

## **INHALT**

**O2**DIE AUFGABEN VON AMPRION

**04**DER ANSPRUCH - NACHHALTIGKEIT

**O7**DAS KONZEPT

**08**DIE VORGEHENSWEISE

14
VIELFALT ERHALTEN

20 NOCH FRAGEN?

# AMPRION IM KURZPROFIL

Amprion ist **EINER VON VIER ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBERN**in Deutschland.

#### 11.000 KILOMETER

lang ist unser Übertragungsnetz. Es transportiert Strom in einem Gebiet von der Nordsee bis zu den Alpen.

#### **29 MILLIONEN MENSCHEN**

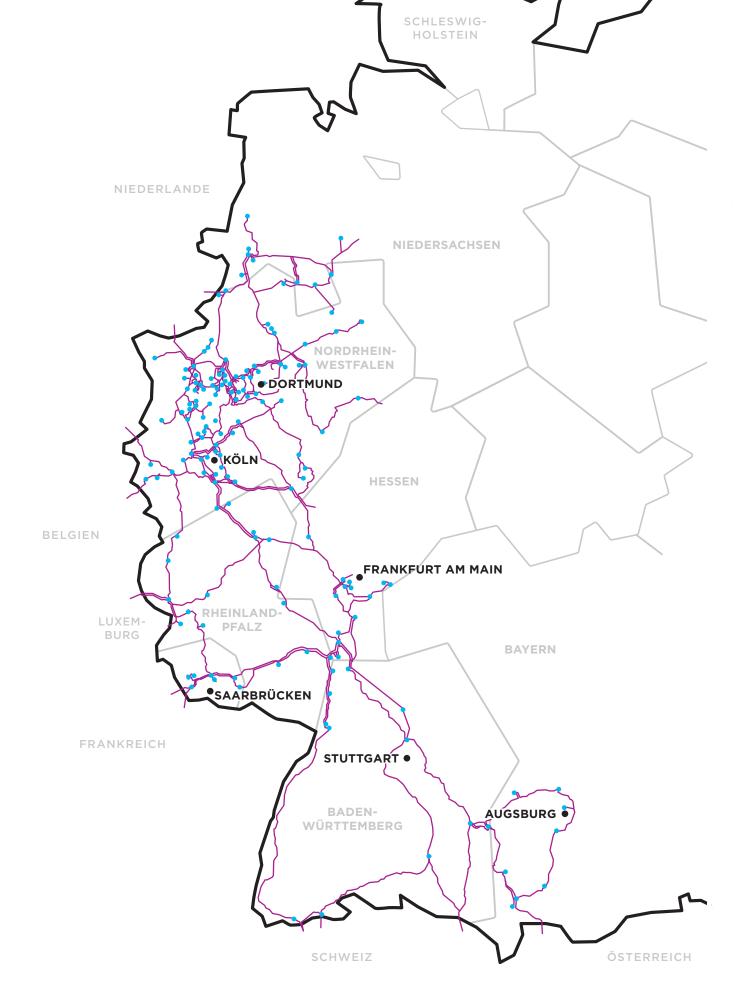
leben in unserem Netzgebiet. In diesem Raum wird etwa ein Drittel der Wirtschaftsleistung Deutschlands erzeugt.

#### 22,2 MILLIARDEN EURO

investieren wir in den kommenden fünf Jahren in den Umbau und Ausbau unseres Netzes.

#### 2.300 BESCHÄFTIGTE

tragen dazu bei, dass die Lichter immer leuchten.
Sie arbeiten in Dortmund und an mehr als
30 weiteren Standorten im Netzgebiet.



Leitungen

Umspannanlagen



**Peter Milchert** 



Julia Hoeps

Liebe Leserinnen und Leser,

die Energiewende in Deutschland und Europa ist in vollem Gange. Amprion gestaltet diese Transformation mit: Wir bereiten den Weg für ein nachhaltiges Energiesystem. Amprion versteht sich als nachhaltiges Unternehmen. Der Schutz von Mensch und Natur ist uns wichtig. Wir legen großen Wert auf die schonende Pflege der Bereiche seitlich und unterhalb unserer Leitungen - des sogenannten Schutzstreifens. Bereits vor mehr als zwei Jahrzehnten haben wir entsprechende Konzepte entwickelt - damals unter dem Begriff Biotopmanagement. Inzwischen verwenden wir bei Amprion den Begriff ökologisches Trassenmanagement (ÖTM). Ihn nutzen viele Stakeholder - darunter Gesetzgeber und Naturschutzorganisationen - im Sinne eines einheitlichen Verständnisses. Das übergeordnete Ziel - die möglichst naturschonende und ökologische, aber auch effiziente Pflege unseres Schutzstreifens - ist geblieben. Unsere Arbeitsmethoden haben wir im Laufe der Jahre immer weiter optimiert und wollen sie auch künftig weiterentwickeln. Indem wir uns aktiv um den Natur- und Artenschutz bemühen, ist das ÖTM auch ein zentraler Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie von Amprion. Dafür arbeiten vor allem unsere Expert\*innen in der Umweltplanung und vor Ort im Leitungsbetrieb Hand in Hand. In dieser Broschüre stellen wir Ihnen unseren Ansatz genauer vor.

Mit freundlichen Grüßen

Peter Milchert

Bau- und Instandhaltungsplanung

Betrieb-Mitte Freileitung

Julia Hoeps

Julia Hoeps

Umweltplanung und Naturschutz

# DIE AUFGABEN VON AMPRION NETZAUSBAU FÜR DIE ENERGIEWENDE

#### UNSERE LEITUNGEN: LEBENSADERN DER GESELLSCHAFT

Das Stromnetz ist ähnlich aufgebaut wie das Straßennetz: Es gibt Strecken für den Fernverkehr – das Übertragungsnetz – und Strecken für den Nahverkehr – das Verteilnetz. Den Fernverkehr des Stroms in Deutschland verantworten vier Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB). Amprion ist einer von ihnen. Unser Übertragungsnetz erstreckt sich über 11.000 Kilometer in einem Gebiet zwischen der Nordsee und den Alpen. Unsere Leitungen sind Lebensadern der Gesellschaft. Sie transportieren den Strom für 29 Millionen Menschen und tausende Unternehmen. So sichern sie Lebensqualität und Arbeitsplätze. Wir halten das Netz stabil und sicher, damit die Lichter immer leuchten.

#### **ENERGIELANDSCHAFT IM WANDEL**

Deutschland will bis 2045 klimaneutral sein und setzt auf erneuerbare Energien. Strom aus regenerativen Quellen wird jedoch schwerpunktmäßig nicht dort erzeugt, wo er verbraucht wird. Windenergie etwa kommt vor allem aus dem Norden. Die Verbrauchszentren liegen dagegen im Westen und Süden Deutschlands. Damit Strom aus erneuerbaren Energien sicher und zuverlässig dorthin gelangt, wo er benötigt wird, treiben wir den Netzausbau voran. Wir entsprechen damit unserem gesetzlichen Auftrag – und bereiten den Weg für ein klimaneutrales Energiesystem.

### VERANTWORTUNG FÜR MENSCH, NATUR UND UMWELT

Nachhaltigkeit ist integraler Bestandteil der Amprion-Strategie und prägt unser unternehmerisches Handeln. Wir planen, bauen und betreiben unser Netz so, dass es Mensch, Natur und Umwelt möglichst wenig belastet. Dazu gehört auch die Pflege unserer Leitungstrassen – einer Fläche von etwa 9.000 Hektar. Als erster ÜNB hat Amprion bereits vor mehr als zwei Jahrzehnten entsprechende Konzepte entwickelt und umgesetzt. Sie gewährleisten den sicheren Betrieb unserer Leitungen und unterstützen zugleich die Pflanzen- und Tierwelt. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen führen wir konsequent mit einer ökologischen Ausrichtung durch.



LEBENSRÄUME UNTER LEITUNGEN

# DER ANSPRUCH – NACHHALTIGKEIT LEBENSRÄUME UNTER LEITUNGEN

Um unser Stromnetz sicher und störungsfrei betreiben zu können, dürfen Pflanzen nicht zu nah an die Leiterseile heranwachsen. Daher sind Pflegemaßnahmen im Leitungsbereich unerlässlich. Die Art und Weise, wie dies geschieht, hat sich innerhalb der vergangenen Jahrzehnte jedoch grundlegend geändert. Die großflächige Entnahme der Bäume und Sträucher – der sogenannte Kahlschlag – ist auf unseren Trassen heutzutage nicht mehr üblich. Stattdessen liegt der Fokus auf der Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung wertvoller Lebensräume.

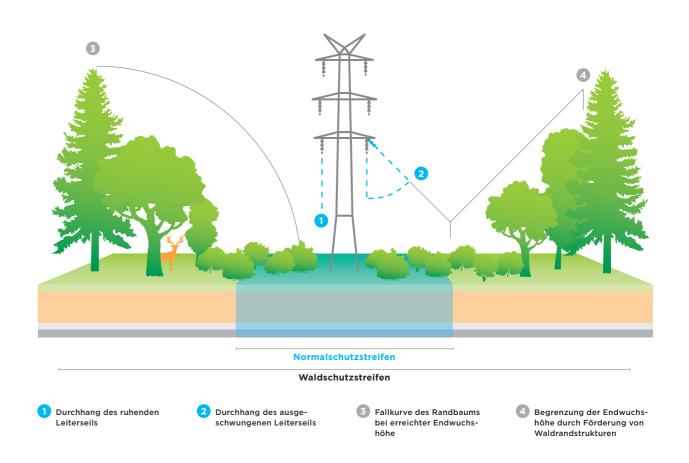
Mit unserem ökologischen Trassenmanagement (ÖTM) verfolgen wir das Ziel, Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren und nachhaltig stabile Biotopstrukturen im Bereich unserer Leitungen zu fördern. Mit unseren ÖTM-Plänen stellen wir sicher, dass die Pflegemaßnahmen in Natur und Landschaft so schonend wie möglich erfolgen und die Lebensräume der dort vorkommenden Tiere erhalten bleiben und sich entwickeln können.

#### **GEZIELTE PFLEGEMASSNAHMEN**

Die Pflege unserer Trassen und der Schutz der Natur gehen bei uns Hand in Hand. Dabei folgen wir dem Grundsatz, Bäume und Sträucher so gezielt und vorausschauend wie möglich zurückzuschneiden. Das oberste Ziel der Trassenpflege ist die Versorgungssicherheit. Ausfälle der Stromversorgung – zum Beispiel durch umstürzende oder zu hoch wachsende Bäume – vermeiden wir, indem wir die Vegetation auf Freileitungstrassen regelmäßig kontrollieren und entnehmen. Wir entfernen schnellwüchsige Baumund Straucharten und fördern langsam wachsende Arten. Wir berücksichtigen dabei auch räumliche Unterschiede. Am Rand des Schutzstreifens und in unmittelbarer Nähe der Strommasten können Bäume und Sträucher deutlich höher wachsen als unterhalb der Leiterseile, wodurch ein fließender Übergang zum angrenzenden Wald entstehen kann. Sofern dort geeignete Gehölzarten vorkommen, bieten die gestuften, stabilen und strukturreichen Waldränder vielfältige Lebensräume für viele Arten. So sichern wir einerseits den Betrieb unserer Freileitungen, andererseits erhalten und fördern wir gleichzeitig die bestehende Vegetation.

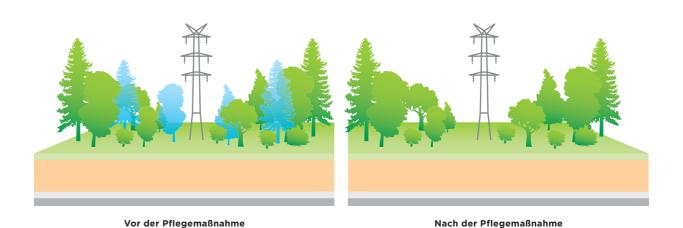
#### **AUFWUCHS NACH MASS**

Die Vegetation auf der Trasse darf nicht zu dicht an das Leiterseil heranwachsen. Dabei ist auch zu beachten, wie stark sich das Leiterseil bei Erwärmung ausdehnt – und wie weit es dann maximal ausschwingen kann. In Mastnähe und am Rand des Schutzstreifens können Sträucher und Bäume höher wachsen als in der Spannfeldmitte.



#### HEUTIGER PFLEGEGRUNDSATZ: HÄUFIGER UND EXTENSIV EINGREIFEN

Um ausreichend Abstand zwischen den Leiterseilen und der Vegetation zu schaffen, greifen wir heute häufiger ein. Dabei schneiden wir Bäume und Sträucher möglichst schonend und vorausschauend zurück.



LEBENSADER TRASSE | 5



# DAS KONZEPT WAS ÖKOLOGISCHES TRASSENMANAGEMENT LEISTET

Unser ökologisches Trassenmanagement (ÖTM) verbindet ökologische und ökonomische Vorteile. Wir pflegen unsere Trassen so, dass der Leitungsbetrieb nicht gestört wird und sich die Naturräume langfristig trotzdem positiv entwickeln können. Das Konzept beinhaltet Pflegemaßnahmen, um regionaltypische Vegetation zu fördern und weiterzuentwickeln. Die Basis für die Trassenpflege bilden die von uns erstellten ÖTM-Pläne: Die Flächen unserer Freileitungstrassen sind darin kartiert und Biotoptypen sowie Pflegeziele dargestellt. Die Planungen für die Trassenpflege sind nach Pflegeeinheiten gegliedert und erfolgen in enger Abstimmung mit externen Expert\*innen wie Biolog\*innen sowie Vertreter\*innen von Naturschutz und Forstbehörden. Mit lokalen Verbänden und Grundstückseigentümer\*innen treten wir individuell in den Dialog. Da es uns wichtig ist, die Entwicklung der örtlichen Vegetationsstrukturen dauerhaft im Blick zu behalten, kontrollieren wir die ÖTM-Pläne in regelmäßigen Abständen und aktualisieren die dargestellten Pflegemaßnahmen.

Durch das ökologische Trassenmanagement berücksichtigen wir die spezifischen Standortbedingungen unter unseren Leitungen – immer im Sinne eines harmonischen Landschaftsbilds und stabiler Vegetationsstrukturen. Dabei ist die Pflege nach dem ÖTM-Konzept von Amprion nicht teurer als herkömmliche Maßnahmen. Unser wichtigster Leitsatz lautet: Wir pflegen häufiger, kleinflächiger und schonender statt selten, großflächig und intensiv.

## DIE VORGEHENSWEISE:

## VON DER BESTANDS-ERFASSUNG ZUR PFLEGEMASSNAHME

Im ersten Schritt erfassen und bewerten externe Umweltdienstleister die bestehende Vegetation in den bestehenden Leitungsabschnitten. Hierbei berücksichtigen wir gemeinsam die für die Pflegemaßnahmen notwendigen ökologischen, technischen und ökonomischen Aspekte. Anschließend stimmen wir die zur jeweiligen Vor-Ort-Situation passenden Maßnahmen mit allen relevanten Akteur\*innen wie Grundstückseigentümer\*innen ab. Auf dieser Basis entsteht unsere ÖTM-Planung. Denn: Transparenz schafft Verständnis. Nur indem wir mit allen Beteiligten in den Dialog treten, können wir die Notwendigkeit der Trassenpflege verdeutlichen.





#### **SCHRITT FÜR SCHRITT**

#### **BESTANDSERFASSUNG**

Um einen neuen ÖTM-Plan zu erstellen, erfassen wir zunächst die Vegetation vor Ort und ordnen sie einem Biotoptypen zu. Gängige Biotoptypen in unserem Netzgebiet für das ökologische Trassenmanagement sind zum Beispiel Wiese/Weide oder Mischwald.

#### ÖTM-PLANUNG

Der ÖTM-Plan enthält Angaben über die vorkommende Vegetation und die Art der Pflegemaßnahmen, wie zum Beispiel das "Auf den Stock setzen" (S. 12). Die Maßnahmen werden auf dem Plan dargestellt.

#### IALOG

Nach der Begutachtung der Trassen und der Entwicklung eines ÖTM-Plans stimmen wir die notwendigen Maßnahmen auf der jeweiligen Leitungstrasse mit den relevanten Akteur\*innen ab. Der finalisierte ÖTM-Plan wird in unserem Geographischen Informationssystem dargestellt und gesichert. Dieses System dient dazu, Daten mithilfe von Karten zu erfassen, zu verwalten und zu analysieren.

#### INSPEKTION UND BEDARFSERFASSUNG

Auf Basis der ÖTM-Pläne werden in jährlichem Turnus alle Trassenabschnitte im Amprion-Netz inspiziert. Dabei bewerten und erfassen unsere Fachkräfte für Trassenpflege digital den Pflegebedarf und stimmen sich mit den Grundstücksverwalter\*innen ab, bevor sie Maßnahmen umsetzen.

#### UMSETZUNG DER MASSNAHMEN

Die abgestimmten Pflegemaßnahmen werden ausschließlich von unseren Fachkräften für Trassenpflege sowie qualifizierten Fachbetrieben vor Ort umgesetzt und anschließend kontrolliert.

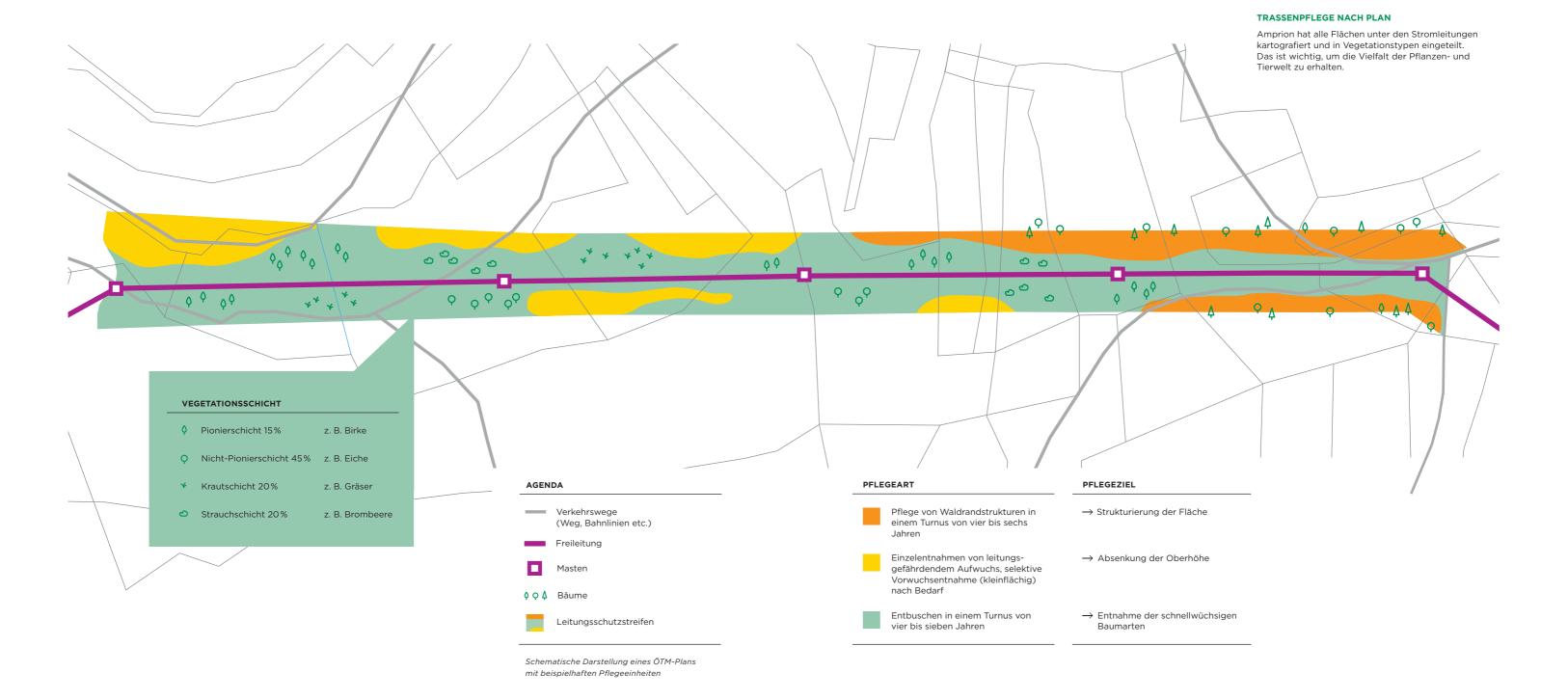
8 | LEBENSADER TRASSE | 9

VON DER BESTANDSERFASSUNG ZUR PFLEGEMASSNAHME

#### **EINBLICK IN DEN ÖTM-PLAN**

Der ÖTM-Plan besteht aus zwei Teilen: einem Kartenwerk und einem Textteil für jede zu pflegende Fläche. Darin werden die Anteile der verschiedenen Vegetationen und der dort vorkommenden Vegetationsschichten dargestellt (siehe Grafik unten). Darüber hinaus werden Pflegearten sowie Ziele und Besonderheiten dokumentiert. Anhand der detaillierten Ortsangabe können die jeweiligen Abschnitte den zuständigen Kreisen, Städten und Behörden zugeordnet werden.





10 | LEBENSADER TRASSE

#### **PFLEGEMASSNAHMEN**

Im Sinne des Naturschutzgesetzes finden Pflegemaßnahmen wie Gehölzrückschnitte oder -entnahmen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar eines Jahres statt. Dadurch werden Tiere geschützt, die Bäume und Sträucher zwischen März und Ende September zur Aufzucht ihrer Jungen nutzen. Vögel können ungestört brüten und Baumbewohner wie Eichhörnchen ihren Nachwuchs großziehen. Auch Insekten profitieren davon: Bienen oder Schmetterlinge finden im Frühling und Sommer mehr nektarreiche Blüten vor.

Bei uns kommen zum Beispiel folgende Pflegemaßnahmen zum Einsatz:

#### Einzelentnahme

Bäume, die potenziell den Leitungsbetrieb gefährden oder dem Leiterseil gefährlich nahekommen können, werden farbig markiert und gezielt entnommen. Im Fokus stehen dabei schnellwachsende Arten wie Pappel, Erle, Weide, Fichte und Birke.

#### Durchforstung

Auch die selektive oder stellenweise Durchforstung verfolgt das Ziel, schnellwüchsige Baumarten im sicheren Abstand zum Leiterseil zu halten. Mit dieser Pflegemaßnahme regulieren wir den Aufwuchs und die Zusammensetzung von Bäumen und Sträuchern. Dabei entnehmen wir gezielt eine größere Anzahl von Bäumen, um die Bestände so zu optimieren, dass unsere Stromleitungen störungsfrei betrieben werden können. Die Entnahme der entsprechenden Gewächse ist in verschiedene Pflegeintensitätsstufen eingeteilt. So wird festgelegt, ob der Bewuchs komplett oder teilweise entnommen wird.

#### Auf den Stock setzen

Laubbaumarten wie Eiche, Hainbuche und Esche sowie Hasel, Holunder oder Hartriegelsträucher werden in etwa 30 Zentimeter Höhe über dem Wurzelstock abgeschnitten. Der Neuaustrieb ("Stockausschlag") verjüngt den Wald. Es entstehen niederwaldartige Strukturen. Niederwälder sind geprägt durch strauchartige Bäume und Büsche in unterschiedlichen Wuchshöhen, wobei das Licht bis zur Krautschicht am Boden dringt.

#### Entbuschen

Indem wir in regelmäßigen Abständen aufkommende Gehölze entfernen, vermindern wir die sogenannte Verbuschung. So können wir offene Flächen entwickeln und erhalten, auf denen auch lichtbedürftige Arten ohne Konkurrenz durch andere Pflanzen wachsen können.

#### Mahd

Das Mähen von Wiesen dient der Erhaltung vorkommender Pflanzenarten. Aufwachsende Junggehölze werden mit der Mahd entsprechend entfernt. Regelmäßiges Mähen ist erforderlich, um Wiesen so artenreich wie möglich zu entwickeln und langfristig zu erhalten.









12 | LEBENSADER TRASSE | 13





# BEISPIELE FÜR NATUR-UND ARTENSCHUTZ IM AMPRION-NETZ

#### **REFUGIUM FÜR DIE GROSSE KERBAMEISE**

Im hessischen Langen hat sich unter der Freileitung von Amprion die seltene Große Kerbameise (Formica exsecta) angesiedelt. Sie wird auf der Roten Liste als "stark gefährdet" geführt und ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz und der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

Die sieben bis acht Millimeter großen Insekten bilden riesige Staaten mit mehreren hunderttausend Individuen. Sie halten von Oktober bis März Winterruhe und schwärmen zwischen Juni und August aus. Die Große Kerbameise siedelt gern an offenen oder leicht beschatteten Flächen wie Waldrändern oder Waldlichtungen. Die Freileitungstrasse von Amprion stellt einen idealen Lebensraum für diese Art dar.

Im Oktober 2019 haben Naturschützer Nester dieser seltenen Waldameisenart entdeckt. Die Nester sehen aus wie aufgeschütteter Rasenschnitt und können leicht übersehen werden. Amprion hat die Nester in der Trasse umgehend markiert und geschützt, damit diese nicht beschädigt werden konnten.

Wenig später haben die Fachkräfte der Trassenpflege weitere Nester gefunden, die etwa 400 Meter von der ersten Ansiedlung entfernt lagen – ein Beleg dafür, dass die Große Kerbameise ihr Siedlungsgebiet in der Trasse erweitert hat. Der Bereich unter der Amprion-Freileitung in Langen zählt somit zu den wenigen Orten in Hessen, in denen die Große Kerbameise in großer Anzahl vorkommt.

Durch spezielle Pflegemaßnahmen trägt Amprion dazu bei, den Lebensraum der Großen Kerbameise auf dem Leitungsabschnitt zu erhalten. Durch das Mulchen und Mähen im Rahmen der Trassenpflege sind offene Bereiche entstanden, die die Große Kerbameise braucht, um die Wärme der Sonne nutzen zu können. Außerdem achtet Amprion darauf, Bäume nur punktuell zu entfernen, oder schneidet die Nester für die Trassenpflege händisch frei. Mit den Blatt- und Rindenläusen, die auf den verschiedenen Laubbaumarten leben, bleibt den Ameisen eine wichtige Nahrungsgrundlage erhalten.

14 | LEBENSADER TRASSE | 15



#### **BLÜHENDES KLEINOD - DIE WIESEN AM HIRTENBORN**

Von unserem ökologischen Trassenmanagement (ÖTM) profitieren auch seltene Orchideenarten im Hunsrück. Das Naturschutzgebiet "Wiesen am Hirtenborn" in der Nähe des Mittelrheintals bei Bacharach ist ein ökologisches Kleinod, das sich unter einer Freileitung befindet. Im Mai blühen hier zahlreiche regionaltypische Pflanzenarten – darunter Orchideenarten, die es in Rheinland-Pfalz nur noch sehr selten gibt, etwa das Breitblättrige, das Weiße und das Kleine Knabenkraut. Die Trockenwiesen auf dem Höhenzug westlich der Gemeinden Manubach, Oberdiebach und Oberheimbach sind in der Gegend einzigartig und ein beliebtes Ziel für Orchideenliebhaber\*innen aus ganz Deutschland.

Die jährliche Blütenpracht am Hirtenborn ist allerdings nur möglich, weil die Blumen die besonderen Standortbedingungen unter der Freileitung für sich genutzt haben: Durch die kontinuierliche Pflege der Leitungstrasse bleibt der nährstoffarme Boden erhalten, auf dem sich die seltenen Arten optimal entfalten können. Ließe man Sträucher, Bäume und Gräser unkontrolliert sprießen, würden diese die Orchideen im Naturschutzgebiet bald verschatten und verdrängen. Daher überwachen wir kontinuierlich den Pflanzenwuchs auf der Freileitungstrasse und pflegen den Bereich im Sinne des ÖTM. Der dazugehörige Plan ist bis ins Detail auf die Bedürfnisse der schützenswerten Pflanzen abgestimmt.

Alle drei Jahre mähen und entbuschen Fachbetriebe in Rücksprache mit unseren Trassenpflegern die Magerwiesen auf der Trasse. Der Begriff "Magerwiesen" steht für Grünland an nährstoffarmen, trockenen Standorten, das in der Regel durch extensive Landwirtschaft entstanden ist. Da die Bewirtschaftung von Magerwiesen als nicht mehr rentabel gilt und in der modernen Landwirtschaft mehr nährstoffreicher Dünger zum Einsatz kommt, sind die sensiblen Ökosysteme zunehmend in ihrem Bestand bedroht.

Auf ein Mulchen der Flächen wird am Hirtenborn bewusst verzichtet. Ein Teil des anfallenden Grünschnitts bliebe sonst liegen und würde verrotten. Als eine Art organischer Dünger würden die Nährstoffe dann zurück in den Boden gelangen. Dies würde den Orchideen schaden. Zugunsten des von ihnen bevorzugten mageren Bodens entfernt Amprion den Grünschnitt und trägt damit maßgeblich zur Erhaltung eines wertvollen Lebensraums bei, der insgesamt mehr als 150 regionaltypische Pflanzenarten beherbergt.





LEBENSADER TRASSE | 17

BEISPIELE FÜR NATUR- UND ARTENSCHUTZ IM AMPRION-NETZ
BEISPIELE FÜR NATUR- UND ARTENSCHUTZ IM AMPRION-NETZ

#### FLUGSTRASSEN FÜR FLEDERMÄUSE

Die nachtaktiven Fledermäuse können Stromleitungen durch Echoortung wahrnehmen und ihnen im Flug ausweichen. Durch das ökologische Trassenmanagement auf unseren Stromtrassen im Wald entstehen waldrandartige Strukturen. Sie stellen eine Art Leitplanke für verschiedene Fledermausarten dar. Manche Arten erschließen sich erst entlang solcher akustischer Geländer ihr Umfeld. Gut gepflegte Trassen werden so mitunter zur Flugbahn der nachtaktiven Säugetiere.

Bei entsprechender Pflege können sich die Leitungstrassen für manche Fledermausarten zu wichtigen Nahrungshabitaten entwickeln – denn dank ihrer zum Teil sonnenexponierten und windgeschützten Lage beherbergen die inneren Waldsäume meist eine Vielzahl von Insekten.





18 | LEBENSADER TRASSE

# NOCH FRAGEN? **KONTAKT**

#### **SPRECHEN SIE UNS AN**

#### Peter Milchert

Bau- und Instandhaltungsplanung Betrieb-Mitte Freileitung

E-Mail: peter.milchert@amprion.net

#### Julia Hoeps

Umweltplanung und Naturschutz

E-Mail: julia.hoeps@amprion.net

Kostenlose Info-Hotline: 0800 5895 2474

#### **INFORMATIONSSTELLEN**



ÖKOLOGISCHES TRASSENMANAGEMENT BEI AMPRION

E-Mail: naturschutz@amprion.net

## **IMPRESSUM**

#### **HERAUSGEBER**

#### **Amprion GmbH**

Robert-Schuman-Straße 7 44263 Dortmund

#### **KONZEPTION UND UMSETZUNG**

3st kommunikation GmbH, Mainz

#### **FOTOGRAFIE**

Daniel Schumann (S. 1, S. 14) Johannes Döppler (S. 3, S. 8) Günther Bayerl (Umschlag, S. 6, S. 13, S. 16-17) iStock (S. 18-19)

#### **DRUCK**

Woeste Druck, Essen





20 | LEBENSADER TRASSE

