

# Herzlich willkommen!

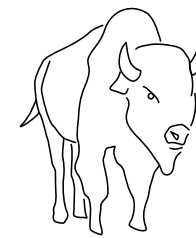
Für Einheimische ist die „Muna Münster“ ein fester Begriff, denn das Gelände der ehemaligen **Munitions**anstalt blickt auf eine lange und bewegte Geschichte zurück. 1939 von der deutschen Wehrmacht gegründet, wechselte sie 1945 in den Besitz der US-Armee.

Rund 50 Jahre später endete die militärische Nutzung und eine deutlich friedlichere Epoche begann. So beherbergt die Muna Münster heute vielfältige Lebensräume, die ganz der Natur überlassen sind. In dem wertvollen Biotop-Netzwerk haben sich selten gewordene Tiere und Pflanzen eingefunden.



## Tierische Landschaftspfleger

Auf dem 260 Hektar großen Gelände übernehmen große Weidetiere die Aufgaben der Landschaftspflege. Im Mai 2020 zog eine neunköpfige Wisentherde ein, kurz danach gesellte sich eine Herde der seltenen Przewalski-Pferde mit insgesamt fünf Tieren hinzu.



**Wisentwald**

NATURERLEBNISPFAD  
MUNA MÜNSTER



## Der Natur auf der Spur

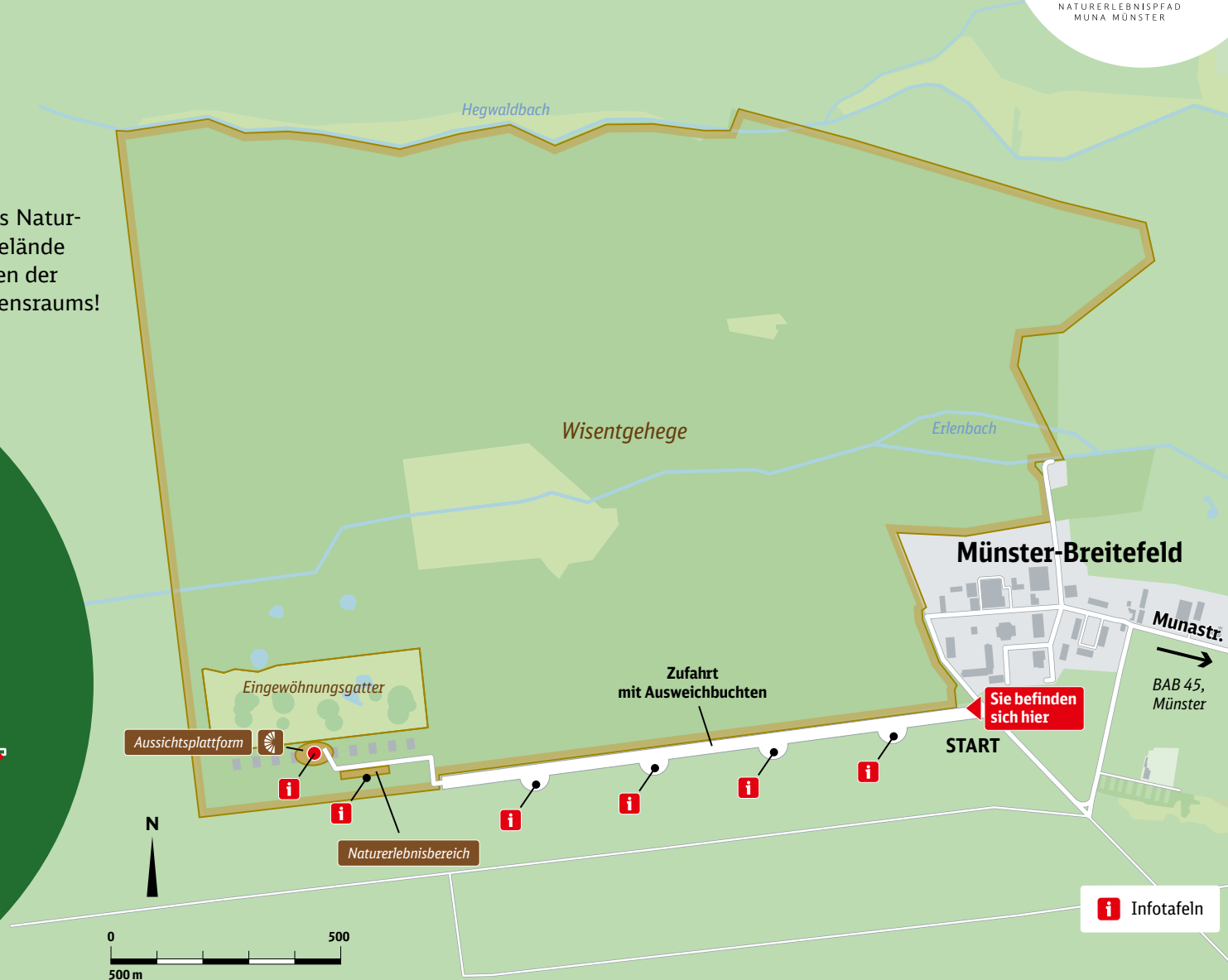
Der „Naturerlebnispfad Wisentwald“ zeigt das neue Zuhause der beeindruckenden Tiere. Der rund 1,5 Kilometer lange Weg bis zur Aussichtsplattform informiert über die ehemalige Nutzung des Militärgeländes, erläutert die vielfältigen Lebensräume und gibt Auskunft über die hier lebenden Tiere und Pflanzen. Damit der Spaß nicht zu kurz kommt, gibt es auch eine Vielzahl von spielerischen Elementen.

# Was finde ich wo?

Auf der Übersichtskarte sind die einzelnen Stationen des Naturerlebnispfads und die wichtigsten Informationen zum Gelände eingezeichnet. Wir wünschen viel Freude beim Beobachten der Tiere und beim Entdecken des abwechslungsreichen Lebensraums!

**Bitte respektieren Sie die Natur und beachten Sie folgende Regeln:**

-  Pflanzen schützen.
-  Hunde anleinen.
-  Ruhig sein.
-  Auf den ausgewiesenen Wegen und Flächen bleiben. Achtung Lebensgefahr!
-  Nicht zelten.
-  Abfälle und Müll mitnehmen.
-  Kein Feuer machen.



Sie befinden sich hier

 Infotafeln

# Mit Teamwork zum Erfolg – die Projektbeteiligten

Dank der Unterstützung der Deutschen Bahn kann sich das Gelände zu einem Naturwald entwickeln. Die Bahn kompensiert damit bereits weit im Voraus die Eingriffe, die beim Bau der Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim entstehen. Die finanziellen Mittel ermöglichen Naturschutzprojekte, für deren Realisation sonst keine ausreichenden Gelder zur Verfügung stehen würden.

Die **Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)** – vertreten durch den Bundesforstbetrieb Schwarzenborn – verwaltet und pflegt das rund 260 Hektar große Gelände und hat die initialen Maßnahmen für die Entwicklung der einzelnen Biotope durchgeführt.



Die **DB Netz AG** – eine Tochter der Deutschen Bahn – finanziert das Projekt. Als Kompensation für die Eingriffe beim Bau des Eisenbahnprojekts Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim setzt sie Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche der ehemaligen Muna Münster um.



Auf kommunaler Ebene ist die **Gemeinde Münster** die fachlich zuständige Ansprechpartnerin. Sie ist auch territorial für das Gebiet verantwortlich.



Der **Landkreis Darmstadt-Dieburg** ist ein wichtiger Partner bei allen Fragen zum Projekt, die Behörden betreffen, wie Naturschutz, Waffen- oder Forstrecht und Veterinärwesen.



Das Bahnprojekt Frankfurt–Mannheim ist Teil des Infrastrukturentwicklungsprogramms Frankfurt RheinMain plus (kurz: **FRMplus**). Hierbei kooperieren Bund, Land Hessen, Stadt Frankfurt am Main, Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) und DB für einen zukunftsfähigen Schienenverkehr in der Region.



Kofinanziert von der Europäischen Union

# Wilder Wald

Deutschland ist eines der walddreichsten Länder innerhalb der Europäischen Union: Rund ein Drittel der Flächen ist mit Wald bedeckt. Ohne menschliche Eingriffe liegt der Anteil sogar bei mehr als 90 Prozent. Echte Urwälder gibt es nur noch wenige in einigen Nationalparks und Naturschutzgebieten Deutschlands.

## Lebensraum Naturwald

Für die biologische Vielfalt sind natürliche, unberührte Wälder von hoher Bedeutung. Doch ursprüngliche und unberührte Landschaften findet man in Deutschland leider nicht mehr. Hierzulande werden Waldflächen gemäß der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt des Bundesumweltministeriums von 2007 vermehrt sich selbst überlassen. So können sich diese Naturräume wieder in Richtung eines strukturreichen, alten Waldes entwickeln – den sogenannten Naturwäldern. Während klassische Forstflächen meist eine einheitliche Altersstruktur mit geringer Dynamik zeigen, erlauben Naturwälder ein Nebeneinander von verschiedensten Waldentwicklungsphasen. Urwaldähnliche Naturwälder entwickeln sich dynamisch und verfügen über eine hohe Vielfalt an Lebensräumen.

### Definition: Wild·nis [ˈvɪltnɪs], Wildnis/

„ Ausreichend große, (weitgehend) unzerschnittene, nutzungsfreie Gebiete, die dazu dienen, einem vom Menschen unbeeinflussten Ablauf natürlicher Prozesse dauerhaft zu gewährleisten.“

Quelle: Bundesamt für Naturschutz



## Gibt es noch echte Wildnis?

Neben den Naturwäldern gibt es weitere Gebiete, in denen die Natur wieder Natur sein darf. In solchen Entwicklungsbereichen stehen nicht einzelne Arten oder bestimmte Lebensräume unter Schutz, sondern die komplette Entwicklung. Solche Schutzgebiete mit einer Größe von mehr als 500 Hektar gibt es nur ganz wenige in Deutschland: Aktuell sind es nur etwa 0,6 Prozent aller Flächen.

# Von der Munitionsanstalt zum Naturwald

Die insgesamt 260 Hektar große Fläche der Muna Münster wurde 2011 stillgelegt. Da die Baumbestände bereits 160 bis 200 Jahre alt sind, sind die Voraussetzungen für die Entwicklung eines alten Naturwalds günstig. In einem Wirtschaftswald wären diese Bäume bereits gefällt worden. Die Wälder der Muna Münster hingegen sind historisch bedingt wenig stark beeinflusst, da weite Teile des Geländes mit Munition aus der ehemals militärischen Nutzung belastet sind. Aus diesem Grund dürfen die Flächen weder heute noch in der Zukunft betreten werden.

## Vielfältige Waldstruktur mit wertvollen Lebensräumen

Der Wegfall der militärischen Nutzung erlaubt eine natürliche Walddynamik mit unterschiedlichen Altersstadien der Bäume. In Teilbereichen wurde der Wald durch Brände zerstört, hier wachsen ohne menschlichen Eingriff natürliche neue Waldbestände heran. Mit dem Rückbau von Drainagen können einige Waldbereiche wieder versumpfen und vernässen. So entstehen wertvolle Feuchtstandorte mit einheimischen Schwarzerlen. Einige der sumpfbartigen Strukturen verfügen über das Potenzial, sich zu Mooren zu entwickeln.



## Hessen auf Platz 1

Hessen ist das walddreichste Bundesland Deutschlands. Viele Wälder sind Staatswald und der Anteil an Laubwald ist hoch. Gemäß Biodiversitätsstrategie sollen in Hessen fünf Prozent der Wälder einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Anfang 2023 lag die Zahl bei rund drei Prozent.

# Klimawald für die Zukunft

Unser Klima verändert sich – daran gibt es keinen Zweifel. Je nachdem wie ein Wald aufgebaut ist, desto weniger anfällig ist er gegen extreme Niederschläge oder Temperaturen. Naturnahe Laubmischwälder mit vielfältigen Strukturen und einem Genpool aus natürlicher Verjüngung sind allem Anschein nach am besten auf die zu erwartenden Klimabedingungen vorbereitet.

## Robuste Baumarten

Eichen sind wesentlich besser gegen den Klimawandel geschützt als die über viele Jahrzehnte angepflanzten Fichten. Der Eiche wird daher eine hohe Bedeutung zukommen, da sie mit trockenen und extremeren Standortsituationen deutlich besser zurechtkommt als ihre ansonsten überstarke Konkurrentin, die Buche. Aus Sicht der Forstwirtschaft werden auch Baumarten eine Rolle spielen, die aus trockeneren und wärmeren Klimaregionen stammen und dennoch ausreichend winterhart sind.

## Ein Hoch auf alte Wälder

Je älter und artenreicher ein Wald ist, desto widerstandsfähiger ist er gegen Klimaveränderungen. Ein Grund dafür ist das tief und reich verzweigte Wurzelwerk, das in Trockenperioden die Versorgung mit Wasser und Nährstoffen sicherstellt. Alte Baumgesellschaften sind über Mykorrhizapilze in einem weitreichenden Netz miteinander verbunden. In Notsituationen helfen sich die Bäume bei der Nährstoff- und Wasserversorgung.

## Genetische Vielfalt

Für das Überleben und Fortbestehen einer Art ist die genetische Vielfalt wichtig. Robuste, gegen Trockenheit und Hitze resistente Individuen einer Baumart setzen sich durch und geben ihr Erbgut an künftige Generationen weiter. Gepflanzte Monokulturen sind dazu nicht fähig.



## Bäume sind Überlebenskünstler

Einheimische Baumarten wie Eichen wachsen auch auf trockenen oder flachgründig-steinigen Standorten. Diesen kargen Verhältnissen sind sie dann allerdings von der Keimung an ausgesetzt. Ein Merkmal dieser Überlebenskünstler ist ihr oft bizarrer, knorriger und vor allem deutlich schwächerer Wuchs.

### Das ist grün.

Neu gedacht.  
Nachhaltig gemacht.  
**DB-Klimawald.**

Nr. 65

[deutschebahn.com/gruen](https://deutschebahn.com/gruen)

**UN-Dekade zur  
Wiederherstellung von  
Ökosystemen**  
Deutschland setzt sich ein!

**HERVORRAGENDES  
BEISPIEL**  
#GenerationRestoration


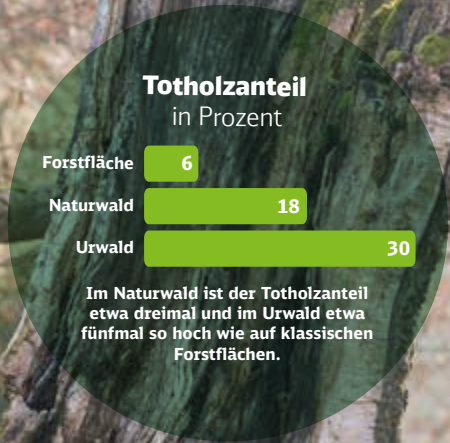


# Lebensader Wald

Wälder sind mit ihren vielfältigen Funktionen einzigartig und für uns Menschen gleich in mehrfacher Hinsicht unersetzlich. Sie tragen maßgeblich zur Bildung von Sauerstoff bei und haben eine zentrale Funktion im Wasserkreislauf. Auf kleinem Raum beeinflussen sie die Umgebungstemperatur und transportieren saubere, frische Luft in unsere Städte. Nicht zuletzt sind sie für viele Menschen ein beliebter Ort für Freizeit, Sport und Entspannung.

## Vielfältiger Lebensraum

Wälder sind die artenreichsten Ökosysteme auf den Landflächen unserer Erde. In den für unsere Breiten typischen mitteleuropäischen Buchenwäldern leben rund 4.300 Pflanzen- und Pilzarten sowie bis zu 6.700 Tierarten.



### Wertvolles Totholz

Im Ökosystem Wald hat Totholz eine wichtige Bedeutung. Es beeinflusst Struktur und Funktion des Waldes, die Biodiversität, den Nährstoffhaushalt und die Humusbildung. Eine Vielzahl von Pilzen liebt diesen Lebensraum. Sie zersetzen die organische Substanz in wertvollen Humus. Pilze bilden daher ein wichtiges Glied im ökologischen Kreislauf.

Im klassischen Wirtschaftswald, wo sich oft nur dünnere Äste und Zweige finden lassen, ist der Totholzanteil eher gering. Besonders für Käfer und Pilze sind auf große Totholzstücke mit unterschiedlichen Zersetzungsgraden angewiesen.

# Naturwälder für mehr Artenvielfalt

Die Wälder auf der Fläche der Muna Münster dürfen seit 2011 ganz natürlich heran- und weiterwachsen. Durch das Nebeneinander verschiedener Altersstadien entstehen zahlreiche ökologische Nischen für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen.

## Strukturreichtum bedeutet Artenvielfalt

Besonders die strukturreichen Alters- und Zerfallsphasen eines Naturwalds sind von hohem Artenreichtum geprägt. So finden sich in alten Baumstämmen zahlreiche Löcher und Höhlen, in denen Alt- und Totholzbewohner, Vogelarten (wie der Mittelspecht) und Fledermäuse (wie der Große Abendsegler) heimisch sind. In den Wäldern liegen oder stehen mächtige Baumstämme und Wurzeln, die zahlreiche Insekten, vor allem viele Käferarten, sowie Vögel und Säugetiere bewohnen.



## Vom Menschen geschaffene Lebensräume

Die militärische Nutzung hat die Lebensraum- und Artenvielfalt auf dem Muna-Gelände sogar begünstigt. So sind Bomben- oder Sprengtrichter und verdichtete Fahrspuren von schweren Militärfahrzeugen heute mit Wasser gefüllt. In diesen wertvollen Feuchtbiosphären leben Laubfrösche und Gelbbauchunken, in der Nähe jagen Ringelnattern nach Beute.

Durch die ehemalige Nutzung wurden Flächen offen gehalten, die heute mit wertvollen Trockenrasen, artenreichen Magerwiesen und Heidekrautbeständen bewachsen sind. Selbst die gesprengten und nicht mehr zugänglichen Bunker haben eine ökologische Restfunktion: In ihrem Inneren schlafen Fledermäuse.



# Beeindruckender Lebensraum

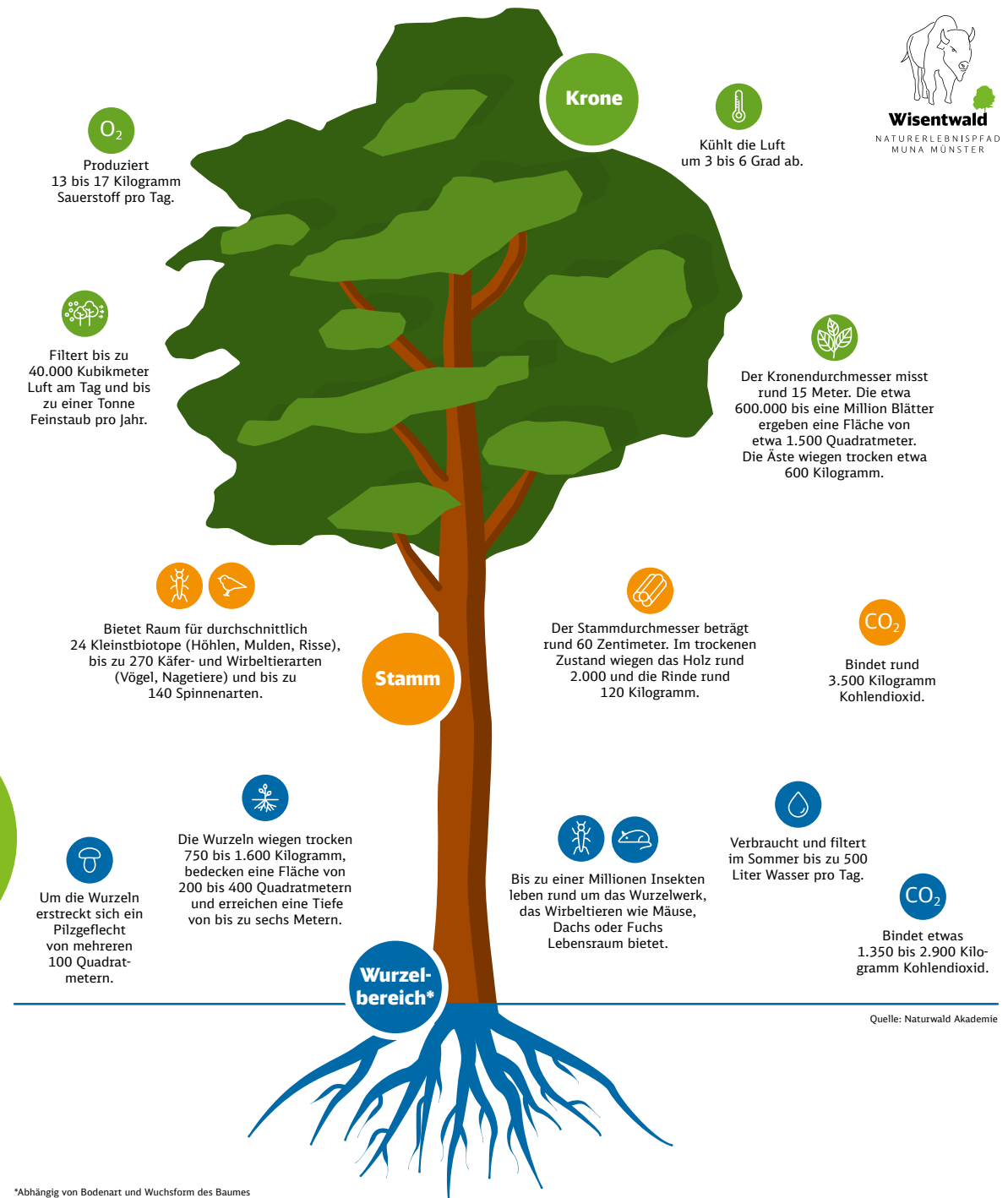
Sich selbst überlassen können einheimische Bäume 400–900 Jahre alt werden. Rund ein Drittel eines unberührten Urwaldes wäre alter Baumbestand. Viele alte Bäume fielen jedoch im 19. und 20. Jahrhundert der waldbaulichen Nutzung und Industrialisierung zum Opfer. Die ausgelaugten Böden wurden mit schnell wachsenden Arten wie Fichten und Kiefern bepflanzt. Das heutige Aussehen unserer Wälder ist daher größtenteils historisch geprägt. Es ist zugleich aber auch Ergebnis der aktuellen Politik und der hohen Nachfrage nach dem Rohstoff Holz.

## Alte Bäume sind besonders wertvoll

Heute beträgt der Anteil alter Bäume (älter als 160 Jahre) nach der 2012 durchgeführten dritten Bundeswaldinventur nur rund drei Prozent des Gesamtbestands. Da die alten Bäume mehr Kohlenstoff in ihrer Masse gebunden haben als die jungen, sind die alten Baumbestände aus ökologischer Sicht besonders wertvoll.

Bereits eine rund 100 Jahre alte einheimische Buche (*Fagus sylvatica*) mit einer Höhe von 25 bis 30 Metern kann Erstaunliches leisten (siehe Abbildung rechts).

**!** Um die biologische Leistung einer 100-jährigen Buche zu ersetzen, müssten rund 5.000 Jungbuchen gepflanzt werden.



\*Abhängig von Bodenart und Wuchsform des Baumes

# Wälder sind Klimaschützer

Der Mensch setzt durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe (darunter Kohle, Erdöl und Gas) große Mengen Kohlendioxid frei. Das klimaschädliche Treibhausgas ist neben Methan und Lachgas maßgeblich für die Erderwärmung und den Klimawandel verantwortlich. Doch damit nicht genug: Die weltweite Rodung von Wäldern und die Trockenlegung von Mooren haben die natürlichen Kohlendioxidspeicher drastisch reduziert. Der Mensch trägt also gleich doppelt zur Erderwärmung bei.



## Studie belegt Wert alter Bäume

Mehr als 90 Wissenschaftler:innen haben 48 große, weltweit verteilte Waldareale in einer internationalen Studie („Globale Bedeutung durchmesserstarker Bäume“) untersucht.

**Das Ergebnis:** Vor allem alte Bäume mit großem Durchmesser sind wichtig für die Speicherung von Kohlendioxid und für das Ökosystem Wald. Im Durchschnitt aller Waldareale macht ein Prozent der stärksten Bäume 50 Prozent der oberirdisch lebenden Biomasse aus. In einem mitteleuropäischen Wald liegt der Anteil sogar bei 56 Prozent.



## Puzzleteil beim Klimawandel

Mittlerweile ist klar, wie wichtig Wälder für den Klimaschutz sind: Bäume nehmen Kohlendioxid aus ihrer Umgebung auf. Sie speichern den Kohlenstoff in oberirdischer Biomasse (Blätter, Äste, Stamm) sowie in der organischen Substanz (Streu, Humus) des Bodens.

Umgekehrt können Wälder durch ihre Zerstörung auch zu Quellen von Kohlendioxid werden. Wälder sind als bedeutender Kohlenstoffspeicher ein wichtiges Puzzlestück im Klimaschutz: Es gilt also, intakte Waldgebiete zu erhalten und den Anteil alter Naturwälder zu erhöhen.

# Muna Münster wird zur Kohlendioxidsenke

Das Projekt Muna Münster sichert die Waldflächen langfristig und verhindert so, dass durch eine Störung des Waldbestands größere Mengen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt werden. Dessen Biomasse nimmt mit steigendem Alter immer weiter zu, was Bedeutung der Bäume bei der Speicherung von CO<sub>2</sub> steigert. Die Entwicklung eines Naturwalds erhöht zudem den Totholzanteil und den Anteil der organischen Substanz. Die Geowissenschaft spricht von einer Kohlendioxidsenke, wenn ein Gebiet mehr Kohlendioxid speichert als es abgibt.

Ein weiterer Aspekt ist der Rückbau von Drainagen. Er führt zur natürlichen Wiedervernässung lichter Waldbereiche, sodass sumpfbartige Strukturen entstehen. Die Flächen können sich zu Mooren entwickeln, die können organische Substanz binden und damit weiteren Kohlenstoff fixieren.

## Welche Rolle spielt das Holz der Wälder beim Klimaschutz?

Ein Baum bindet pro Kubikmeter Holz rund eine Tonne CO<sub>2</sub>, wobei ein Teil des Kohlenstoffs nach der Zersetzung des Totholzes im Humus und der Tierwelt des Bodens gespeichert wird.

## Speicherung im Boden

Einen großen Teil des Kohlenstoffvorrats bindet der Waldboden. Wie Untersuchungen gezeigt haben, speichern Auflagehumus und Boden zusammendurchschnittlich

**119,2 Tonnen Kohlenstoff**

pro Hektar.



# Waldbrand als Neustart

Im Sommer 2022 fielen am und auf dem Gelände der Muna Münster 34 Hektar Waldfläche einem Brand zum Opfer. Über eine Woche lang löschten Feuerwehren aus insgesamt vier Bundesländern, 16 Landkreisen und drei kreisfreien Städten die einzelnen Brandherde. Rund 4.500 Einsatzkräfte verschiedener Hilfsorganisationen waren dabei vor Ort. Wegen Munitionsresten konnten die Brände teilweise nur aus der Luft mit Hubschraubern gelöscht werden. Für den enormen Löschwasserbedarf von mehreren Millionen Litern verlegten die Feuerwehrleute rund 36 Kilometer Schlauchleitungen.



## Waldbrand als Chance – eine neue Generation wächst heran

Auf den durch Waldbrand zerstörten Flächen wachsen – ganz ohne menschliche Eingriffe – neue Waldbestände heran. Durch die natürliche Verjüngung kann sich ein klimastabiler Wald für die Zukunft entwickeln. In einem so heranwachsenden Wald setzen sich nur die geeigneten Baumarten und bei diesen wiederum nur die stärksten Exemplare durch. Die genetische Vielfalt kann so für eine eigenständige Anpassung an die klimatischen Bedingungen sorgen.



# Deutsche Bahn: Vorreiter in Sachen Klimaschutz

Die Deutsche Bahn hat sich einem ehrgeizigen Ziel verpflichtet: Bis 2040 will das Mobilitätsunternehmen vollständig klimaneutral sein. Um dies zu erreichen, hat es sich anspruchsvolle Etappenziele gesetzt: Bis 2030 soll der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber 2006 mehr als halbiert und der Anteil erneuerbarer Energien am Bahnstrommix auf 80 Prozent angehoben werden. Bis 2038 stellt die DB den Bahnstrom dann vollständig auf Ökostrom um. Dieses Ziel hat sie im Fernverkehr bereits 2018 erreicht. Auch alle Bahnhöfe, Instandhaltungswerke und Bürogebäude der Deutschen Bahn in Deutschland werden ab 2025 vollständig mit Ökostrom versorgt.



## Einsatz alternativer Antriebe

Aktuell erprobt die Bahn gemeinsam mit Siemens Mobility ein innovatives Gesamtsystem aus Tankstelle, Zug und Instandhaltungsinfrastruktur auf der Basis von Wasserstoff. Zudem testet sie Batteriezüge und entwickelt die dazugehörige Infrastruktur.



## Klimafreundliche Mobilität

Kein Verkehrsmittel ist so energiesparend und klimafreundlich wie die Bahn. Damit die Schiene auch in Zukunft eine umweltfreundliche Alternative zur Straße bleibt, investiert die Deutsche Bahn in den Ausbau und die Optimierung ihrer Infrastruktur. Denn nur durch eine massive Verkehrsverlagerung auf die umweltfreundliche Schiene können die deutschen und europäischen Klimaziele erreicht werden. Als internationale Anbieterin von Mobilitäts- und Logistikdienstleistungen ist die Deutsche Bahn ein zentrales Element der Mobilitätswende.



## Ausstieg aus Diesel

Bei der Deutschen Bahn fahren bereits heute rund 90 Prozent der Personen- und Güterzüge elektrisch. Durch den Einsatz alternativer Kraftstoffe können verbliebene Dieselfahrzeuge weiterfahren. Das ist nachhaltig und ressourcenschonend, weil voll funktionsfähige Züge und Lokomotiven nicht aufs Abstellgleis gehören.

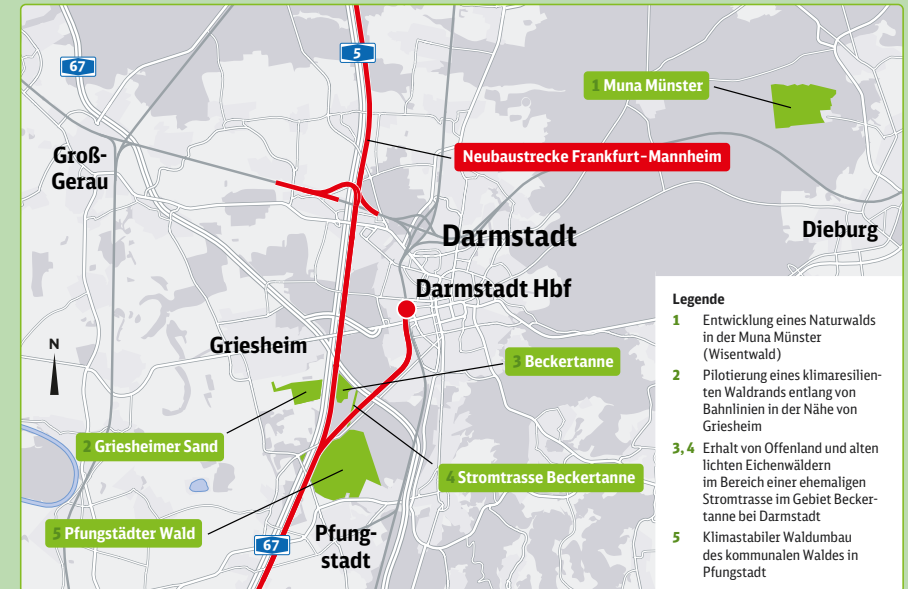
# Hervorragendes Projekt der UN-Dekade

Vor mehr als zehn Jahren hat die DB Netz AG im Zuge der Planungen der Bahnstrecke Frankfurt–Mannheim das Projekt „Klimawald“ ins Leben gerufen. Es umfasst mehr als 500 Hektar Waldflächen in Südhessen, dazu zählt auch das Gelände der Muna Münster. Bei der internationalen UN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen (2021–2030) haben Bundesumweltministerium und Bundesamt für Naturschutz den DB-Klimawald als „hervorragendes Beispiel“ eingestuft.

## Projekt DB-Klimawald: zum Schutz südhessischer Wälder

Zusammen mit fachkundigen Partner:innen wie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), vertreten durch den Bundesforstbetrieb Schwarzenborn, der Ökoagentur für Hessen, Umweltplaner:innen sowie den Kommunen entwickelte die Bahn Konzepte, die dem voranschreitenden Waldsterben infolge klimabedingten Trockenstresses entgegenwirken. Mit dem Projekt Klimawald werden neue Wege beschritten: weg von stark forstwirtschaftlich geprägten Wäldern und hin zu stabilen, klimaangepassten Dauermischwäldern.

Die verschiedenen waldökologischen Teilprojekte im Ballungsraum Rhein-Main stehen in einem räumlichem Zusammenhang. Sie erhalten und vernetzen sensible Lebensräume und fördern dadurch Biodiversität und Artenschutz.



- Legende**
- 1 Entwicklung eines Naturwalds in der Muna Münster (Wisentwald)
  - 2 Pilotierung eines klimaresilienten Waldrands entlang von Bahnlinien in der Nähe von Griesheim
  - 3, 4 Erhalt von Offenland und alten lichten Eichenwäldern im Bereich einer ehemaligen Stromtrasse im Gebiet Beckertanne bei Darmstadt
  - 5 Klimastabiler Waldumbau des kommunalen Waldes in Pfungstadt

## Zehn Jahre, um die Trendwende aktiv zu gestalten

Die Vereinten Nationen haben die Jahre 2021 bis 2030 zur UN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen erklärt. Diese sind eine zentrale Voraussetzung, um die Lebensgrundlagen der Menschen zu verbessern, dem Klimawandel entgegenzuwirken und den Verlust der biologischen Vielfalt aufzuhalten. Die Vereinten Nationen rufen dazu auf, die fortschreitende Verschlechterung und Zerstörung von Ökosystemen überall auf der Welt zu stoppen und degradierte Ökosysteme wiederherzustellen.





# Engagement der Deutschen Bahn

Bei der Planung neuer Eisenbahnprojekte spielt der Schutz von Umwelt und Natur eine zentrale Rolle. Mit einer Umweltverträglichkeitsstudie stellt die Deutsche Bahn sicher, dass die Auswirkungen eines Vorhabens umfassend ermittelt und bewertet werden. Sie erarbeitet zudem einen landschaftspflegerischen Begleitplan, der die Eingriffe aufzeigt und geeignete Maßnahmen zum Ausgleich erläutert.

## Förderung großer Naturschutzprojekte

Wenn möglich, sollen bei der Kompensation keine privaten Flächen genutzt werden. Vielmehr sollen die Vorhaben auf Flächen der öffentlichen Hand errichtet und die Realisierung (über)regionaler Naturschutzprojekte ermöglicht werden. Ein hervorragendes Beispiel sind die Flächen der Muna Münster: Der Kompensationsbedarf für die Neubaustrecke Frankfurt-Mannheim hat den naturnahen Wisentwald erst möglich gemacht. Für das Projekt wurden bis Anfang 2023 bereits rund 2,4 Millionen Euro zur Verfügung gestellt, weitere Mittel werden folgen. Bundesweit investiert die Deutsche Bahn jährlich eine dreistellige Millionensumme in den Naturschutz.

Insgesamt hat die Bahn von 2010 bis Ende 2021 bereits rund

**46.000**

Natur- und Artenschutzaktivitäten umgesetzt oder geplant – zum Wohl von Tieren, Pflanzen und Menschen!



## Mit Tempo 300 vom Main an den Neckar

Die Neubaustrecke von Frankfurt nach Mannheim ist eine zentrale Verbindung im Schnellfahrnetz der Deutschen Bahn. Sie schließt die Lücke zwischen den beiden Schnellfahrstrecken Köln-Rhein/Main und Mannheim-Stuttgart und verbindet die beiden Ballungsräume Rhein-Main und Rhein-Neckar. Durch Geschwindigkeiten von bis zu 300 Kilometer pro Stunde verkürzt sich die Fahrzeit zwischen diesen Regionen erheblich. Zusätzlich verdoppelt sich die Anzahl der Fernverkehrsverbindungen.

Das neue Eisenbahnprojekt entlastet auch die bestehenden Strecken Riedbahn und Main-Neckar-Bahn. Der Nahverkehr kann hier künftig ausgebaut und das Angebot deutlich verbessert werden.



Weitere Informationen zur Neubaustrecke gibt es unter [frankfurt-mannheim.de](http://frankfurt-mannheim.de)

# Das ist grün. – Für eine lebenswerte Zukunft

Um künftigen Generationen einen lebenswerten Planeten zu hinterlassen, müssen wir jetzt handeln. Die Deutsche Bahn stellt sich dieser Herausforderung. In ihrer Konzernstrategie hat sie deshalb die Grüne Transformation fest verankert und wird nach und nach all ihre Produkte und Dienstleistungen „vergrünen“.



## Das ist grün.

Mit ihrer Umweltmarke „Das ist grün.“ macht die Deutsche Bahn die Grüne Transformation sichtbar. Sie steht für mehr als 150 konkrete Vorhaben aus den Bereichen Klimaschutz, Naturschutz, Ressourcenschutz und Lärmschutz.

Der DB-Klimawald mit der Projektnummer **65** ist nur einer dieser Vorhaben. Gemeinsam mit ihren Partner:innen engagiert sich die Bahn für den Schutz der Wälder in der Region Südhessen und setzt damit ein Zeichen für nachhaltigen Naturschutz.

## Weitere regionale „Das ist grün.“-Beispiele aus dem Bereich Naturschutz?

- Flächen bei Hanau beweiden Wildpferde als Landschaftspfleger (Projekt **21**).
- In Aschaffenburg ist auch ein Naturerlebnispfad eingerichtet worden (**22**).
- Im Welterbe Oberes Mittelrheintal pflegen Ziegen die wertvolle Trockenrasen und schützen sie vor Verbuschung (**70**).
- Im hessischen Büdingen helfen Wasserbüffel dabei, ein ehemaliges Militärgelände in ein Sumpfgebiet zu verwandeln (**107**).
- Eine kleine Herde von Heckrindern hält die Wiesenflächen in der „Schweinheimer Exe“ (Aschaffenburg) offen und Wisente sind hier in der Muna Münster als Landschaftspfleger aktiv (**125**).

Eine Übersicht aller Maßnahmen finden Sie unter [nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/massnahmen](https://nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/massnahmen) oder über den nachstehenden QR-Code:



Das ist grün.  
[deutschebahn.com/gruen](https://deutschebahn.com/gruen)

Nr. 65 Neu gedacht.  
Nachhaltig gemacht.  
**DB-Klimawald.**



# Stille Gewässer – artenreicher Lebensraum

Stillgewässer treten in verschiedenen Formen auf. Ob kleine Pfütze, Weiher oder Binnenmeer – in all diesen Gewässern gibt es keine oder nur eine geringe Fließdynamik. Gerade deshalb bieten sie wertvolle Lebensräume für vielfältige Artengemeinschaften. Sie tragen außerdem zum Wasserrückhalt in der Landschaft bei und können die Folgen des Klimawandels abschwächen.

Die Muna Münster war in der Vergangenheit von einem Netz aus Entwässerungsgräben durchzogen und dadurch flächenhaft trockengelegt. Durch den Rückbau von Drainagen haben sich dauerhafte und temporäre Stillgewässer gebildet. Je nach Jahreszeit und Niederschlagsmenge sind sie mal trocken und mal nass. Wenn sie mit Wasser gefüllt sind, lassen sich Amphibien dort zum Laichen nieder. Auch Insekten wie Libellen oder Käfer leben an den Gewässern. Vögel suchen im weichen Boden der Gewässer gern nach Würmern und Insekten.

Die „Wiedervernässung“ des lichten Waldbereichs hat dazu geführt, dass sumpfbartige Strukturen entstanden sind, die sich mit der Zeit zu Mooren entwickeln können – also wichtigen Speichern für Kohlenstoff.



**Definition: Tümpel**  
[ˈtʏmpəl], Tümpel/

„ Gemeint sind flache, kleine und kleinste Stillgewässer in der Wiese oder im Wald oder beispielsweise auch ehemalige Wagenspuren auf unbefestigten Wegen oder Baulöcher, in denen sich Wasser gesammelt hat.“

Quelle: Deutschlands Natur

# Was es hier zu entdecken gibt:



**Sandhaufen:** Wisente lieben ausgedehnte Sandbäder. Sie wälzen sich mit allen Vieren von sich gestreckt auf der Seite. Dadurch drücken sie den Boden unter sich fest. In den entstandenen Bodenkuhlen und Hufabdrücken bilden sich Habitate für Pionierpflanzen, Insekten und Eidechsen.



**Ehemalige Sprengtrichter:** Sie sind ganzjährig oder periodisch mit Wasser gefüllt und bieten wertvollen Lebensraum für Amphibien.



**Eingewöhnungsgehege:** Hier haben sich Wisente und Przewalski-Pferde zu Beginn aufgehalten. Hier können sie auch heute noch gefüttert und bei Bedarf veterinärmedizinisch betreut werden.



**Offene Wiesenflächen:** Artenreichen Blumenwiesen, Magerrasen und Heideflächen sind Lebensräume für Vögel, Insekten und Reptilien.



**Aussichtsplattform:** Sie wurde über den Bunkeranlagen aufgeschüttet und ermöglicht einen Einblick in das Muna-Gelände.



**Bunkeranlagen:** In den insgesamt zehn Bunkeranlagen (teilweise unterhalb der Aussichtsplattform) lagerten unterschiedliche Waffensysteme und Munition. Heute werden Sie teilweise als Lagerflächen genutzt – unter anderem für die Bohrkern aus der Baugrunderkundung zur Neubaustrecke).



**Strauch- und Saumstrukturen:** Hier fühlen sich zahlreiche Vogelarten wohl.

# Alte Pferderasse als Landschaftspfleger

Das Przewalski-Pferd ist eine alte Wildpferdrasse, die 1878 von dem Forschungsreisenden Nikolai Przewalski entdeckt und nach ihm benannt wurde. Ursprünglich waren die Vorfahren der Przewalskis in Europa und Asien (Mongolei, China) beheimatet. Seit 1970 leben die Tiere nicht mehr in freier Wildbahn. Durch gezielte Zucht mit Tieren aus verschiedenen Zoos blieb die vom Aussterben bedrohte Art erhalten.

## Lebensraum Steppe

Der ursprüngliche Lebensraum der Pferde sind sandige Steppengebiete mit nur wenig Vegetation. Die Offenlandbereiche der Muna Münster weisen ähnliche Lebensbedingungen auf. Den Tieren reicht das karge Nahrungsangebot über das ganze Jahr, sie kommen zudem bis zu drei Tage ohne Wasser aus. Auch sommerliche Hitze und frostige Kälte im Winter können den robusten Wildpferden nichts anhaben.



## Pferde schaffen Lebensraum

Durch die Beweidung, ihren Tritt und durch das Wälzen verhindern die Przewalski-Pferde, dass Bäume und Sträucher nachwachsen. Zugleich entstehen offene Sandflächen, die für viele seltene Tiere und Pflanzen wertvollen Lebensraum bieten. Die Przewalski-Pferde fressen auch trockene und stachelige Pflanzen, die andere Weidetiere stehen lassen würden. Dadurch leisten sie einen großen Beitrag zur Offenhaltung der Fläche.



# Mächtige Waldbewohner

In unseren Urlandschaften kamen Wisente, auch europäische Bisons genannt, bis in das frühe Mittelalter vor. Die zu den Rindern gehörenden Tiere waren in kleinen Gruppen von zwölf bis 20 Tieren in struktur- und abwechslungsreichen Laub- und Mischwäldern anzutreffen. Solche Herden bestehen typischerweise aus Kühen und Jungtieren. Geschlechtsreife Bullen sind nur während der Brunftzeit bei den Herden.



## Wisente sind Landschaftsbauer

Mit der Beweidung durch die Wisente bleiben die offenen Waldflächen erhalten. Die Tiere mögen faserreiches Futter, sie fressen daher auch gern Baumrinde. Dadurch verändern die Wisente den Wald: Sie fördern die natürliche Walddynamik und bauen ihn in mosaikreiche Landschaften mit vielen artenreichen Lebensräumen um. Daher spricht man Wisenten auch eine Schlüsselrolle in Ökosystemen zu.



## Nachwuchs auf dem Muna-Gelände

Das Gelände der Muna Münster bezogen im Mai 2020 neun Tiere. In dem abwechslungsreichen Gelände aus verschiedenen Waldstadien, offenen Weideflächen und strukturreichen Strauchsäumen finden sie offenbar ideale Lebensbedingungen: Zwei Jahre nach dem Einzug wurden bereits einige Kälber geboren.



# Biologische Vielfalt steigt

Das Gelände der Muna Münster bietet Lebensräume für streng geschützte oder gar gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Das Gebiet weist unterschiedlichste Strukturen auf: Weiden, Feuchtbiootope, Magerrasen, Heideflächen, verschiedene Waldtypen und vieles mehr. Neben Wisenten und Przewalski-Pferden finden Amphibien, Reptilien, kleine Säugetiere und eine Vielzahl von Insekten und Vogelarten ein Zuhause. Im botanischen Sinne sind die mageren und artenreichen Wiesen sowie die Heidekrautbestände besonders wertvoll. Die Beweidung dieser Flächen verhindert nicht nur den Aufwuchs von jungen Bäumen und Sträuchern. Sie fördert auch eine höhere Pflanzenvielfalt und es entstehen blütenreiche Wiesen und Magerrasen.



## Wisente haben feste Wälzstellen

Durch das Wälzen an ein und derselben Stelle schaffen Wisente Mikrolebensräume auf wenigen Quadratmetern. Das Wälzen verdichtet den Boden und dort wachsen nur noch wenige Pionierpflanzen. Die vegetationsarmen, oft sandigen Kleinflächen werden Lebensraum für Laufkäfer, Brutplatz für verschiedene Wespenarten und Wärmequelle für Libellen, Schmetterlinge, Eidechsen und Schlangen. Solche Kleinstrukturen sind für Mäuse und in feuchteren Bereichen auch für Frösche und Unken interessant. Das wiederum zieht Greifvögel, Singvögel und andere Säugetiere an.



## Wählerische Weidetiere

Sowohl die Wisente als auch die Pferde fressen in der Wachstumsperiode selektiv – also nur die Teile der Vegetation, die für sie besonders schmackhaft sind. Andere Pflanzenteile bleiben verschont und werden oft erst in der winterlichen Notzeit abgeweidet. Durch dieses Fressverhalten entsteht ein vielfältiges und artenreiches Vegetationsmosaik, das für viele sonst eher seltene Insekten- und Vogelarten einen wertvollen Lebensraum bildet.

