



Grundsätze, Möglichkeiten und Grenzen des ökologischen Trassenmanagements

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	3
2	Grundlagen und Definition	4
2.1	Verpflichtung des Netzbetreibers	4
2.2	Abgrenzung von Arten des Trassenmanagements	5
2.2.1	Konventionelles Trassenmanagement.....	5
2.2.2	Ökologisches Trassenmanagement.....	5
2.2.3	ÖTM: Definition der vier deutschen ÜNB	6
2.3	Vorbereitung bereits auf Planungsebene	6
3	ÖTM in der (Betriebs-)Praxis	7
3.1	Planung der Pflegemaßnahmen und Voraussetzungen	7
3.2	Pflegemaßnahmen des ÖTM	8
3.3	Ortsspezifische Entwicklungsmöglichkeiten und -ziele	9
4	ÖTM in Genehmigungsverfahren von Neubau- oder Ersatzneubauvorhaben	11
5	Exkurs: Weitere Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung von Trassen durch Dritte	14

1 Vorwort

Das ökologische Trassenmanagement (ÖTM) wird seit mehreren Jahren sowohl von Netzbetreibern diskutiert und zum Teil auch schon praktiziert als auch von Vertretern des Naturschutzes gefordert. Vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Debatte über Nachhaltigkeit und Arten- beziehungsweise Biotopvielfalt haben sich die allgemeine Aufmerksamkeit für die Pflege von Trassen und somit auch das Interesse am ökologischen Trassenmanagement in den letzten Jahren weiter erhöht.

In diesem vorliegenden Standpunktpapier wird das grundlegende Verständnis der vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber (Amprion, TenneT, TransnetBW, 50Hertz) zum ökologischen Trassenmanagement von Freileitungsvorhaben zusammengefasst. Der Fokus liegt hierbei auf einer gemeinsamen Definition des ÖTM, dessen Grundsätzen, auf Möglichkeiten der Umsetzung, aber auch auf Grenzen dieser besonderen Art der Trassenpflege.

2 Grundlagen und Definition

2.1 Verpflichtung des Netzbetreibers

Nach dem Energiewirtschaftsgesetz (§ 2 EnWG i.V.m. § 1 EnWG) sind die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) zu einer „möglichst sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten, umweltverträglichen und treibhausgasneutralen“ Energieversorgung verpflichtet. **Die Leitungs- und Betriebssicherheit hat dabei oberste Priorität.** Bei den Maßnahmen zum Trassenmanagement zur Aufrechterhaltung des Netzbetriebes liegt für die ÜNB daher ein besonderer Fokus auf den Aspekten Anlagensicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Für das Trassenmanagement bedeutet das, das Risiko von Ausfällen der Stromversorgung zum Beispiel durch umstürzende Bäume, oder Bäume, die durch ihre Höhe zu Überschlägen führen können, zu vermeiden. Dazu müssen die ÜNB die Stromleitungstrassen regelmäßig kontrollieren und Vegetation entnehmen.

Masten und Leiterseile müssen zugänglich bleiben, um reguläre Instandhaltungsmaßnahmen ohne zusätzlichen Aufwand für Gehölzentfernung oder sonstige Trassenpflege durchführen zu können. Auch ungeplante Instandhaltungsmaßnahmen, zum Beispiel im Havariefall, sollten ohne größeren Aufwand durch Gehölzentfernung möglich sein.

Es gibt verschiedene Vorgaben, die insbesondere im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtung, die Leitungssicherheit zu gewährleisten, von den Netzbetreibern beachtet werden müssen. Es gelten im Rahmen von Freileitungsvorhaben notwendige Abstandsregelungen zu den Leiterseilen. So darf der Bewuchs innerhalb des Schutzstreifens einer 380-kV-Leitung den Abstand von fünf Metern zum unteren Leiterseil zu keinem Zeitpunkt unterschreiten. Zudem ist die Fallkurve von Randbäumen hinsichtlich der äußeren Leiterseile zu beachten. Der Zuwachs der folgenden Vegetationsperioden ist zu berücksichtigen. Als technische Referenz für Freileitungen gilt die Tabelle 103, DIN VDE 0105-100. Zusätzlich ist bei der Ausführung die DGUV Information 203-033 (Ausstarbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen) zu berücksichtigen.

2.2 Abgrenzung von Arten des Trassenmanagements

Die Grenzen zwischen den Arten des Trassenmanagements können nicht immer völlig trennscharf gezogen werden. Sie sind teilweise fließend und von den jeweiligen Gegebenheiten (örtlich, fachlich, rechtlich) abhängig.

2.2.1 Konventionelles Trassenmanagement

Im Rahmen der konventionellen Trassenpflege wird ausschließlich auf die praktischen Erfordernisse für den sicheren Betrieb der Leitung geachtet.

Auf wüchsigen Standorten ist es für die Sicherstellung des sicheren Leitungsbetriebes die praktikabelste Herangehensweise den gesamten Bestand im Mastfeld regelmäßig durch einen vollständigen Kahlschlag zu entfernen. Die Folgen sind kahle Schneisen, welche Natur und Landschaft negativ beeinflussen können. Der Pflergeturnus ist selten, aber in seinem Umfang sehr intensiv. Auf geringwüchsigen Standorten kann es für die Sicherstellung des sicheren Leitungsbetriebs ausreichend sein, nur vereinzelt Gehölze in größeren zeitlichen Abständen zu entnehmen. In diesen Fällen stellt das konventionelle Trassenmanagement eine ökologisch nachhaltige Form der Leitungsunterhaltung dar.

Das konventionelle Trassenmanagement in Form großer Kahlschläge wird in der Regel nicht mehr von den ÜNB betrieben. Aufgrund von örtlichen Gegebenheiten (Topographie, Ökologie, Reinbestand von Pionierarten) kann in Einzelfällen dennoch ein Kahlschlag die sinnvollste Art der Trassenpflege sein. Mitunter wird ein Kahlschlag auf einzelnen Flurstücken auf expliziten Wunsch der Flurstückseigentümer durchgeführt.

Auch bei der konventionellen Trassenpflege sind die Netzbetreiber dazu verpflichtet, die rechtlichen Anforderungen, wie bspw. den gesetzlichen Artenschutz oder die Vorgaben von Schutzgebietsverordnungen, zu berücksichtigen.

Konventionelles Trassenmanagement in Form großer Kahlschläge steht aus der Perspektive des Naturschutzes zunehmend in der Kritik, da diese Art der Trassenpflege sowohl den grundlegenden Prinzipien der Ökonomie als auch der Ökologie teilweise nicht mehr gerecht wird. Aus diesem Grund sollte das Trassenmanagement entsprechend den Anforderungen an den Naturschutz weiterentwickelt werden.

2.2.2 Ökologisches Trassenmanagement

Das Wesen des ökologischen Trassenmanagements ist es, dass nicht ausschließlich auf die praktischen Erfordernisse für den sicheren Betrieb der Leitung geachtet wird. Allerdings hat die Leitungssicherheit auch beim ÖTM höchste Priorität. Bei der Umsetzung des ökologischen Trassenmanagements wird zudem auch auf die ökologischen Aspekte und örtlichen Gegebenheiten eingegangen. Dabei zielt das ÖTM auf eine nachhaltige und möglichst naturschonende Unterhaltung der Trassen ab. Auch beim ÖTM werden die jeweils gültigen gesetzlichen Vorgaben wie bspw. Bundesnaturschutzgesetz oder Schutzgebietsverordnungen berücksichtigt.

In vielen Leitungsabschnitten ist das ökologische Trassenmanagement seit einigen Jahren gängige Praxis der ÜNB.

2.2.3 ÖTM: Definition der vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB)

Auf welche Art ÖTM stattfindet, lässt sich pauschal nicht festlegen, da die Art der Pflegemaßnahmen von unterschiedlichsten Faktoren abhängt und unter anderem durch regionale Unterschiede beeinflusst wird. Jedoch besteht zwischen den vier Übertragungsnetzbetreibern in der grundlegenden Definition folgender Konsens:

„Ökologisches Trassenmanagement ist ein Trassenpflegekonzept für den sicheren Betrieb oberirdischer Leitungstrassen unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte.“

Ziele sind, in Absprache mit den Eigentümern, Behörden etc. an die jeweiligen Örtlichkeiten angepasste ökologisch sinnvolle Pflegemaßnahmen und Entwicklungsansätze. Diese schaffen stabile Biotopstrukturen, welche langfristig durch möglichst extensive Pflege unterhalten werden können.

Das Konzept vereint (auch jetzt schon) die Nachhaltigkeitsziele aus Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft, wodurch die Trassenpflege mit positiven Veränderungen für vorkommende Tier- und Pflanzenarten und das Landschaftsbild verbunden ist.“

Anhand dieses Grundverständnisses legen die ÜNB einen maßgeblichen Grundstein für eine kontinuierliche, extensive und nachhaltige Trassenpflege.

2.3 Vorbereitung bereits auf Planungsebene

Bereits auf Planungsebene der Trassenverläufe steht ein möglichst ressourcenschonender Umgang im Fokus der ÜNB. So prüfen sie dem Minimierungsgebot folgend neben den klassischen Raumwiderständen auch kleinräumig projektspezifisch, ob und in welchem Maße zum Beispiel Eingriffe in Gehölzbereiche durch geplante Maststandorte und Spannungsfelder notwendig sind. Beispielsweise können durch kleinsträumige Verschiebungen oder aber Überspannung von Waldbereichen bestehende Strukturen geschont werden.

Im Zuge der Planung der betrieblichen Trassenpflfegemaßnahmen des ÖTM steht ein möglichst ressourcenschonender Umgang im Fokus der ÜNB. Bei Freileitungen können niedrige und langsamwüchsige Gebüsch und Baumbestände erhalten bleiben, wenn sie dem Bau bzw. Betrieb der Freileitung nicht im Wege stehen. Dies ist dann der Fall, wenn sie sich nicht im Bereich von Maststandorten befinden oder aufgrund ihrer Höhe überspannt werden.

3 ÖTM in der (Betriebs-)Praxis

Die Pflegemaßnahmen beim ÖTM finden regelmäßig, aber extensiv statt. In der Regel erfolgen diese im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar also außerhalb der Vegetationszeit.

Für die Planung des ÖTM müssen die Verantwortlichen das zu erwartende Wachstum berücksichtigen. Bäume werden somit vorausschauend gefällt. Ziel ist es, dass sie den technisch erforderlichen Abstand auch unter Berücksichtigung des prognostizierten Jahreszuwachses nicht unterschreiten. Der jährliche Zuwachs kann individuell sehr unterschiedlich sein und ist von Faktoren wie Baumart, Baumalter, Bodenbeschaffenheit, Wasserverfügbarkeit und Sonneneinstrahlung abhängig. Ein Schwerpunkt des ÖTM ist daher die stetige Begutachtung des Bewuchses im Leitungsschutzstreifen, dessen direkten Umfelds sowie an den Maststandorten. Potenzielle Gefahrensituationen sollen so frühzeitig erkannt und die gleichzeitig naturschonende wie effiziente Pflege der Trassen ermöglicht werden.

Um frühzeitig Gefährdungen für den Leitungsbetrieb zu erkennen, erfolgt eine jährliche Bewuchsaufnahme, zum Beispiel im Rahmen von Trassenbegehungen. Insbesondere in aufgrund des Geländes oder des Bewuchses schwer einsehbaren Bereichen können ergänzende Techniken wie Drohnenbefliegung oder LIDAR-Scan bei der Bewuchsaufnahme hilfreich sein. Um die Häufigkeit wiederkehrender Trassenpflégemaßnahmen und die mit ihnen verbundenen Störungen zu verringern, sollen auch die Gehölze mitbetrachtet werden, deren Zuwachs in den nächsten Jahren kritisch für den Betrieb der Leitung werden könnte.

3.1 Planung der Pflegemaßnahmen und Voraussetzungen

Die Flächen unterhalb der Leitungen befinden sich in der Regel nicht im Besitz der Netzbetreiber. Die Netzbetreiber stimmen die Umsetzungsmöglichkeiten von Pflegemaßnahmen stets mit den jeweiligen Flächeneigentümern beziehungsweise Pächtern und Behörden ab. Dabei müssen die ÜNB berücksichtigen, welche Wünsche die Grundstückseigentümer zur eigenständigen Nutzung haben. Netzbetreiber haben gemäß im Grundbuch eingetragener Dienstbarkeit lediglich das Recht, die zur Leitungssicherheit erforderlichen Gehölzschnittmaßnahmen durchzuführen und müssen vom Eigentümer geduldet werden. Die Pflege erfolgt je nach gegebener Situation entweder durch den Netzbetreiber - zum Beispiel durch Betriebsmitarbeitende oder Fachdienstleister- oder durch die Eigentümer selbst. Die umzusetzenden Maßnahmen werden durch die ortspezifischen Gegebenheiten bestimmt. Dazu gehören beispielsweise Vegetationsart- und -struktur sowie die Zugänglichkeit der Flächen. Werden im Rahmen des ÖTM offene Biotopstrukturen geschaffen, ist dies gegebenenfalls mit den zuständigen Forstämtern abzustimmen, da offene Strukturen im Wald nicht immer mit dem Forstrecht vereinbar sind.

3.2 Pflegemaßnahmen des ÖTM

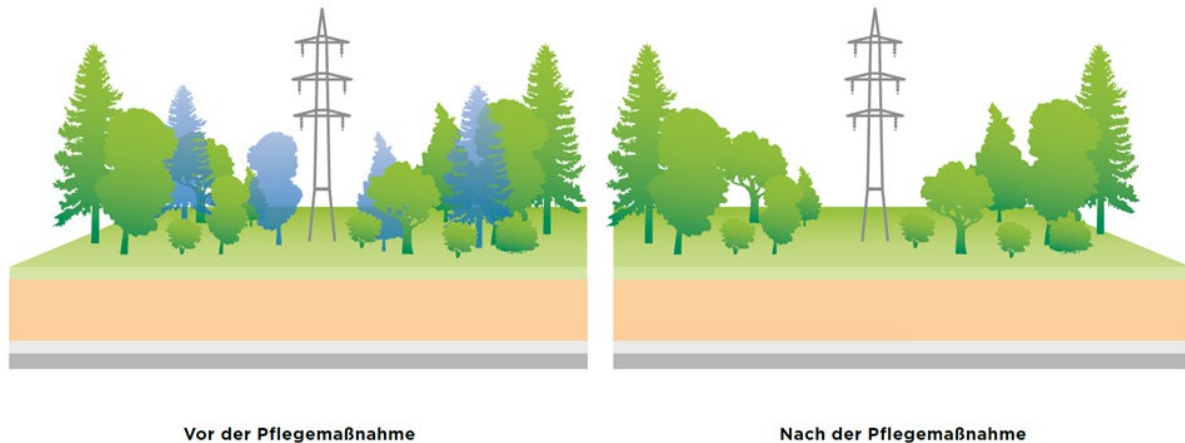
Die Möglichkeiten des ökologischen Trassenmanagements im Betrieb sind vielfältig und hängen im Wesentlichen von der Ausprägung des natürlichen Trassenbewuchses ab.

Einige Beispiele sind:

- *Zeitlich gestaffelte Entnahme von einzelnen Gehölzen oder Gehölzgruppen: Pro Mastfeld werden nur die Gehölze entnommen beziehungsweise zurückgeschnitten, welche potenziell in den nächsten zirka ein bis drei Jahren höhenkritisch werden können. Die jeweils niedrigeren Gehölze können noch einige Jahre in der Trasse verbleiben, bis sie ihrerseits eine gewisse Höhe erreicht haben. Somit ist sichergestellt, dass immer einzelne Gehölze oder Gehölzriegel in der Trasse erhalten sind und die Trasse keine komplett freie Barriere zwischen den angrenzenden Waldbereichen darstellt (vgl. Abb. 1). Die Strauch- und Krautschicht bleibt bei dieser Methode erhalten. Waldquerende Freileitungstrassen werden auf diese Weise als halboffene, abwechslungsreiche Korridore gepflegt.*
- *Gezielte Förderung langsam- oder niedrigwüchsiger Gehölze: Ergänzend zu den oben genannten Maßnahmen werden pro Mastfeld nur die schnellwüchsigen Arten entnommen. Langsam- oder niedrigwüchsige Arten werden gezielt belassen und gegebenenfalls eingekürzt.*
- *Umwandlung in Offenlandbereiche: In Trassen, welche im Zuge ihres natürlichen Trassenbewuchses schnellwüchsige Monobestände junger Vorwälder hervorbringen, kann es sinnvoll sein, diese dauerhaft durch gezielte Maßnahmen wie zum Beispiel regelmäßige Mahd oder Beweidung in Offenlandbiotop (Wiesen, Weiden etc.) umzuwandeln, um den regelmäßigen Kahlschlag junger Vorwälder zu vermeiden.*

Mit solchen Maßnahmen können Netzbetreiber intensive und auch kostenaufwändige Trassenpflege beispielsweise mittels großflächigen Mulchens kompletter Mastfelder oder Leitungstrassen vermeiden. Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden dabei auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert.

Abbildung 1: Schematische Darstellung einer Leitungstrasse im Wald vor und nach den Pflegemaßnahmen gemäß des ÖTM. Beispielmaßnahme: Einzelbaumentnahme. Blau markiert: zu entnehmende Einzelgehölze.



3.3 Ortsspezifische Entwicklungsmöglichkeiten und -ziele

Durch die Trassenpfllegemaßnahmen und abgestimmten ortsspezifischen Entwicklungsziele (s.u.) können im Zuge des ÖTM unterschiedlichste Biotop- und Vegetationsstrukturen entstehen. ÜNB führen flächige ÖTM-Pfllegemaßnahmen im Schutzstreifen vorwiegend in waldquerenden Bereichen durch, da hier vermehrt Pioniergehölze aufwachsen. Offenlandbereiche, welche vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt sind, benötigen i.d.R. kein großflächiges ökologisches Trassenmanagement. Ausnahmen können im Bereich von Offenlandflächen, z.B. Blühwiesen oder Heidestrukturen, liegen.

Beispiele Entwicklungsziele:

- *halboffene, strukturreiche Korridore unter waldquerenden Freileitungstrassen*
- *niedrigwüchsige Gras- oder Heidelandschaften*
- *Entwicklung waldrandähnlicher Strukturen*
- *Entwicklung von Gehölzquerriegeln (Biotopvernetzung / Artenbrücken)*

Dies stellt nur einen Auszug an Entwicklungsmöglichkeiten dar. Allen Entwicklungszielen ist gemein, dass sie ausschließlich auf die schonende Pflege, beziehungsweise die schonende Umwandlung der natürlich in den Trassen aufwachsenden Vegetation zum Erhalt der Anlagensicherheit hinwirken. Die Entwicklungsziele des ÖTM sind dynamisch und werden bei Änderung natürlicher Rahmenbedingungen entsprechend berücksichtigt. Etabliert sich beispielsweise aufgrund von mehreren Trockenjahren eine geänderte natürliche Vegetation in der Trasse, werden ggf. auch die Maßnahmen zur ökologischen Pflege der Trassenvegetation entsprechend angepasst.

Maßnahmen, die über die schonende Pflege, der sich natürlich einstellenden Vegetation hinausgehen, also gezielte Biotopetablierungs- oder -aufwertungsmaßnahmen,

wie zum Beispiel die Anpflanzung von Hecken, Anlage von Kleingewässern oder sonstigen Sonderbiotopen, übersteigen in der Regel sowohl die Pflichten als auch die Möglichkeiten der Netzbetreiber. Solche Maßnahmen in den Trassen sind nur dann möglich, sofern sie zum Beispiel durch Flächeneigentümer beispielsweise auf eigenen Wunsch umgesetzt oder als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden. Diese sind stets im Einzelfall zu betrachten. Eine enge Absprache zwischen Grundstückseigentümer und betriebsführendem Übertragungsnetzbetreiber ist auch hier zwingend erforderlich. Auch in diesen Fällen sind jedoch die technischen Restriktionen (Abstände zu stromführenden Teilen, Zugänglichkeit der Trasse für Instandhaltungsmaßnahmen) bindend.

Die Umsetzung des ÖTM ist von den jeweiligen Beteiligten (z. B. Behörde, Flächeneigentümer etc.) abhängig und bedingt durch die Standorteigenschaften und witterungsbedingten Änderungen (z. B. Trockenheit) ein dynamisches Trassenmanagement, das im Rahmen der Begehungen sowie aufgrund der vorherrschenden Bedingungen jederzeit angepasst werden muss.

4 ÖTM in Genehmigungsverfahren von Neubau- oder Ersatzneubauvorhaben

Werden Leitungen neu gebaut sind insbesondere in Waldbereichen Gehölzentnahmen zur Einrichtung der Leitungstrasse erforderlich. Dies erfolgt nach dem im Bundesnaturschutzgesetz verankerten Vermeidungsprinzip so schonend wie möglich. Zunächst werden nur die für den Bau der Trasse störenden Gehölze entnommen. Sträucher, Unterwuchs und Krautschicht können dauerhaft erhalten bleiben, sofern sie sich nicht im Bereich der Maststandorte, Zufahrten bzw. Baustelleneinrichtungs- oder Lagerflächen befinden. Dieses Vorgehen – die Minimierung des Gehölzeinschlages/der Biotopbeeinträchtigung beim Leitungsbau – folgt dem Minimierungsgebot im Genehmigungsverfahren.

Gehölze, welche zum Zeitpunkt des Baus noch klein sind, aber einige Jahre nach der Bauphase aufgrund des Aufwuchses /Höhenzuwachses zur Gewährleistung des sicheren Leitungsbetriebes entnommen werden müssen, können mitunter zunächst in der Trasse verbleiben. Die zeitlich verzögerte Fällung dieser Gehölze wird bereits zum Zeitpunkt der Genehmigung im Rahmen der Eingriffsregelung mit betrachtet. Somit wird sichergestellt, dass für alle zum Zeitpunkt der Planung in der Trasse befindlichen Gehölze, welche - früher oder später - trassenbedingt entnommen werden müssen, eine naturschutzfachliche Kompensation erfolgt.

Der Begriff des ökologischen Trassenmanagements setzt erst nach Abschluss der Bauphase während des Leitungsbetriebes an, wenn es darum geht, langfristig die Vegetation in den Trassen so zu pflegen, dass jederzeit ein sicherer Leitungsbetrieb und eine problemlose Instandhaltung gewährleistet ist.

Das ökologische Trassenmanagement kann - anders als die Minimierung des Gehölzeinschlages/der Biotopbeeinträchtigung beim Leitungsbau - nicht bereits im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eingriffsmindernd oder eingriffsvermeidend gemäß Bundesnaturschutzgesetz anerkannt werden. Zwar wachsen in den Trassen während des Betriebes Gehölze bis zu einer bestimmten zulässigen Höhe als Vorwälder auf oder es entstehen andere, mitunter hochwertige Trassenbiotope wie Staudenfluren oder Heiden. Diese Biotopwerte können jedoch nicht als positiver Aspekt - also als Vermeidung/Verminderung der betriebsbedingten Wirkungen der Trasse - im Rahmen der Genehmigung des Leitungsbauvorhabens berücksichtigt werden. Hierfür gibt es gleich mehrere Gründe:

1. Zunächst ist maßgeblich, dass im Regelfall die Netzbetreiber nicht selbst Grundstückseigentümer sind. Somit sind sie auf die Zustimmung der Eigentümer betroffener Flächen (öffentliche Hand, sonstige Dritte) angewiesen. Um den gesetzlich vorgeschriebenen, dauerhaften Betrieb der Leitungen sicherzustellen, wird in aller Regel die verbindliche Einigung mit den Grundstückseigentümern angestrebt. Insbesondere wird die Verpflichtung zu Trassenfreihaltung und Wartung hinsichtlich der Gewährleistung der Leitungssicherheit durch Einigung und Eintragung in das Grundbuch abgesichert. Bezugnehmend auf die Trassenfreihaltung ist in dieser Grundbucheintragung in den meisten Fällen lediglich geregelt, dass der Bewuchs so niedrig gehalten werden darf, dass dieser im Rahmen des Betriebs nicht leitungsgefährdend ist. Damit muss der Grundstückseigentümer einem ÖTM (Belassen von Schnittmaterial für Totholzhaufen,

vorrausschauende Entnahme noch nicht unmittelbar höhenkritischer Bäume etc.), das über diese Trassenfreihaltung bei weitem hinaus geht, nicht zwangsläufig zustimmen. Auch können Grundstückseigentümer ihre Flächen im Leitungsbereich auf Wunsch selbst nutzen, wenn diese Nutzung mit dem sicheren Leitungsbetrieb vereinbar ist. Ein Beispiel hierfür ist die Anlage von Wildäsungsflächen zur jagdlichen Nutzung. Aufgrund der weitgehenden Rechte der Flächeneigentümer ist es den Netzbetreibern nicht möglich, zum Zeitpunkt der Genehmigung verbindliche Aussagen zur dauerhaften tatsächlichen Ausgestaltung der Trassenbereiche zu treffen.

2. Auch auf Trassenabschnitten, in denen Grundeigentümer den Netzbetreibern freie Hand bei der Pflege der Trassen lassen, kann ÖTM nicht in der Genehmigung als Vermeidung/Verminderung der betriebsbedingten Wirkungen der Trasse geltend gemacht werden, denn das ökologische Trassenmanagement zielt darauf ab, die Vegetation, die sich von selbst in den Trassen einstellt, möglichst nachhaltig zu pflegen (wobei die Leitungssicherheit immer höchste Priorität hat). Welche Vegetationstypen sich in der Trasse während des Betriebes entwickeln werden, lässt sich zum Zeitpunkt der Genehmigung nicht hinreichend genau vorhersagen. Es können der natürlichen Entwicklung des Standortes folgend sowohl gestufte Vorwälder als auch Heiden oder im ungünstigsten Fall Neophytenbestände sowie eine Reihe anderer möglicher Trassenbiotope entstehen. Um die später während des Betriebes entstehenden Trassenbiotope bereits in der Genehmigung als Vermeidung/Verminderung der betriebsbedingten Wirkungen zu berücksichtigen, ist nach den heute gültigen Berechnungsmodellen (z.B. der Bundeskompensationsverordnung) eine genaue Angabe des Biotopwertes der während des Betriebes entstehenden Vegetation erforderlich. Diese genaue Angabe kann jedoch zum Zeitpunkt der Genehmigung nicht erfolgen, da die sich natürlich einstellende Entwicklung der Trassenvegetation erst in den ersten Betriebsjahren und somit lange nach der Genehmigung absehbar ist.
3. Werden im Zuge des Leitungsbaus in Wäldern Gehölze entnommen, muss diese Entnahme nicht nur naturschutzrechtlich, sondern in der Regel auch forstrechtlich ausgeglichen werden. Das heißt, der Netzbetreiber ist auch nach dem Forstrecht zu Aufforstungsmaßnahmen verpflichtet, um den durch den Trassenbau bedingten Waldverlust auszugleichen. Die nach Forstrecht erforderlichen Aufforstungsmaßnahmen sind meist auch nach Naturschutzrecht als Kompensation anerkannt. Daher bräuchte eine aus einer ÖTM-Verpflichtung ggf. folgende Vermeidung/Verminderung des naturschutzrechtlichen Eingriffes dem Netzbetreiber mitunter keine Reduzierung der Kompensationsmaßnahmen, da diese nach Forstrecht ohnehin zu leisten wären.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass aufgrund des fehlenden Flächenzugriffs, der fehlenden Prognosesicherheit hinsichtlich der sich später im Betrieb entwickelnden Vegetation und des ggf. ohnehin erforderlichen forstrechtlichen Ausgleichs das ökologische Trassenmanagement nur dann in Genehmigungsverfahren eingebracht werden kann, wenn es flächen- und vertragsscharf als Kompensationsmaßnahme in den Genehmigungsunterlagen festgesetzt wird.

Daher ist es das Verständnis der Netzbetreiber auch bei Neubau-/Ersatzneubautras-
sen das ökologische Trassenmanagement im späteren Betrieb entsprechend der sich
aus den jeweiligen lokalen Bedingungen ergebenden Möglichkeiten zu betreiben, ohne
dass hierfür eine pauschale Verpflichtung aus der Genehmigung heraus vorliegt. Dies
ermöglicht es dem Netzbetreiber auch auf die jeweiligen Vorstellungen der Flächenei-
gentümer und die sich in den Jahren nach dem Bau natürlich einstellende Biotopent-
wicklung flexibel eingehen zu können. Eine Verpflichtung zu einem generellen, dauer-
haften, flächendeckenden ökologischen Management der Vegetation der Trassen
während der gesamten Betriebsdauer, welche sich aus der Genehmigung heraus
ergibt, ist mit Blick auf die derzeitigen rechtlichen Rahmenbedingungen nicht möglich.
Somit kann ÖTM nicht als Standardmaßnahme in Genehmigungsverfahren festgesetzt
werden. Insbesondere die dafür erforderliche rechtsichere Abstimmung des Netzbe-
treibers mit allen betroffenen Grundeigentümern würde Genehmigungsverfahren er-
heblich verzögern und somit der angestrebten Beschleunigung des Netzausbaus zu-
widerlaufen.

Mögliche ökologische Aufwertung der Trassen durch Platzierung von Aus- gleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen (erweiterte ÖTM-Maßnahmen)

Ökologische Aufwertungen von Leitungstrassen bei Neubau- und Ersatzneubautras-
sen können im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens festgesetzt werden, indem
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in den Leitungstrassen platziert werden. Maßgeb-
lich ist auch hier, dass der sichere Leitungsbetrieb durch die Ausgleichs- und Ersatz-
maßnahmen dauerhaft nicht beeinträchtigt wird und dass Instandhaltungsmaßnahmen
jederzeit ohne zusätzlichen Aufwand möglich sind. Bei der Etablierung von Ausgleichs-
und Ersatzmaßnahmen werden gezielt und flächenscharf zuvor definierte Biotope an-
gelegt. Dies können z.B. Waldrandpflanzungen oder die Anlage von Streuobstwiesen,
Hecken oder auch Magerrasen sein. Ob ein Biotop als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaß-
nahme in der Trasse etabliert werden kann, ist mitunter abhängig von den landesrecht-
lichen Vorgaben und fallspezifisch im jeweiligen Genehmigungsverfahren zu prüfen.
Bedingung ist zudem die Zustimmung des Grundeigentümers sowie eine entspre-
chende vertragliche und dingliche Sicherung der Maßnahmen. Für den Netzbetreiber
kann sich im Einzelfall ein Nutzen daraus ergeben, Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnah-
men in den Trassen zu etablieren. Zum einen kann sich dadurch die Anzahl der Aus-
gleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen verringern, welche fernab der Trassen angelegt, ge-
sichert und gepflegt werden müssen. Zum anderen entfällt in den Trassenbereichen,
welche durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen belegt sind, die „normale“ Trassen-
pflege, da diese Flächen im Rahmen der Maßnahmenpflege unterhalten und in einem
ökologisch wertvollen Zustand gehalten werden.

**Die ökologische Trassenpflege als Vermeidungsmaßnahme sowie erweiterte
ÖTM-Maßnahme kann zwar im Einzelfall in die Genehmigung eingebracht, aber
nicht als Standardmaßnahme für alle Vorhaben etabliert werden, da die nicht
vorhersehbare natürliche Entwicklung der Vegetation einen Einfluss auf die
Zielerreichung der Maßnahme hat und die Sicherung der Fläche ohne Möglich-
keit einer Durchsetzung nicht sichergestellt werden kann.**

5 Exkurs: Weitere Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung von Trassen durch Dritte

Neben dem ökologischen Trassenmanagement, welches durch die Netzbetreiber während des Leitungsbetriebes durchgeführt wird und der Etablierung von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen in den Trassen, gibt es weitere Möglichkeiten, das Potenzial von Leitungstrassen zur ökologischen Aufwertung zu nutzen. So können z.B. Naturschutzverbände oder interessierte Eigentümer ökologische Maßnahmen zur gezielten Förderung von Arten oder Biotopen bzw. Biotopmanagementprojekte in den Trassen durchführen, sofern sich diese mit dem in den Grundbüchern verankerten Leitungsrecht und dem reibungslosen Betrieb/ der Instandhaltung der Leitung vereinbaren lassen. Die Netzbetreiber haben hier die Möglichkeit, nach Einzelfallprüfung mit den Verbänden/Eigentümern zu kooperieren und sich ggf. an der Herstellung/Pflege der Biotopstrukturen zu beteiligen. Dies kann für Netzbetreiber dann sinnvoll sein, wenn sich der Pflegeaufwand für den Netzbetreiber dadurch dauerhaft reduziert oder zumindest gleichbleibend ist. So können beispielsweise Netzbetreiber Verbände bei der Ersteinrichtung von Beweidungsflächen unterstützen. Die für solche Biotopmanagementprojekte erforderlichen Abstimmungen mit Grundeigentümern, Forstbehörden etc. sowie das Durchführen von Kartierungen oder Erstellen von Pflegeplänen werden jedoch in der Regel nicht vom Netzbetreiber verantwortet, denn der Netzbetreiber zielt mit dem ökologischen Trassenmanagement auf die Sicherstellung des Leitungsbetriebes bei möglichst schonender Pflege der in der Trasse natürlich aufwachsenden Vegetation, nicht auf die gezielte Förderung spezifischer Biotope ab.