vegetation.* *Hinweis: Setzt voraus, dass am Standort geeignete Gehölzarten vorkommen.*	Länge: 50 m
	Erhalt bzw. Entwicklung von Waldriegeln, Feldhecken, Feld- und Ufergehölzen* *Entwicklung durch Herauspflegen aus vorhandener bzw. aufkommender Vegetation; an Fließgewässern Einzel-/Kleingruppenentnahme oder abwechselnd einufrige Entnahme.* *Hinweis: Herauspflegen setzt voraus, dass am Standort geeignete Gehölzarten vorkommen.*	Breite: 10 m
	Kronenrückschnitt/-kappung *Zum Erhalt von Baumreihen und Alleen, zur Erhaltung oder Entwicklung von Kopfbäumen, Höhlenbäumen oder sonstigen Habitatbäumen (insb. ab 40 cm Brusthöhendurchmesser) oder zur Förderung von Krüppelwuchs durch Einkürzen des Haupttriebes von Jungbäumen.* *Hinweis: Kappung bei Nadelhölzern bei drohendem Käferbefall nicht immer angebracht.*	-
	Erhalt bzw. Förderung von Totholz (stehend und liegend) *Belassen von vorhandenem Totholz, Aufschichten von feinerem Schnittmaterial (Ästen, dünnen Stämmen) zu möglichst unterschiedlich besonnten Haufen, Förderung von stehendem Totholz durch Ringeln oder Schnitt zum Hochstubben (jeweils insb. ab 40 cm Brusthöhendurchmesser).* *Hinweis: An nährstoffarmen Offenlandstandorten (z. B. Trockenrasen) und Fließgewässern wegen Nährstoffeintrag bzw. Gewässer-/Hochwasserschutz, bei Nadelhölzern bei drohendem Käferbefall nicht immer geeignet. Ringeln nur abseits von Wegen, Besuchereinrichtungen etc. zu empfehlen.*	Totholzhaufen: Höhe: 1 m Volumen: 1 m^3 Hochstubben: Höhe: 4 m

Tabelle 3: Maßnahmen-Baukasten für ein Ökologisches Trassenmanagement unter Freileitungen		
Maßnahme bzw. Pflegeziel		**Empfohlene Mindestgröße**
	Begünstigung von wertvollen Offenlandbiotopen (z. B. Magerrasen, Feuchtwiesen, Zwergstrauchheiden)* *Beispielsweise durch angepasste Pflege (z. B. Mahd, Beweidung und motormanuelle Gehölzentnahme statt Mulchen); möglichst max. etwa 30 % Gehölzdeckung.* *Hinweis: Nur motormanuelle Gehölzentnahme im Rahmen der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs umsetzbar.*	100 m² und 3 m breit
	Begünstigung von Kleingewässern (auch temporär trockenfallenden) *Durch Umfahrung, keine Bedeckung mit Schnittmaterial, durch Gehölzentnahme und ggf. mechanische Vertiefung.* *Hinweis: Umfahrung und keine Bedeckung mit Material im Rahmen der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs möglich, eine mechanische Vertiefung hingegen nicht.*	-
	Begünstigung bzw. Schaffung offener Bodenstellen (eben und vertikal) für wertvolle Tier- und Pflanzenarten *Beispielsweise durch keine Bedeckung mit Schnittmaterial, durch Gehölzentnahme, Beweidung, Schoppern oder Plaggen.* *Hinweis: Keine Bedeckung mit Material im Rahmen der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs umsetzbar. Je nach Standort und Arbeitsmethode können dabei auch offene Bodenstellen geschaffen werden.*	Bei Anlage 100 m² (ggf. auf mehrere Teilflächen mit mind. 25 m² verteilt)
	Begünstigung weiterer Sonderstrukturen (z. B. Ameisenhaufen, Feuchtbereich, Steinhaufen, Trockenmauer, Felsflur) *Erhalt z. B. durch Umfahrung, keine Bedeckung mit Schnittmaterial und durch Gehölzentnahme.* *Hinweis: Umfahrung und keine Bedeckung mit Material im Rahmen der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs umsetzbar.*	-
Bei einzelnen Lebensräumen (z. B. wertvollen Offenlandbiotopen, Kleingewässern oder offenen Bodenstellen) reicht die Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs eventuell nicht aus, um sie dauerhaft zu erhalten. Für sie empfehlen sich weitergehende, normalerweise nicht im Rahmen der Beseitigung von leitungsgefährdendem Bewuchs umsetzbare Pflegemaßnahmen. Da diese Maßnahmen einem Gehölzaufwuchs entgegenwirken, tragen sie aber gleichzeitig zur Trassenfreihaltung bei.		
Maßnahmen, die dem Aufwachsen von leitungsgefährdendem Bewuchs vorbeugen		
	Extensive Beweidung *Nutztierarten, -rassen, Zeitpunkt, Dauer, Häufigkeit etc. je nach vorhandenem bzw. angestrebtem Lebensraum bzw. Artvorkommen.*	3 ha (ggf. mit Flächen außerhalb der Trasse)
	Spezifische Mahd* *Schnitthöhe, Zeitpunkt, Häufigkeit und Technik je nach vorhandenem bzw. angestrebtem Lebensraum bzw. Artvorkommen.*	-
	Gehölzpflanzung *Beispielsweise zur Anlage einer Streuobstwiese, Waldrandgestaltung oder Entwicklung von Waldriegeln, Feldhecken, Feld-, Ufergehölzen (s. o.); bevorzugt Pflanzung von blütenreichen Gehölzen, Wildobst und alten Obstsorten; nur Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze aus regionaler Herkunft, die möglichst langsam- bzw. niedrigwüchsig sind.*	Streuobstwiese: 500 m² oder 10 Bäume Waldrandgestaltung, Waldriegel etc.: s. o.
	Anlage von Kleingewässern (auch temporär trockenfallenden) und weiteren Sonderstrukturen *Anlage von Kleingewässern insb. unter Nutzung vorhandener Strukturen (z.B. Vertiefung feuchter Mulden).*	Kleingewässer: 100 m² (ggf. auf mehrere Gewässer mit mind. 10 m² verteilt)

*Die Pflege sollte möglichst zeitlich und räumlich gestaffelt sowie jeweils kleinflächig (Einzel-/Gruppenentnahme ohne starres Muster, in der Regel max. 50 % des Gesamtbestandes) erfolgen und bei den Gehölzen die langsam- bzw. niedrigwüchsigen fördern.

3.3 Wie? – Arbeitsschritte zur Etablierung eines Ökologischen Trassenmanagements

Sie haben einen geeigneten Trassenabschnitt gefunden und streben hierfür ein Ökologisches Trassenmanagement an? Hier erfahren Sie, wie Sie vorgehen können.

Je mehr Sie über die Trasse wissen, desto passgenauer kann das Ökologische Trassenmanagement gestaltet werden. Aber auch mit wenig Aufwand können Sie sich für eine ökologische Freihaltung Ihrer Eigentumsflächen stark machen. Entsprechend werden in Kapitel 3.3.1 zunächst die grundlegenden Arbeitsschritte dargelegt. Wer sich darauf aufbauend intensiver mit der Trassenpflege auf seinen Eigentumsflächen auseinandersetzen will, findet in Kapitel 3.3.2 weitere Unterstützung.

3.3.1 Mit wenig Aufwand viel erreichen – Grundlegende Arbeitsschritte

Schon mit den folgenden drei Schritten können Sie viel für Ihre Eigentumsflächen erreichen.

Zuständigen Netzbetreiber ermitteln

Zentraler Partner zur Etablierung eines Ökologischen Trassenmanagements ist selbstverständlich der für Ihren Trassenabschnitt zuständige Netzbetreiber. Falls Sie sich noch nicht bekannt sind, können Sie ihn über einen der folgenden Wege ausfindig machen:

- www.flosm.de (s. Seite 12):
  Bei Klick auf einen Mast erscheint ein Fenster mit Link, über den man sich weitere Informationen zur Leitung anzeigen lassen kann (häufig z. B. Netzbetreiber (Attribut „operator“) oder Spannungsniveau (Attribut „voltage“)).

- Dienstbarkeitsbewilligung bzw. Gestattungsvertrag zur Leitung (vgl. Kapitel 2.2)

- Grundbuch-Auszug zu den entsprechenden Flurstücken

Teils werden in den genannten Quellen nicht mehr aktuelle Unternehmensbezeichnungen angeführt (z. B. Vattenfall statt 50Hertz) oder es wird nur das Spannungsniveau angegeben. Hier hilft:

- Eine Internet-Recherche zur Unternehmensbezeichnung:
  Meist findet man bei Eingabe der vorliegenden Bezeichnung schnell den aktuellen Rechtsnachfolger.

- www.enet.eu > Portfolio > Analysen > Karten:
  Hier kann man kostenlos Karten herunterladen, auf denen die Netzgebiete der aktuellen Netzbetreiber abgebildet sind. Die Netzbetreiber mit Leitungen ab 110 kV sind in der „Karte der Stromnetzbetreiber Hochspannung“ dargestellt (s. Abb. 8). Für das Übertragungsnetz (also 220-kV- und 380-kV-Leitungen bzw. die Übertragungsnetzbetreiber Amprion, TenneT TSO, TransnetBW und 50Hertz) gelten die vier Grundfarben. Für 110-kV-Leitungen gelten die kleinen Schriftzüge und Farbschattierungen. Einzige Ausnahme: Bei 110-kV-Leitungen kann es sich auch um Leitungen des Netzbetreibers DB Energie handeln. Denn dessen deutschlandweites 110-kV-Netzgebiet wird in der Karte nicht dargestellt. Gibt die alte Unternehmensbezeichnung darüber keinen Aufschluss, lässt sich die Zuständigkeit durch eine kurze Rückfrage bei einem der beiden Netzbetreiber klären.

© ene't 2018, roter Punkt ergänzt, Lizenz: CC BY-SA 3.0 DE

Abbildung 8: Ausschnitt aus der „Karte der Stromnetzbetreiber Hochspannung“; Liegt die Leitung z. B. im Bereich des roten Punktes, kann es sich um eine 110-kV-Leitung der Verteilnetzbetreiber Stromnetz Berlin bzw. DB Energie handeln oder um eine Leitung des Übertragungsnetzbetreibers 50Hertz.

Gehen Sie frühzeitig auf Ihren Netzbetreiber zu. Vielleicht liegt ihm bereits ein Konzept für eine ökologische Trassenfreihaltung vor.

Rechtsverhältnis klären

Das Rechtsverhältnis zwischen Grundstückseigentümer/in und Netzbetreiber ist in der **Dienstbarkeitsbewilligung, dem Gestattungsvertrag bzw. der Leitungs- und Anlagenrechtsbescheinigung** zur konkreten Leitung geregelt. Diesen Unterlagen können Sie entnehmen, welche gegenseitigen Verpflichtungen, z. B. zur Trassenfreihaltung, existieren und wie breit der Schutzstreifen ausgewiesen ist (vgl. Kapitel 2.2). Falls Ihnen die Unterlagen nicht vorliegen, können Sie sich an den Netzbetreiber wenden. Alternativ können Dienstbarkeitsbewilligungen und Leitungs- und Anlagenrechtsbescheinigungen in der Regel beim jeweiligen Grundbuchamt angefordert werden.

Gemäß § 810 BGB haben Sie sowohl gegenüber dem Netzbetreiber als auch Behörden einen Anspruch auf Herausgabe der Unterlagen.

Allgemeine Pflegegrundsätze verankern

Einen wirklichen naturschutzfachlichen Mehrwert und eine Kostenersparnis für den Netzbetreiber kann ein Ökologisches Trassenmanagement nur bewirken, wenn es langfristig angelegt ist. Dafür braucht es für alle Beteiligten einen verlässlichen Rahmen. Dieser verkürzt bzw. ersetzt künftige Abstimmungsprozesse – denn was einmal geklärt ist, steht nicht bei jedem neuen Pflegeeinsatz wieder zur Diskussion.

Sie wollen, dass alle Ihre Eigentumsflächen ökologisch gepflegt werden, aber nicht für jeden einzelnen Trassenabschnitt ein eigenes Pflegekonzept erarbeiten? Dann können Sie Ihrem Netzbetreiber bzw. dessen Dienstleister darlegen, wie Sie sich die Trassenfreihaltung auf Ihren Eigentumsflächen grundsätzlich vorstellen. Entscheidend ist dabei, welche gegenseitigen Regelungen zur Trassenfreihaltung bereits bestehen (s. Seite 16). In den Leitungs- und Anlagenrechtsbescheinigungen und den meisten Dienstbarkeitsbewilligungen bzw. Gestattungsverträgen ist hierzu nur festgelegt, dass der Netzbetreiber **leitungsgefährdenden** Bewuchs entfernen darf (vgl. Kapitel 2.2). Wie bei der Freihaltung **über diese Gehölzentnahme hinaus** mit Ihrem Eigentum umgegangen wird, können in diesem Fall also Sie entscheiden.[6] Anregungen für allgemeine Pflegegrundsätze finden Sie unter www.stromtrassen.naturerbe.de.

Vielleicht ist Ihr Trassennachbar oder eine andere naturschutzinteressierte Flächeneigentümerin, z. B. Ihre Gemeinde, auch an einem Ökologischen Trassenmanagement interessiert (s. Praxisbeispiel „Schnelle Havel“). Fragen Sie doch einfach mal nach.

6) In seltenen Fällen können die Regelungen weitergehende Rechte für den Netzbetreiber enthalten (z. B. das Recht zur Entfernung des gesamten, nicht nur des leitungsgefährdenden Bewuchses). Dann sind entsprechende zusätzliche Eigentümerwünsche (z. B. eine selektive Gehölzentnahme) Verhandlungssache.

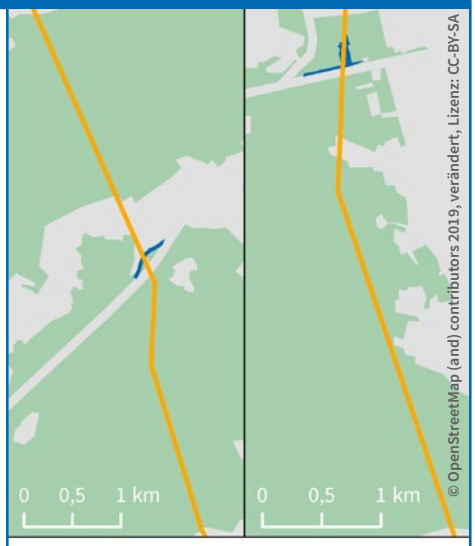
SCHNELLE HAVEL

Waldquerende Leitungen in guter Nachbarschaft

Im Stiftungsgebiet „Schnelle Havel“ queren gleich zwei Freileitungen Flächen der NABU- Stiftung – die eine Leitung auf knapp 230 m Länge, die andere nur auf rund 30 m. Im Zuge der Abstimmung mit den zuständigen Netzbetreibern stellte sich heraus, dass beide Leitungen angrenzend mehrere Kilometer über Landeswaldflächen verlaufen – darunter Trassenabschnitte, die kurz zuvor großflächig gemulcht worden waren.

Die NABU-Stiftung nahm daher mit den zuständigen Landeswaldförstern Kontakt auf, worauf auch sie mit den Netzbetreibern das Gespräch zu ökologischen Pflegegrundsätzen aufgenommen haben (z. B. zeitlich und räumlich gestaffelte sowie bevorzugt kleinflächige und motormanuelle Arbeitseinsätze, Förderung von niedrig- bzw. langsamwüchsigen Gehölzarten durch selektive Gehölzentnahme, teils Aufschichtung des anfallenden Schnittmaterials zu Totholzhaufen).

Auch entwickelten die Förster Vorschläge für biotopfördernde Maßnahmen, die über eine angepasste Trassenfreihaltung hinausgehen – wie die Ausweitung von Kleingewässern und Feuchtbereichen, das Ausbringen von Steinhaufen für Reptilien sowie die Pflanzung von Waldrändern und quer zur Trasse verlaufenden Gehölzriegeln.



Legende

- Stromleitung
- Eigentum der NABU-Stiftung im Bereich der Stromleitung
- Wald (im Bereich der Stomleitung überwiegend in Landeseigentum)

3.3.2 Tiefer einsteigen – Pflegekonzept für eine Trasse etablieren

Zur Etablierung eines flächenspezifischen Pflegekonzeptes sind mehrere Arbeitsschritte notwendig. Die nachfolgenden Ausführungen geben einen Gesamtüberblick. Je nach gewünschter Detailschärfe können Sie sich mehr oder weniger intensiv mit den einzelnen Punkten beschäftigen.

Da ein Pflegekonzept nur in Zusammenarbeit mit allen relevanten Akteur/innen gelingen kann, nehmen Sie bereits bei der Klärung der Ausgangslage Kontakt zum Netzbetreiber, den zuständigen Behörden (meist Untere Naturschutzbehörde, ggf. Untere Forstbehörde) und evt. weiteren Akteuren (z. B. Bewirtschafter, ehrenamtlicher Naturschützer, Jäger) auf. So können Anforderungen und wertvolle Hinweise – z. B. zu Art- und Biotopvorkommen, naturschutzrechtlichen Belangen bei der derzeitigen Trassenfreihaltung und bei vorgesehenen Zielen und Maßnahmen, zu vorhandenen Planungen und technischen Erfordernissen – frühzeitig berücksichtigt werden.

Ausgangslage genauer betrachten

Beste Grundlage für ein tragfähiges Pflegekonzept ist eine genaue Betrachtung der Ausgangslage. Vier Aspekte sind dabei von Bedeutung:

1) Der Arten- und Biotopbestand

Ein Pflegekonzept sollte auf Daten zu vorkommenden Arten und Biotopen beruhen. Die einzelnen Bundesländer stellen **bereits vorliegende Art- und Biotopdaten** z. B. über Internet-Kartendienste bereit. Hier kann man sich auch anzeigen lassen, ob der Trassenabschnitt durch ein Schutzgebiet verläuft. Ist dies der Fall, existieren häufig auch Fachplanungen, z. B. sog. Pflege- und Entwicklungspläne oder Managementpläne, mit Aussagen zu Art- und Biotopvorkommen. Mitunter können auch Schutzgebietsverordnungen Anhaltspunkte liefern, allerdings häufig nur für das Schutzgebiet im Ganzen, nicht speziell für einzelne Teilflächen des Gebietes. Fachplanungen und Schutzgebietsverordnungen sind häufig online verfügbar, ansonsten über die zuständige Naturschutzbehörde oder Schutzgebietsverwaltung.

Eine Übersicht zu den Kartendiensten bietet das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie unter www.geoportal.de > Service > Viewer und Portale. Auch ein Blick auf www.naturgucker.de, eine kostenlose Internetplattform zur Meldung und Darstellung von Naturbeobachtungen, kann lohnen.

Mit disem Hintergrundwissen im Gepäck, macht eine **Trassenbegehung** besonders Sinn. Dabei gilt: Auch eine grobe Erfassung kann eine gute Grundlage für die Entwicklung eines Pflegekonzeptes schaffen. Die Checkliste auf Seite 19 hilft Ihnen bei der Vorbereitung und Durchführung der Trassenbegehung.

2) Die bisherige Form der Trassenfreihaltung

Die Freihaltung der Trasse von leitungsgefährdendem Bewuchs kann entweder zufällig als Nebenprodukt der örtlichen Landnutzung, z. B. landwirtschaftlichen Nutzung, oder gezielt durch Maßnahmen der Trassenpflege erfolgen. Eine Trassenbegehung gibt nicht immer Aufschluss darüber, wie die Freihaltung im konkreten Fall erfolgt. Hilfreicher ist oftmals ein Vergleich von Luftbildern aus vergangenen Jahren, was über den Zeitschieberegler in Google Earth (> Ansicht > Historische Bilder) einfach möglich ist. Häufig, bei Vergabe der Trassenfreihaltung an externe Dienstleister aber nicht immer, kann auch der Netzbetreiber darüber Auskunft geben.

3) Die rechtlichen Bestimmungen zur konkreten Leitung

Neben den **zivilrechtlichen Vereinbarungen** (Dienstbarkeitsbewilligung, Gestattungsvertrag bzw. Leitungs- und Anlagenrechtsbescheinigung) enthalten teils auch die **Genehmigungsunterlagen** zum Bau der Leitung Aussagen zur Trassenfreihaltung. Die Genehmigungsunterlagen sind für den Netzbetreiber verbindlich und müssen daher entsprechend umgesetzt werden. Wollen sich Grundstückseigentümer/innen davon ein Bild machen, können auch sie einen Blick auf die Genehmigungsunterlagen werfen. Insbesondere bei Leitungen, deren Errichtung einige Jahre zurückliegt, kann es zwar schwierig sein, die Unterlagen bzw. die zuständige Genehmigungsbehörde ausfindig zu machen – z. B. wegen dürftiger Archivierung oder weil die damaligen Behörden heute nicht mehr existieren. Wie die Praxisbeispiele „Franzigmark“ (s. Seite 20) und „Eichert“ (s. Seite 22) zeigen, kann sich der Aufwand aber lohnen.

Mit Verweis auf das Umweltinformationsgesetz (UIG) können Sie bei der zuständigen Behörde einen Zugang zu den Genehmigungsdaten beantragen. Denn laut UIG hat jede/r ein Recht auf Zugang zu Informationen mit Umweltbezug – also auch zu Informationen mit Trassenpflege-Bezug (nähere Erläuterungen s. UBA u. BMU 2018).

4) Die Rechte Dritter

Prüfen Sie außerdem, ob über die Regelungen zur Stromleitung hinaus Absprachen mit Dritten bestehen, z. B. ein Pacht-, Pflege- oder Gestattungsvertrag, eine Mitgliedschaft in einer Forstbetriebsgemeinschaft oder ein im Grundbuch vermerktes Recht. Sofern die Vereinbarungen für die Trassenpflege relevant sind, stimmen Sie sich auch mit diesen Partnern frühzeitig ab.

CHECKLISTE FÜR DIE TRASSENBEGEHUNG

Kartenvorbereitung

Karten können Sie z. B. über die Internet-Kartendienste der Länder oder mithilfe eines Geoinformationssystems (GIS) erstellen. Am besten können Sie sich im Gelände mit einer Luftbild-Karte orientieren. Idealerweise integrieren Sie darin die ausgewiesenen Schutzstreifenbreiten (s. Seite 18 „Die rechtlichen Bestimmungen zur konkreten Leitung“) und die vorliegenden Art- und Biotopdaten bzw. wesentliche Auszüge daraus (z. B. geschützte Arten und Biotope, FFH-Lebensraumtypen). Bei längeren Trassenabschnitten empfiehlt es sich, die Masten durchzunummerieren bzw. – wenn bekannt – die offiziellen Mastnummern des Netzbetreibers einzutragen (vgl. Abb. 9). Dies erleichtert die Orientierung und Dokumentation im Gelände und die vor- bzw. nachgelagerte Abstimmung mit dem Netzbetreiber. Denn anhand der Mastnummer kann der Netzbetreiber meist am schnellsten ermitteln, um welche Leitung es sich handelt.

Erfassung der Trasse und des Trassenumfeldes

Wenn Sie mit der Karte im Gelände sind, notieren Sie bzw. verorten Sie auf der Karte insbesondere…

- Arten und Biotope bzw. Vegetation (z. B. Feucht- und Trockenbereiche, Offenlandbereiche, Gehölzbereiche – möglichst mit Unterscheidung in schnell hochwüchsige Arten (z. B. Birken, Pappeln, Erlen, Baumweiden) und langsam- bzw. niedrigwüchsige Arten (z. B. Wildobst, Eichen, Linden, Brombeeren, Ginster, Strauchweiden, Weißdorn), besonders wertvolle Arten oder Biotope, invasive Pflanzenarten)
- naturschutzfachliche Sonderstrukturen (z. B. Ameisenhaufen, offene Bodenstellen, Geländevertiefungen, Kleingewässer, Steinhaufen, Trockenmauern, Felsfluren)
- bei waldquerenden Trassenabschnitten den Aufbau des Trassenrandes (Sind Waldrandstrukturen vorhanden oder ist die Grenze zwischen Wald und Trasse scharf (vgl. Abb. 10)?)
- Hinweise auf die bisherige Form der Trassenfreihaltung (z. B. Schnittkanten an Gehölzen, Mulchmaterial)
- ggf. erste Ideen für Maßnahmen

Foto-Dokumentation

Fotos sind eine sehr gute Erinnerungsstütze und können Veränderungen über die Zeit anschaulich festhalten. Eine systematische Aufnahme erleichtert die nachträgliche Zuordnung: Fotografieren Sie dazu an jedem Mast zunächst die offizielle Mastnummer (s. Abb. 9) und dann den Leitungsverlauf in beide Richtungen. Gehen Sie dabei möglichst einheitlich vor, indem Sie immer zuerst die eine Richtung (bei einer Leitung mit West-Ost-Verlauf z. B. Blick nach Westen), dann die andere (z. B. Blick nach Osten) aufnehmen und ergänzen Sie ggf. die Mastnummer in Ihrer Karte. Fotos, die Sie zwischen den Masten aufnehmen, können dann nachträglich einfach verortet werden.

Abbildung 9: Die offizielle Mastnummer des Netzbetreibers ist quasi die Adresse des Mastes.

Abbildung 10: Weiche und scharfe Grenze zwischen Wald und Trasse

Pflegekonzept entwickeln und umsetzen

Bei der Klärung der Ausgangslage haben Sie vielleicht schon erste Ideen für Maßnahmen oder Ziele entwickelt. Folgende Bausteine helfen Ihnen, ein stimmiges Gesamtkonzept zu erstellen:

Mithilfe des **Maßnahmen-Baukastens** (s. Kapitel 3.2) können Sie eine Vorauswahl potenziell geeigneter Maßnahmen und Pflegeziele treffen. Bei Trassenabschnitten, die ein Schutzgebiet queren, enthalten auch die oben genannten **Fachplanungen und Verordnungen** oft Aussagen zu Zielen und Maßnahmen (vgl. Praxisbeispiel „Franzigmark"). Teils sind Trassen auch Bestandteil von **Biotopverbundplanungen**.

Das Bundesamt für Naturschutz (www.bfn.de > Themen > Biotop- und Landschaftsschutz > Biotopverbund) und das Handbuch Biotopverbund Deutschland (www.bund.net/handbuch-biotopverbund) halten umfassende Informationen zum Biotopverbund bereit.

Spätestens jetzt sollte der Konzeptentwurf auch mit dem **Netzbetreiber, den zuständigen Behörden** (meist Untere Naturschutzbehörde und ggf. Untere Forstbehörde) **und ggf. weiteren Akteur/innen** (z. B. Bewirtschafter, ehrenamtlicher Naturschützer, Jäger) abgestimmt werden. Besser ist es, schon bei der Analyse der Ausgangslage ins Gespräch zu kommen. Dabei werden gemeinsam die offenen Fragen geklärt – z. B. zu Pflegezielen und Detailfragen der Maßnahmenumsetzung wie Zuständigkeiten, Geländezugang etc. Anschließend kann die Umsetzung beginnen.

Pflegekonzept dauerhaft verankern

Um ein Pflegekonzept dauerhaft zu verankern, reichen in der Regel kurze Ergebnisprotokolle oder schlichte schriftliche Vereinbarungen im Rahmen der Konzeptabstimmung aus.

Hält der Netzbetreiber hingegen – trotz Ihrer Bemühungen, allgemeine Pflegegrundsätze oder ein Pflegekonzept zu etablieren – an einer Trassenfreihaltung fest, die über den zivilrechtlich gesicherten Umfang hinausgeht? Dann können rechtliche Schritte erwogen werden. Beispiel für eine solche unzulässige Freihaltungspraxis wäre bei Leitungen, für die nur eine Entnahme von leitungsgefährdendem Bewuchs zugelassen ist, etwa die Entnahme von nicht leitungsgefährdenden Gehölzen, z. B. durch großflächiges Mulchen (vgl. Kapitel 2.2). Bringewat u. Herz (2018) empfehlen in diesem Fall ein schrittweises Vorgehen:

FRANZIGMARK

Von einzelnen Bausteinen zum stimmigen Gesamtkonzept

Die Franzigmark ist ein überwiegend von wertvollen Offenlandflächen geprägtes Plateau mit einzelnen Gehölzinseln und kleinen Waldflächen und seit 2011 in Teilen im Besitz der NABU-Stiftung. Während auf den NABU-Stiftungsflächen im Offenland Schafe für die Trassenfreihaltung sorgen, müssen die Gehölzbestände regelmäßig im Rahmen der Trassenpflege bearbeitet werden.

Um hierfür ein Konzept zu entwickeln, beschäftigte sich die NABU-Stiftung u. a. mit den vorhandenen naturschutzfachlichen Planungen für das Gebiet. In den Fachplanungen wurden für die unter der Leitung befindliche Waldfläche unterschiedliche Entwicklungsziele formuliert: Die eine Planung sah den Erhalt der Waldfläche vor, die andere ihre Überführung in eine Grünlandfläche.

Bei Sichtung der Genehmigungsunterlagen aus den 1990er-Jahren stellte sich außerdem heraus, dass die Gehölze auf dem waldquerenden Trassenabschnitt seinerzeit sogar aktiv angepflanzt wurden – als Kompensation für die Gehölzbeseitigung, die im Zuge des Leitungsbaus durchgeführt werden musste.

Die Entscheidung fiel also auf den Erhalt der Waldfläche. Und für das Schnittmaterial, das bei der Gehölzpflege anfällt, wurde eine Aufschichtung zu Totholzhaufen vorgesehen – für zahlreiche totholzbewohnende Arten eine wertvolle Maßnahme. Um die Inanspruchnahme von Agrarfördermitteln nicht zu gefährden, wurde vereinbart, dass die Haufen nur außerhalb der Weideflächen angelegt werden.

1) Zunächst könnte der Netzbetreiber aufgefordert werden, verbindlich zu erklären, dass eine rechtswidrig in das Grundstückseigentum eingreifende Form der Trassenpflege künftig unterlassen wird. Dies könnte mit der Ankündigung verbunden werden, im Falle eines erneuten Verstoßes Schadensersatzansprüche geltend zu machen. Zugleich könnte angeboten werden, sich gemeinsam auf ein Ökologisches Trassenmanagement zu verständigen.

2) Kommt der Netzbetreiber dem nicht nach, könnte der Netzbetreiber in einem nächsten Schritt mit anwaltlichem Schreiben zur Abgabe einer strafbewehrten Unterlassungserklärung aufgefordert werden – wiederum mit dem Angebot, sich stattdessen auf ein Ökologisches Trassenmanagement zu einigen.

3) Als letzter Schritt ist bei Wiederholungsgefahr eine Unterlassungsklage denkbar. Sofern ein über das zulässige Maß hinausgehender Trassenpflege-Einsatz unmittelbar bevorsteht, könnte – um dies zu verhindern – zudem der Erlass einer einstweiligen Verfügung beantragt werden.

Eine weitere Möglichkeit, über ein Ökologisches Trassenmanagement auf Bestandstrassen zu verhandeln, ergibt sich, wenn der Netzbetreiber an anderer Stelle mit demselben Grundstückseigentümer eine Einigung erzielen will. Denn soll beispielsweise eine bestehende Leitung ertüchtigt oder ihr Schutzstreifen erweitert werden oder steht ein Leitungsneubau[7] an, ist eine Eigentümerzustimmung erforderlich (vgl. Kapitel 2.2 und 4). Neben der üblichen finanziellen Entschädigung kann dann auch eine ökologische Trassenpflege vereinbart werden.

7) Mit „Leitungsneubau“ ist die Errichtung einer Leitung auf Grundstücken gemeint, auf denen bislang keine Leitung verlief – im Gegensatz zum „Ersatz-Neubau“, bei dem eine bereits bestehende Leitung durch eine neue Leitung ersetzt wird. Denn die vorhandene Dienstbarkeit zur Bestandsleitung erlaubt häufig auch deren Erneuerung einschließlich Neubau.

EXKURS: Handlungsmöglichkeiten nach Naturschutzrecht

Auch gesetzliche Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Umweltschadensgesetzes können Anknüpfungspunkte für die Einführung eines Ökologischen Trassenmanagements darstellen. So gibt es beispielsweise Fälle, bei denen die Trassenpflege umgestellt wurde, nachdem die Untere Naturschutzbehörde ein flächiges Mulchen aus naturschutzrechtlichen Gründen abgelehnt hat (s. z. B. DVL 2014a, S. 29). Ob die aktuell praktizierte Trassenfreihaltung im konkreten Fall eine Verletzung einer gesetzlichen Regelung (insbesondere zur Eingriffsregelung, zum Arten- und Biotopschutz, zur Natura-2000-Verträglichkeit und zu Biodiversitätsschäden) bewirkt, ist im Einzelfall zu prüfen. Falls die zuständige Behörde nicht selbst tätig wird, können Sie sie begründet zum Handeln auffordern. Anerkannten Naturschutzvereinigungen steht laut Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz außerdem eine gerichtliche Klärung offen.

Umgekehrt können Konflikte mit diesen Regelungen durch ein Ökologisches Trassenmanagement von vornherein vermieden werden. Pragmatische und gut auf die Trassenfreihaltung übertragbare Ansätze zur rechtskonformen Vegetationspflege gibt es aus dem Straßenwesen. RECK u. MÜLLER (2018, S. 476) führen hierzu beispielsweise aus, dass durch eine in kleinflächige Abschnitte gegliederte Pflege **Verstöße gegen das Artenschutzrecht** in der Regel vermieden werden können. Weiter legen sie zum Artenschutz dar:

„1) Länderspezifische, zeitliche Vorgaben für die Gehölzpflege müssen strikt beachtet werden […].

2) Pflegemaßnahmen, die ohne vernünftigen Grund Tiere, Pflanzen oder deren Lebensstätten beeinträchtigen, sind grundsätzlich verboten.

3) Vermeidbare Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Arten müssen unterbleiben (z. B. durch abgestimmte Pflegetermine); unvermeidbare (begründete) Zerstörungen oder Tötungen, die nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können, bedürfen der Ausnahme nach (derzeit) § 45 BNatSchG.“

Nach § 30 Absatz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von **gesetzlich geschützten Biotopen** führen können, verboten. Ausnahmen können nur zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 Absatz 3 BNatSchG). „Auch nicht fachgerecht ausgeführte Pflegemaßnahmen oder sonstige Einwirkungen auf die Biotope, sofern sie zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, fallen unter das Verbot.“ – so der schleswig-holsteinische Leitfaden für die fachgerechte Unterhaltungspflege von Gehölzflächen an Straßen (WERNER 2014, S. 4). Beispielhaft heißt es dort zur Pflege von Wallhecken (sog. Knicks), einem gesetzlich geschützten Biotop: „Knicks in zu kurzen Intervallen ‚auf den Stock zu setzen‘ (< 10 Jahre), kommt einer Zerstörung gleich.“

3.3.3 Finanzierung

Die Aussagen zum Kostenaufwand eines Ökologischen Trassenmanagements sind uneinheitlich. Mehrere Netzbetreiber berichten nach Umstellung von einem herkömmlichen auf ein Ökologisches Management, nach anfänglichen Mehrkosten, bereits nach wenigen Jahren von deutlichen Kostenersparnissen; andere erwarten dauerhafte Mehrkosten (zur Vertiefung s. DUH 2017, DVL 2014a, LIFE Elia-RTE u. Elia 2015, Wahl 2015 u. 2019). Natürlich hängt der Kostenaufwand im Einzelfall auch immer von der jeweiligen Ausgangslage und den vorgesehenen Maßnahmen ab.

Netzbetreiber sind gemäß Energiewirtschaftsgesetz verpflichtet, einen sicheren Netzbetrieb zu gewährleisten. Dies erfordert unter anderem, Stromleitungen vor Schädigungen – z. B. durch Bewuchs – zu schützen (vgl. Kapitel 2.1). Meist ist in den rechtlichen Bestimmungen zur konkreten Leitung für den Netzbetreiber dafür kein Recht auf eine vollständige Entfernung des Trassenbewuchses verankert, sondern nur das Recht auf Entfernung von **leitungsgefährdendem** Bewuchs (vgl. Kapitel 2.2). Einige Maßnahmen des Ökologischen Trassenmanagements sind im Rahmen dieser selektiven Freihaltung umsetzbar (s. Kapitel 3.2) und müssen daher vom Netzbetreiber finanziert werden. Die gleichzeitige Entfernung von leitungsgefährdendem und nicht leitungsgefährdendem Bewuchs (z. B. durch flächiges Mulchen) mit der Begründung, es sei die wirtschaftlichste Pflegemethode, muss der Grundstückseigentümer in diesem Fall nicht hinnehmen.

Für Maßnahmen, die nicht im Rahmen der Freihaltungspflicht eines Netzbetreibers umgesetzt werden können, muss eine entsprechende Finanzierung gefunden werden. Manche Netzbetreiber beteiligen sich auf freiwilliger Basis an den Kosten solcher Maßnahmen. Insbesondere wenn Maßnahmen für den Netzbetreiber langfristig eine Kostenersparnis bewirken, kann man auf Unterstützung hoffen (z. B. Finanzierung der Ersteinrichtung für eine Beweidung). Ansonsten können ggf. von Ländern oder Stiftungen Fördermittel zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Bei der Recherche helfen die Suchmaschinen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (www.foerderdatenbank.de) und des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen (www.stiftungssuche.de). Auch die Umsetzung im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen ist denkbar (zur Vertiefung s. z. B. Umweltministerium Niedersachsen 2018); hierbei empfiehlt sich ebenfalls zunächst die Kontaktaufnahme mit der Unteren Naturschutzbehörde. In Einzelfällen kann auch eine Umsetzung durch lokale Netzwerke gelingen (z. B. Holzhackschnitzel-Hersteller, ehrenamtliches Engagement von Jägern oder Naturschützern, Spenden von lokalen Unternehmen).

EICHERT

Ökologisches Trassenmanagement schon vor Bau der Leitung geplant

Zur Klärung der Ausgangslage hat die NABU-Stiftung, die erst nach Errichtung der im Thüringer Schiefergebirge gelegenen Leitung Flächeneigentümerin wurde, sowohl die zivilrechtlichen Regelungen als auch die Genehmigungsunterlagen zur Leitung angefordert.

In den Dienstbarkeitsbewilligungen zu den Grundstücken der NABU-Stiftung ist zur Trassenfreihaltung nur die Entnahme von leitungsgefährdendem Bewuchs geregelt.

Die Genehmigungsunterlagen enthalten hingegen weitergehende, sinnvolle Vorgaben für die Freihaltung. So werden in den Antragsunterlagen zum Bau der Leitung aus dem Jahr 1998 Maßnahmen vorgeschlagen, um die beim Bau und Betrieb entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren. Die Vorschläge umfassen eine zeitlich und räumlich versetzte Gehölzpflege, den Erhalt von niedrigwüchsigen Gehölzen und eine Begrenzung der Gehölzarbeiten auf den Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar. Die zuständige Naturschutzbehörde verankerte die Maßnahmen in ihrem Genehmigungsbescheid als verbindlichen Bestandteil der Genehmigung.

4 Ökologisches Trassenmanagement beim Netzausbau

Allein im Übertragungsnetz werden in den nächsten Jahren über 7.500 km optimiert, verstärkt bzw. neu gebaut (BMWI 2019). Das entspricht ca. 20 Prozent des aktuellen Übertragungsnetzes. Hinzu kommen zahlreiche Ausbauvorhaben im Verteilnetz. Entsprechend kommt dem Ökologischen Trassenmanagement nicht nur im Bestandsnetz, sondern auch beim Netzausbau eine große Bedeutung zu. Auch hier lohnt es sich also, als Grundstückseigentümer/in aktiv zu werden. Die in Kapitel 3 beschriebene Vorgehensweise zur Etablierung eines Ökologischen Trassenmanagements auf bereits bestehenden Trassen ist dabei grundsätzlich auch auf Ausbauvorhaben anwendbar. In aller Regel ist der Handlungsspielraum aber größer, weil schon vorab bestimmte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder vermindert werden können – aus organisatorischer Sicht z. B. indem nicht der gesamte Trassenbereich beräumt wird, sondern eine selektive Ersteinrichtung erfolgt. Außerdem hat ein Grundstückseigentümer aus rechtlicher Sicht mehr Möglichkeiten. Denn während bei vorhandenen Trassen in den allermeisten Fällen bereits ein Rechtsverhältnis besteht, muss der Netzbetreiber vor einem Leitungsneubau oder einer Leitungsertüchtigung erst noch eine Einigung mit dem Grundstückseigentümer erzielen (vgl. Kapitel 2.2).

Einen guten Überblick über die anstehenden **Ausbauvorhaben im Übertragungsnetz** kann man sich mithilfe einer interaktiven Karte der Bundesnetzagentur verschaffen (www.netzausbau.de > Leitungsvorhaben). Hier sieht man, wo welche neue Leitungen entstehen und wie ihr Planungsstand ist. Per Klick auf eine geplante Leitung erfährt man weitere Details dazu und gelangt zur Vorhabensseite des jeweiligen Netzbetreibers.

Für **Ausbauvorhaben im Verteilnetz** existiert derzeit keine zentrale Internet-Plattform. Jedoch bieten mehrere Bundesländer und Verteilnetzbetreiber Informationen dazu an. Ist Ihnen nicht bekannt, welche Netzbetreiber in Ihrer Region tätig sind, hilft ein Blick auf die kostenlose „Karte der Stromnetzbetreiber Hochspannung“ auf www.enet.eu > Portfolio > Analysen > Karten: In dieser Karte sind die Netzgebiete der verschiedenen Netzbetreiber abgebildet. Dabei ist zu beachten: Neben den Verteilnetzbetreibern sind auch die vier Übertragungsnetzbetreiber (Amprion, TenneT TSO, TransnetBW und 50Hertz) dargestellt und der Verteilnetzbetreiber DB Energie, einziger Betreiber eines Hochspannungsnetzes mit deutschlandweitem Netzgebiet, ist nicht in der Karte enthalten (s. Abb. 8 in Kapitel 3.3.1).

Da für Netzausbauvorhaben eine umfangreiche Öffentlichkeitsbeteiligung vorgeschrieben ist, können sich hier aber nicht nur Grundstückseigentümer/innen, sondern ein deutlich größerer Personenkreis für ein Ökologisches Trassenmanagement stark machen. Ausführliche Informationen zur Bürgerbeteiligung finden Sie hier:

- **Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de > Mitreden)**
- **Bürgerdialog Stromnetz GbR (www.buergerdialog-stromnetz.de)**
- **Dialogforum Erneuerbare Energien und Naturschutz (www.dialogforum-energie-natur.de > Stromnetze)**

5 Auf einen Blick

Stromtrassen stecken nicht nur „voller Energie“, sie sind auch voller Potenzial für den Naturschutz. Denn mit mehreren tausend Kilometern Gesamtlänge prägen sie einen bedeutenden Teil der Landschaft – nicht nur optisch, sondern unter anderem auch durch die Trassenfreihaltung. Diese dient dazu, fortwährend leitungsgefährdenden Bewuchs zu entfernen und damit eine sichere Stromversorgung zu gewährleisten. Bislang ist der Naturschutz dabei häufig nicht im Blick, so dass die Freihaltung oft mit starken Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden ist.

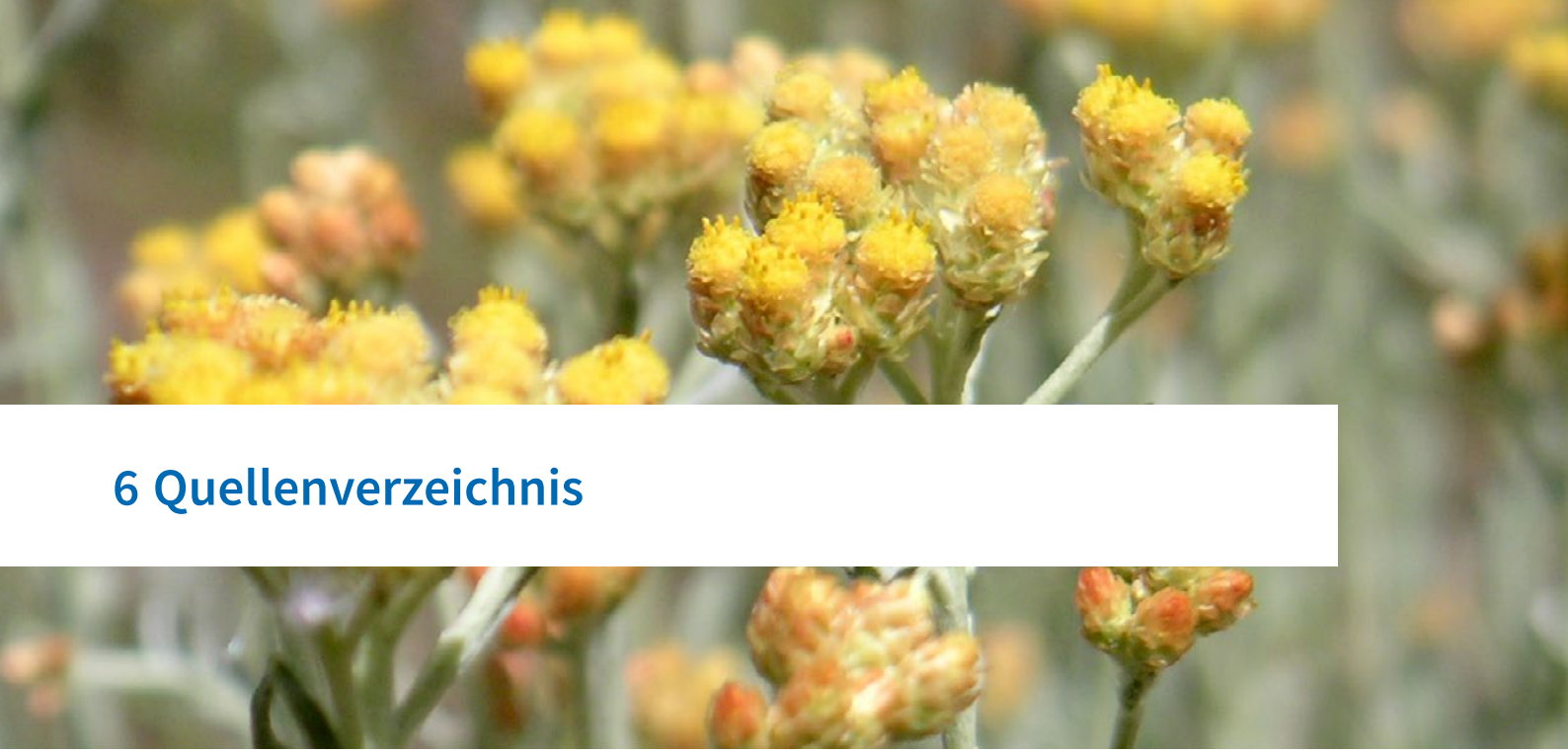
Zahlreiche Projekte unterschiedlichster Akteure zeigen jedoch, dass Naturschutz und Trassenfreihaltung auch Hand in Hand gelingen können. Mit diesem Ansatz, dem sogenannten „Ökologischen Trassenmanagement“, können die Beeinträchtigungen reduziert bzw. kann sogar ein positiver Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt geleistet werden. Denn Flächen, die dauerhaft gepflegt, aber nicht intensiv genutzt werden, sind in unserer Landschaft selten geworden – und mit ihnen die darauf angewiesenen Arten und Lebensräume.

Für eine Verbreitung des Ökologischen Trassenmanagements können sich viele Akteure stark machen, zum Beispiel Netzbetreiber in ihrer unternehmerischen Verantwortung und Naturschutzbehörden als Hüter des Naturschutzrechts. Was meist nicht bekannt ist: Auch Grundstückseigentümer und -eigentümerinnen, deren Flächen von Leitungen gequert werden, können einen wesentlichen Beitrag leisten. Denn Grundstückseigentümer, private ebenso wie öffentliche, haben bei der Gestaltung der Trassenfreihaltung in der Regel weitgehende Mitspracherechte. Schon auf einfachem Wege können sie viel für die Natur bewegen, beispielsweise indem sie sich gegen ein großflächiges Mulchen ihrer Flächen aussprechen.

Ziel des vorliegenden Leitfadens ist, einen großen Kreis von Grundstückseigentümern für eine ökologische Pflege „ihrer“ Trassenabschnitte zu gewinnen. Dazu wird zunächst dargelegt, in welchem Rahmen die Trassenfreihaltung stattfindet. Anschließend werden Hilfestellungen für eine einfache Umsetzung gegeben – etwa, welche Trassen sich besonders lohnen, welche Naturschutzmaßnahmen auf Trassen umgesetzt werden können und welche Arbeitsschritte zur Etablierung eines Ökologischen Trassenmanagements sinnvoll sind. Je nach gewünschter Betrachtungstiefe kann mehr oder weniger intensiv in die einzelnen Punkte eingestiegen werden. Auch Grundstückseigentümer, deren Flächen für Netzausbauvorhaben vorgesehen sind, und andere Interessierte finden hilfreiche Anregungen.

Der Strauß an Möglichkeiten ist groß. Der Leitfaden hilft beim erfolgreichen Pflücken.

Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen!



6 Quellenverzeichnis

123MAP (2019): www.123map.de. Stand: 22.8.2019.

AMPRION (2016): Lebensader Trasse – Biotopmanagement bei Amprion. Essen: 30 S. https://www.amprion.net/Dokumente/Mensch-Umwelt/Biotopmanagement/Amprion_Biotopmanagement_DE.pdf.

BMWI (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE) (2012): Das deutsche Stromnetz. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Infografiken/Energie/abbildung-das-deutsche-stromnetz.html.

BMWI (2019): Ein Stromnetz für die Energiewende. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/netze-und-netzausbau.html.

BNETZA (BUNDESNETZAGENTUR FÜR ELEKTRIZITÄT, GAS, TELEKOMMUNIKATION, POST UND EISENBAHNEN), BKARTA (BUNDESKARTELLAMT) (2019): Monitoringbericht 2018. Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB. Stand: 29.5.2019. Bonn: 517 S.

BRINGEWAT J., HERZ S. (2018): Stellungnahme zur Durchsetzung eines Ökologischen Trassenmanagement (ÖTM). Von Bredow Valentin Herz – Partnerschaft von Rechtanwälten mbB. Berlin: 39 S., unveröffentlicht.

BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE: http://www.bkg.bund.de.

DUH (DEUTSCHE UMWELTHILFE E. V.) (2017): Vielfalt unter Strom. Leitfaden. Hannover: 44 S. https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/DUH_Vielfalt-UnterStrom_14_8_18_klein.pdf.

DVL (DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE E. V.) (2014a): Lebensraum unter Strom – Trassen ökologisch managen. Ein Praxisleitfaden. DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“, Heft 21. Potsdam: 51 S.

DVL (2014b): Lebensraum unter Strom. Trassen ökologisch managen – elf Anregungen für die Praxis. Ansbach: 15 S. https://www.lpv.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/Brosch%C3%BCre-Trasse_web.pdf.

ENERGIE INNOVATIV (2019): Taskforce Netzausbau – Akteure. https://www.energie-innovativ.de/energiedialog/taskforce-netzausbau/hauptakteure-des-stromleitungsausshybaus-in-bayern/.

ENE‘T (2018): Karte der Stromnetzbetreiber. Hochspannung – Deutschland – Januar 2018. https://www.enet.eu/assets/media/images/karten/2018/Karte-der-Stromnetzbetreiber-Hochspannung-2018.jpg bzw. https://www.enet.eu/portfolio/analysen/karten.

ESRI, DIGITALGLOBE et al. (2019): Ausschnitt aus ArcGIS-Grundkarte „World_Imagery“ westlich von Krickow, Mecklenburg-Vorpommern. Stand: 13.9.2019.

FINCK P., HEINZE S. et al. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – dritte fortgeschriebene Fassung 2017. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 156. Bonn: 637 S.

LIFE ELIA-RTE, ELIA (2015): Brochure 02/10. Transmission of electricity – Vegetation management in forest corridors. A cost-benefit analysis of an alternative vegetation management. 24 S. http://www.life-elia.eu/_dbfiles/lacentrale_files/1100/1106/LIFE%20Elia-RTE_Cost_benefit%20analysis_EN.pdf.

NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E. V.) (2013): Stromfluss unter der Erde – Einsatz von Erdkabeln beim Übertragungsnetzausbau. Berlin: 6 S. https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/150416-nabu-erdkabel-leitfaden.pdf.

NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE (2019): Kataster der Stromleitungen auf Eigentumsflächen der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Stand: 11.7.2019, unveröffentlicht.

OPENSTREETMAP: https://www.openstreetmap.org.

OPENSTREETMAP (AND) CONTRIBUTORS (2019): Ausschnitt aus ArcGIS-Grundkarte „OpenStreetMap“ südlich u. südwestlich von Liebenwalde, Brandenburg. Stand: 12.9.2019.

RATHKE C., HOFMANN L. (2012): Machbarkeitsstudie zur Verknüpfung von Bahn- und Energieleitungsinfrastrukturen – Ergebnisbericht zu Los 1 „Technische Machbarkeit der Nutzung von Bahnstromtrassen für Freileitungs- und Kabeltrassen öffentlicher Energieversorgung“. Leibniz-Universität Hannover. Hannover: 140 S.

RECK H., MÜLLER K. (2018): Straßenbegleitgrün und biologische Vielfalt: Potenziale und Realität. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Straßenverkehrstechnik 7.2018: 469 – 480.

UBA (UMWELTBUNDESAMT) u. BMU (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT) (2018): Beteiligungsrechte im Umweltschutz - Was bringt Ihnen die Aarhus-Konvention? 44 S. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/2018_05_18_uba_fb_aarhuskonvention_bf.pdf.

UMWELTMINISTERIUM NIEDERSACHSEN (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ) (2018): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/natur_landschaft/eingriffsregelung/8595.html.

WAHL M. (2015): Ökologisches Trassenmanagement in der Praxis – Ein Erfahrungsbericht nach 2 Jahrzehnten. Impulsreferat. Westnetz GmbH. Expertenworkshop der Bundesnetzagentur und des Bundesamtes für Naturschutz zum ökologischen Trassenmanagement unter Freileitungen, 1.-2.7.2015, Bonn. https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Veranstaltungen/2015/Trassenmanagement/Wahl.pdf?__blob=publicationFile.

WAHL M. (2019): Ökologisches Trassenmanagement in der Praxis – Ein Erfahrungsbericht nach 25 Jahren Umsetzung. Impulsvortrag. Westnetz GmbH. Fachdiskussion „Ökologisches Trassenmanagement in Baden-Württemberg etablieren“ des Dialogforums Erneuerbare Energien und Naturschutz (Verteilnetze), 10.7.2019, Stuttgart.

WERNER M. (2014): Leitfaden für die fachgerechte Unterhaltungspflege von Gehölzflächen an Straßen. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein. Kiel: 17 S. https://www.bund-sh.de/fileadmin/sh/Materialien/Flyer/2014_FLY_Gehoelzpflege_leitfaden.pdf.

LIZENZEN

CC BY-SA 3.0 DE (NAMENSNENNUNG - WEITERGABE UNTER GLEICHEN BEDINGUNGEN 3.0 DEUTSCHLAND): https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/.

ODBL 1.0 (OPEN DATABASE LICENSE V1.0): https://opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/.

Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern und werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 1999-2013 Esri und dessen Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten.

Natur und Technik Hand in Hand: Der Biber hilft bei der Trassenfreihaltung.

Die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe kauft wertvolle Naturschutzflächen in Deutschland, um diese als Lebensraum für seltene und bedrohte Arten zu schützen und zu entwickeln. Auch auf Stromtrassen setzt sie sich für den Erhalt der biologischen Vielfalt ein. Mehr Informationen finden Sie unter www.stromtrassen.naturerbe.de.