

DER ENERGIEPARKENTWICKLER VOR ORT

DIE UNTERNEHMENSGRUPPE



Fotos v. l. n. r.:
Jan Gutzeit,
Karoline Thalhofer
(stock.adobe.com)

Als Vollentwickler plant und baut, betreibt und verkauft die UKA-Gruppe Wind- und Photovoltaikparks (PV). Sie gestaltet eine zukunftsfähige Stromversorgung in Deutschland, Europa und Amerika: unabhängig von fossilen Energieimporten, zu niedrigen Stromgestehungskosten und klimaschonend.

UKA ist ein inhabergeführtes Unternehmen und verfolgt seit Gründung 1999 eine langfristig ausgerichtete Geschäftstätigkeit. Ihre Mitarbeiter setzen sich beharrlich für das bestmögliche Ergebnis ihrer Projekte ein – nach höchsten Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitskriterien. Projekte werden konsequent vorangetrieben, auch wenn diese auf Grund äußerer Umstände Geduld und Durchhaltevermögen verlangen.

Die UKA-Gruppe gehört in Deutschland zu den führenden Projektentwicklern für erneuerbare Energien. Die Projektpipeline der Gruppe beträgt in all ihren Märkten aktuell mehr als 19 Gigawatt. Über ihre Betriebsführungsgesellschaft UKB übernimmt sie darüber hinaus die Betriebsführung für Wind- und PV-Parks.

UKA – IHR PARTNER FÜR

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">> Windparkplanung> Solarparkplanung> Standortsicherung> Genehmigungsbeschaffung> Bau von Windparkinfrastruktur> Planung & Organisation Transport | <ul style="list-style-type: none">> Betriebsbereite Fertigstellung> Repowering> Betriebsführung> Bürgerwind> Kommunale Beteiligungslösungen> Projektrechteankauf |
|---|---|



Der Energieparkentwickler

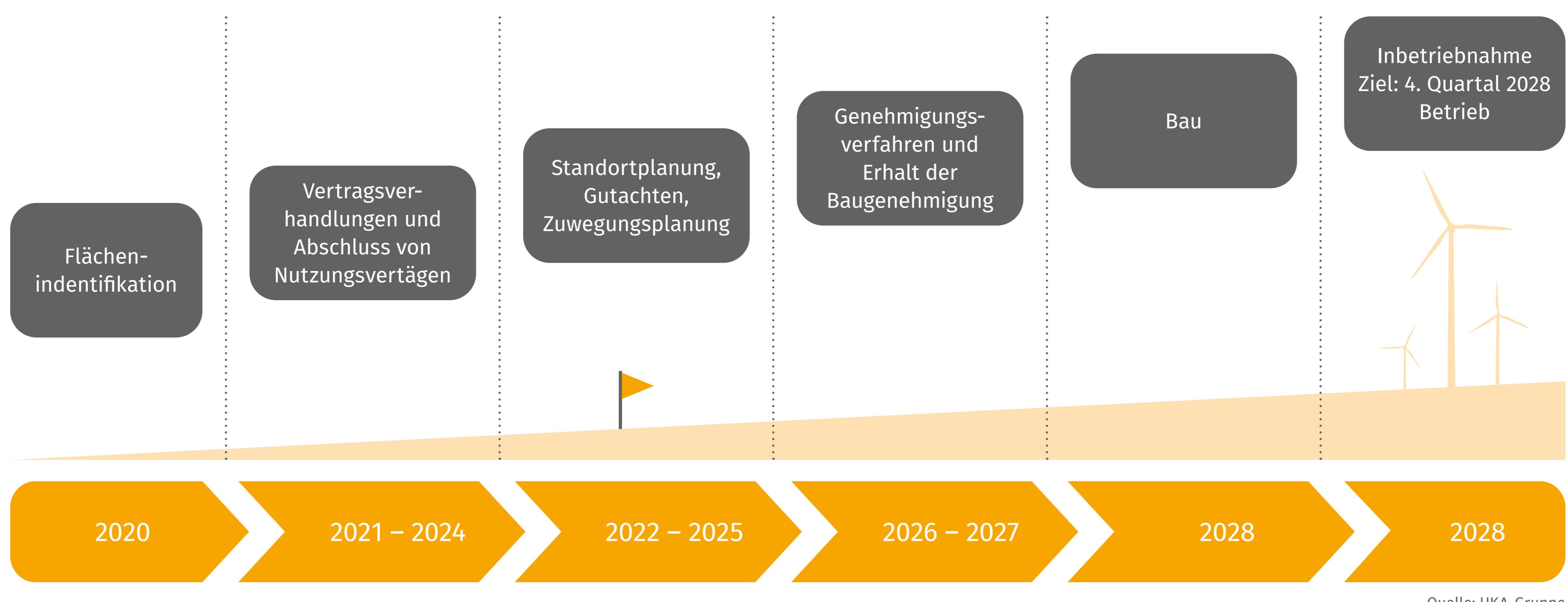
www.uka-gruppe.de

WINDENERGIEPROJEKT DITTMANNSDORF

PROJEKTVORSTELLUNG

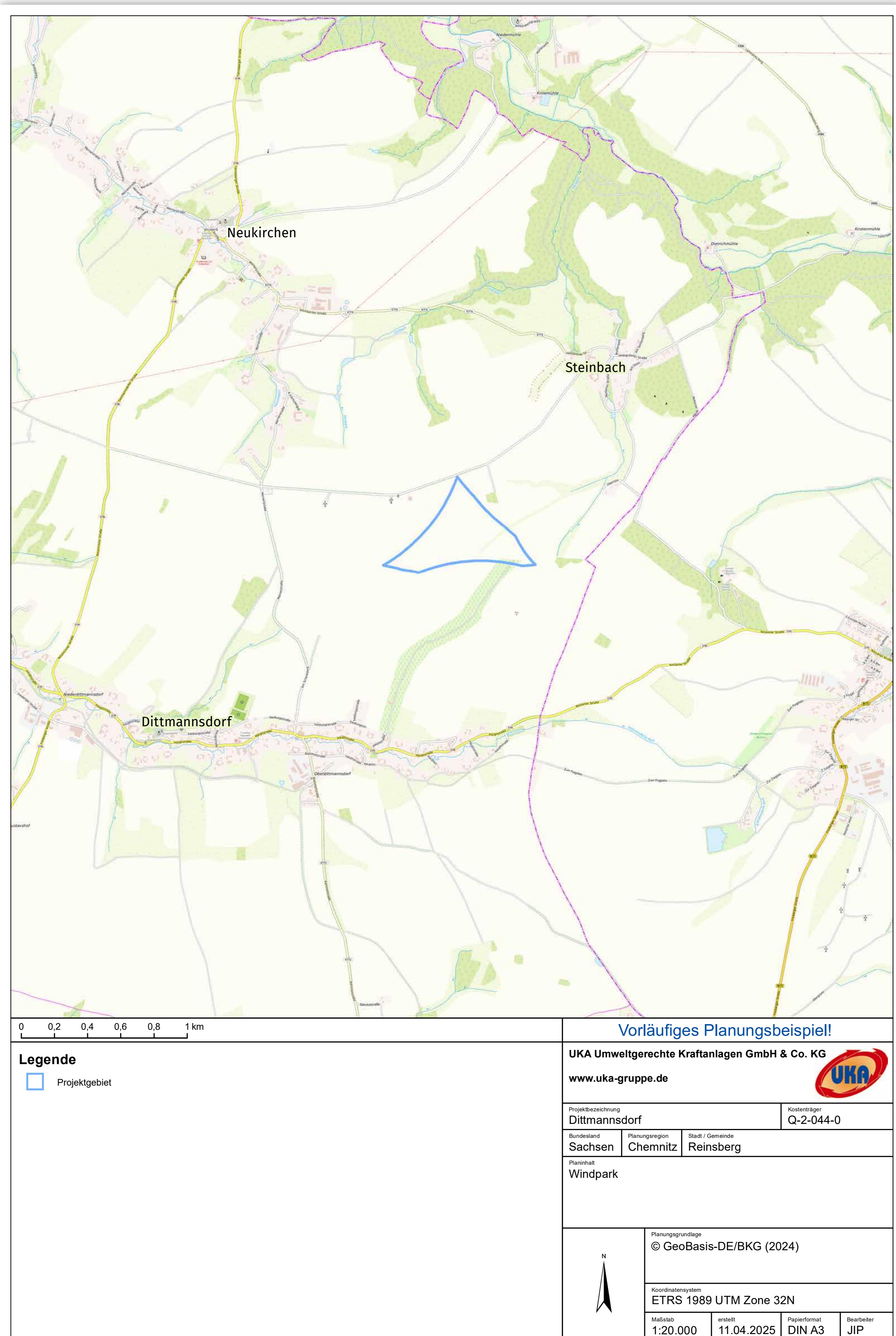
Das geplante Windenergievorhaben „Dittmannsdorf“ befindet sich zwischen den Ortsteilen Steinbach, Neukirchen und Dittmannsdorf der Gemeinde Reinsberg, sowie Mohorn (Gemeinde Wilsdruff) im Landkreis Mittelsachsen. Die UKA-Gruppe und die eab New Energy GmbH planen in diesem Gebiet die Errichtung von modernen und leistungsstarken Windenergieanlagen (WEA) der 7-Megawatt-Klasse. Mit einer Gesamthöhe von bis zu 266 Meter können die WEA jeweils ungefähr 18 Millionen Kilowattstunden sauberen Strom im Jahr produzieren.

PLANUNGSVORHABEN UND WICHTIGE MEILENSTEINE



Derzeit gibt es keinen rechtskräftigen Regionalplan in der Planungsregion Chemnitz. Eine neue Beschlussfassung wird bis 2027 erwartet. Eine Genehmigung nach §35 Baugesetzbuch (BauGB) ist unter Einhaltung planungsrelevanter Kriterien möglich. In Zusammenarbeit mit der Gemeinde Reinsberg soll ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

WINDENERGIEPROJEKT DITTMANDNSDORF



Quelle: UKA-Gruppe | Karte: Openstreetmap – Lizenz: CC-BY-SA 2A

WINDENERGIEPROJEKT DITTMANNSDORF

Visualisierung der Windpark-Planung:



Quelle und Fotos: UKA-Gruppe

WINDENERGIEPROJEKT DITTMANNSDORF

Visualisierung der Windpark-Planung:



Quelle und Fotos: UKA-Gruppe

REGIONALE WERTSCHÖPFUNG

So profitieren Gemeinden von erneuerbaren Energien



WERTSCHÖPFUNG VOR ORT

Wie Gemeinden am Ertrag neuer Windenergieanlagen teilhaben

Wussten Sie schon?

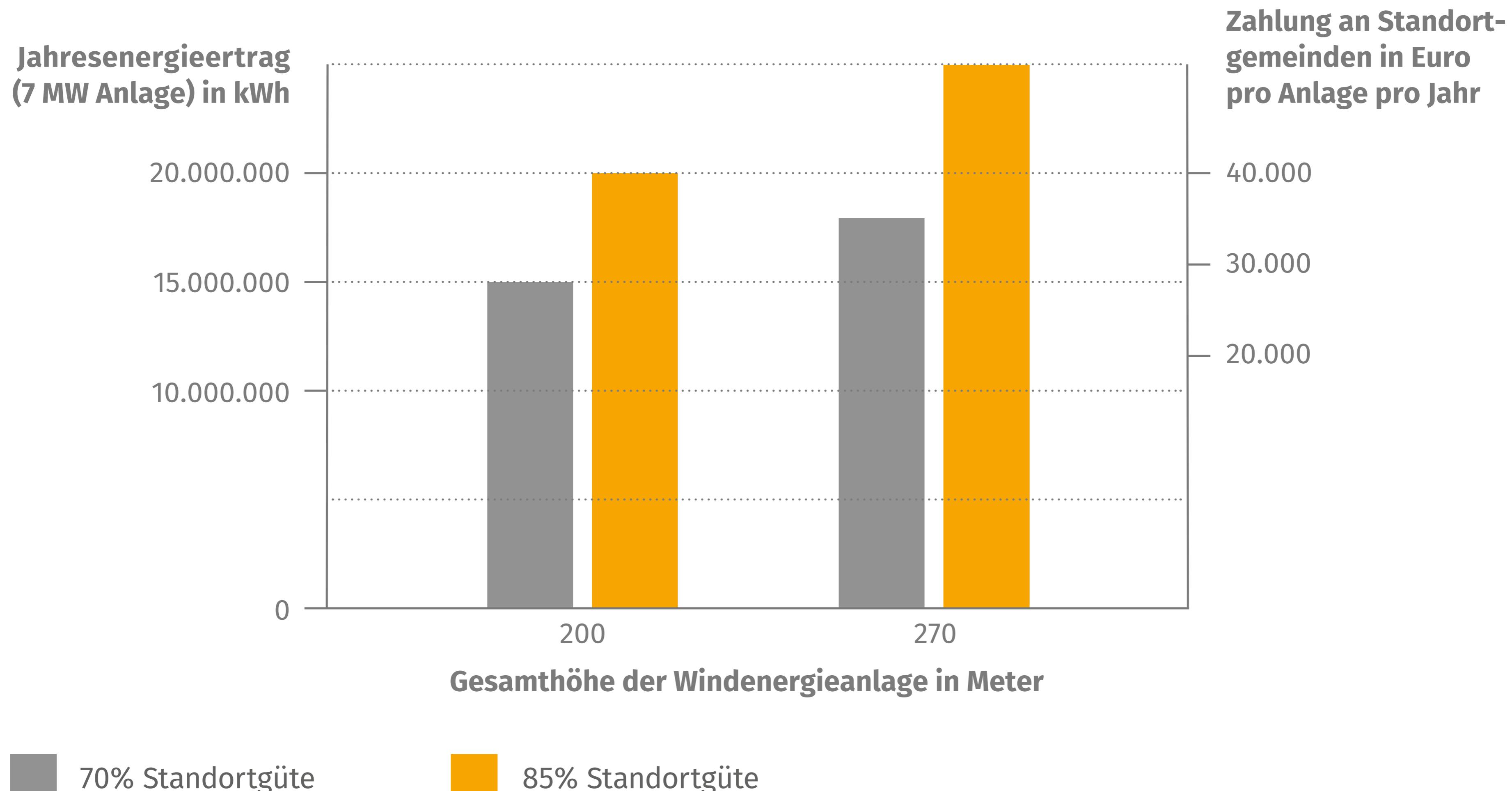
Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördert seit Anfang 2021 erstmals die lokale Wertschöpfung aus Windenergieanlagen. Der neue § 6 EEG regelt, dass betroffene Kommunen künftig an den Einnahmen aus der Windverstromung teilhaben können. Der Vorhabenträger darf den betroffenen Gemeinden eine Beteiligung von insgesamt 0,2 Cent für jede Kilowattstunde, die vor Ort erzeugt wurde, anbieten. Als von der Errichtung betroffen gelten jene Gemeinden, deren Gebiet innerhalb eines Radius von 2,5 Kilometer um die Anlage liegt. Tangiert diese Kreisfläche mehrere Gemeindegebiete, wird der Betrag flächenanteilig verteilt. Die Einnahmen unterliegen keiner Zweckbindung. Die Gemeinde kann frei über die Verwendung entscheiden.

Was bedeutet das in der Praxis?

- Das Gesetz stellt klar, dass die betroffenen Gemeinden für ihre Erlösbeteiligung keinerlei Gegenleistung schulden. Einzige Voraussetzung für die Zuwendung ist eine schriftliche Vereinbarung zwischen Gemeinde und Anlagenbetreiber. Das schafft Rechtssicherheit für Gemeinde und Vorhabenträger.
- Die neue Regelung erfasst alle Anlagen, die ab 2021 einen Zuschlag in einer EEG-Ausschreibung erhalten.
- Die Gemeinden profitieren für die gesamte Dauer der EEG-Förderung, also 20 Jahre lang.
- Klima und Gemeinde profitieren von moderner Anlagentechnologie. Je nach Bauhöhe und Standortbedingungen gewährleisten Windenergieanlagen der 7-MW-Klasse jährliche Zuwendungen i. H. von 38.000 bis 50.000 Euro.
- Der Einsatz moderner Windenergieanlagen lohnt sich also, denn der Energieertrag steigt mit der Nabenhöhe, Rotorgröße und Nennleistung.

i

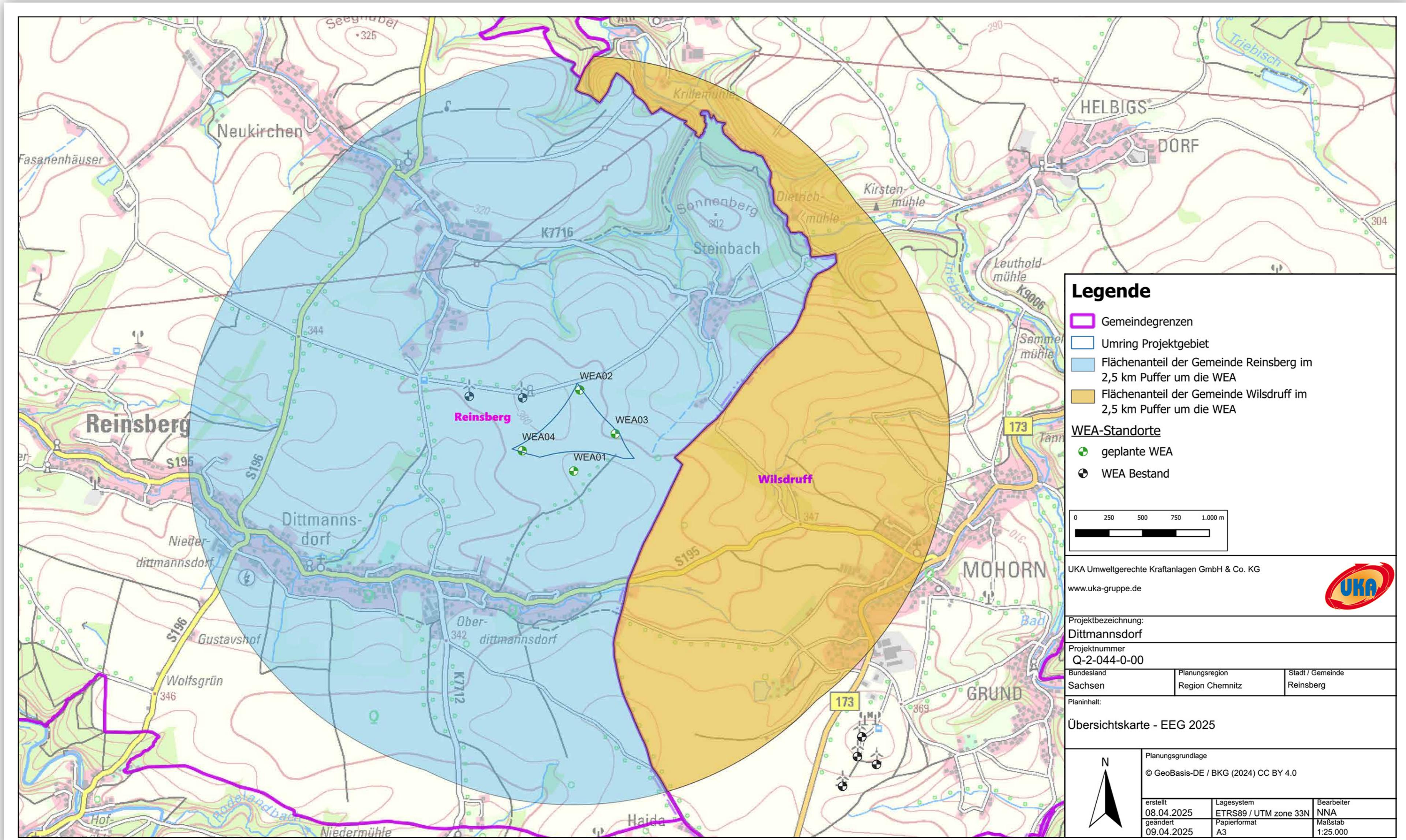
ZAHLUNG AN STANDORTGEMEINDEN PRO JAHR



Quelle: UKA-Gruppe

WERTSCHÖPFUNG VOR ORT

Theoretische Verteilung des Erlöses aus EEG 2023 nach § 6 im Projekt „Dittmannsdorf“ (2,5-Kilometer-Umkreis um die geplanten Anlagen)



Quelle: UKA-Gruppe

Anzahl WEA	Erwarteter jährlicher Ertrag je WEA			
4	18.000.000*			
EEG 2023 § 6				
Beteiligung mit 0,2 ct/kWh für Kommunen im 2,5-km-Umkreis				
Anteil am 2,5-km-Radius [%]	resultierende jährl. Zahlung [€/a]			
Gemeinde Reinsberg	73,7 %	106.142 €/a		
Gemeinde Wilsdruff	26 %	37.825 €/a		
Gemeinde Klipphausen	0,1 %	34 €/a		

* unverbindliche Prognose

Wie können die Einnahmen verwendet werden?

Zuwendungen durch Vorhabenträger gemäß § 6 EEG unterliegen nicht dem kommunalen Finanzausgleich. Sie sind beispielsweise nutzbar für:

- > Infrastrukturprojekte
- > Investitionen in Kitas und Schulen
- > die Finanzierung der Kinderbetreuung
- > Spielplätze und Freizeiteinrichtungen
- > verkehrsberuhigende Maßnahmen im Bereich von Kitas und Schulen
- > Finanzierung der örtlichen Vereine

IMMISSIONEN

SCHALLIMMISSIONEN

Um Windenergieanlagen errichten zu können, müssen diese durch die zuständige Genehmigungsbehörde genehmigt werden. Je nach Bundesland sind die Zuständigkeiten unterschiedlich geregelt. Der Schutz von Nachbarn vor schädlichen Umwelteinwirkungen und erheblichen Belästigungen ist als Grundpflicht in § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) festgeschrieben. Die Bemessung des Schutzanspruchs ergibt sich aus der konkreten Situation. Die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) gibt hierzu Richtwerte vor, die nach den Gebietskategorien der BauNVO (Baunutzungsverordnung) sowie zwischen Tages- und Nachtzeit abgestuft sind. Durch verschiedene Betriebsmodi wird die Einhaltung der Schallgrenzwerte gewährleistet.

Vorgabe der gesetzlichen Immissionsrichtwerte (IRW) für Immissionsorte (IO) außerhalb von Gebäuden nach Nr. 6.1 TA Lärm:

Nutzung	IRW tags (6:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)	IRW nachts (22:00 – 6:00 Uhr) in dB(A)
Industrie		70
Gewerbegebiete	65	50
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete, Außenbereiche	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Schallquellen an einer Windenergieanlage

Rotorblätter

- Bilden mit ihren aerodynamischen Geräuschen den dominanten Anteil im Gesamtgeräusch
- Geräusche entstehen hauptsächlich im äußeren Drittel des Blattes (Blattspitzengeräusche)
- Umströmung der Blatthinterkante

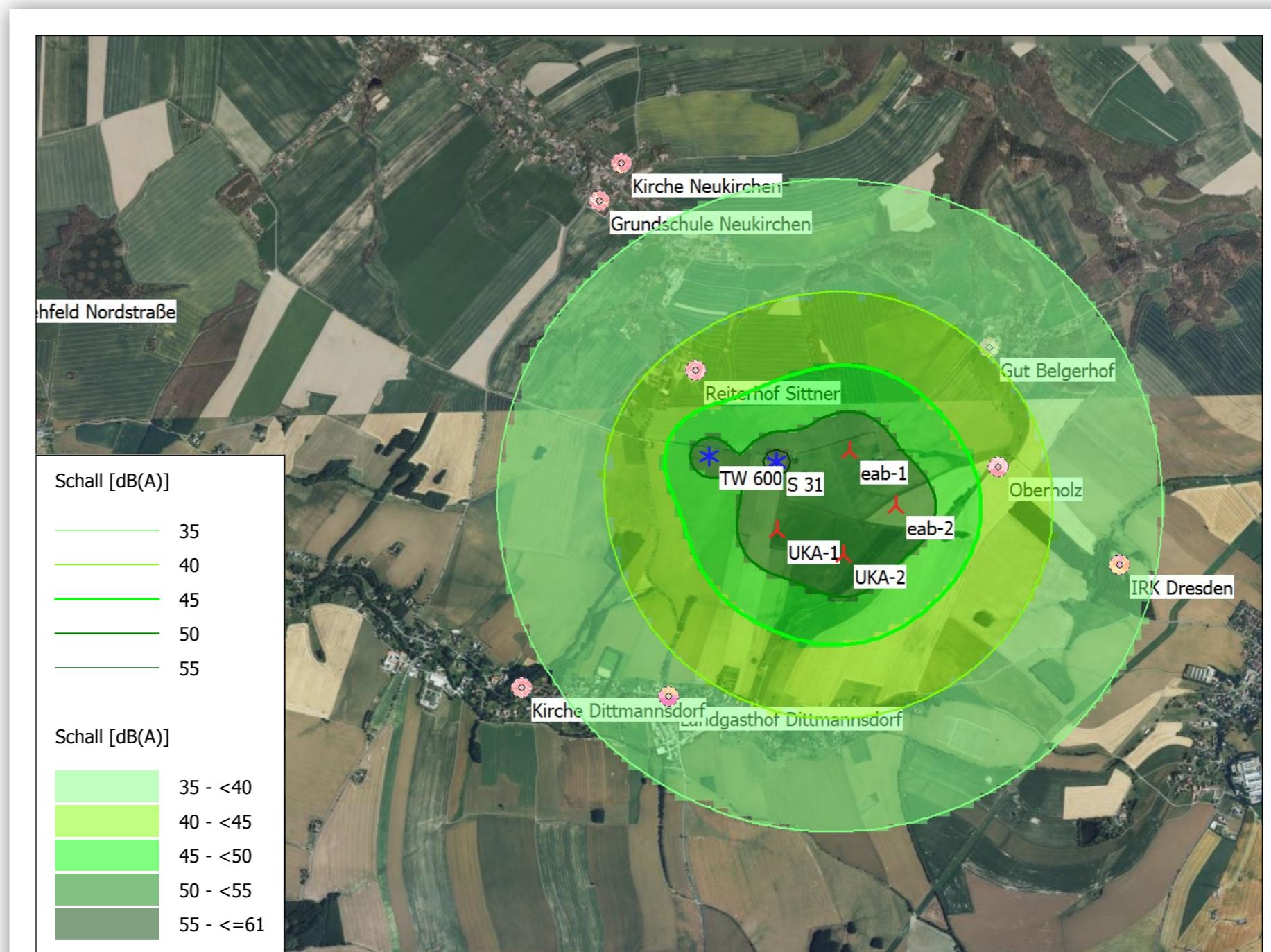
Maschinenhaus:

- Hauptsächlich mechanische Geräusche u.a. verursacht durch
 - Getriebe
 - Generator
 - Leistungselektronik



Quelle: EWEA Noise Workshop, Oxford, Dez. 2012

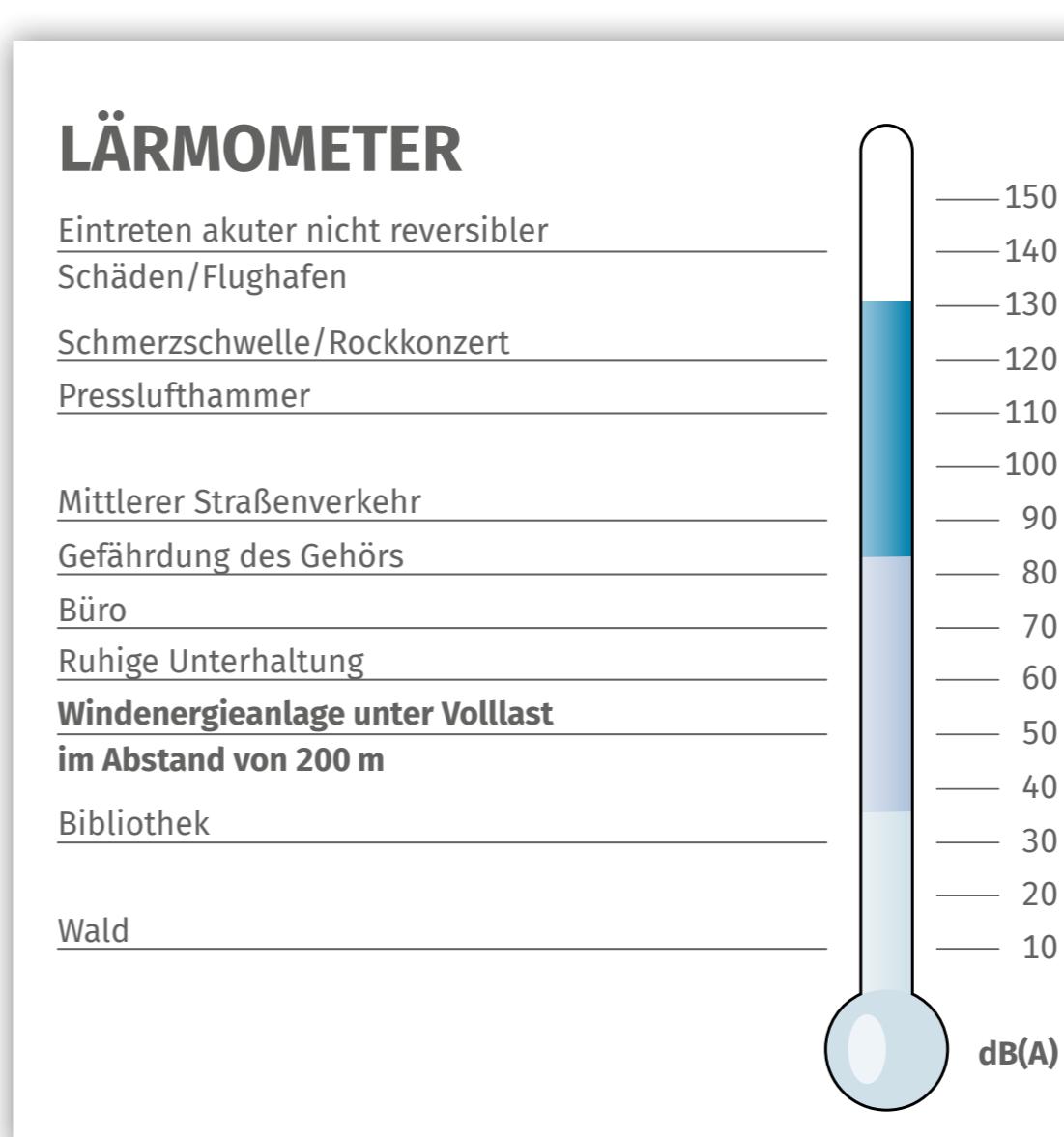
Beispielhaftes Berechnungsergebnis einer geplanten WEA entsprechend Schallberechnung
Grafische Darstellung – Schallauswirkung eines Windparks.



Quelle: WindPRO 4.1.264 | EMD International A/S | Karte: Bing Aerial Maps

Wie laut ist das eigentlich?

Die Grafik soll veranschaulichen, welches Lautstärkeempfinden den Dezibelangaben entspricht.



Quelle: Bundesverband WindEnergie (BWE)

IMMISSIONEN

SCHATTENIMMISSIONEN

Die Schatteneinwirkung von Windenergieanlagen (WEA) auf ihre Umgebung wird im Sinne des Bundes-Immissions- schutzgesetzes als Immission betrachtet. Der Schattenwurf ist von vielfältigen Bedingungen abhängig: von der Anlagengeometrie, der Lage zu den Immissionsorten, dem Sonnenstand, den Wetterbedingungen und der Aus- richtung des Rotors (und damit von der Windrichtung).

Um eine erhebliche Belästigung durch Schattenschlag zu vermeiden, sieht der Gesetzgeber folgende Regelungen vor:

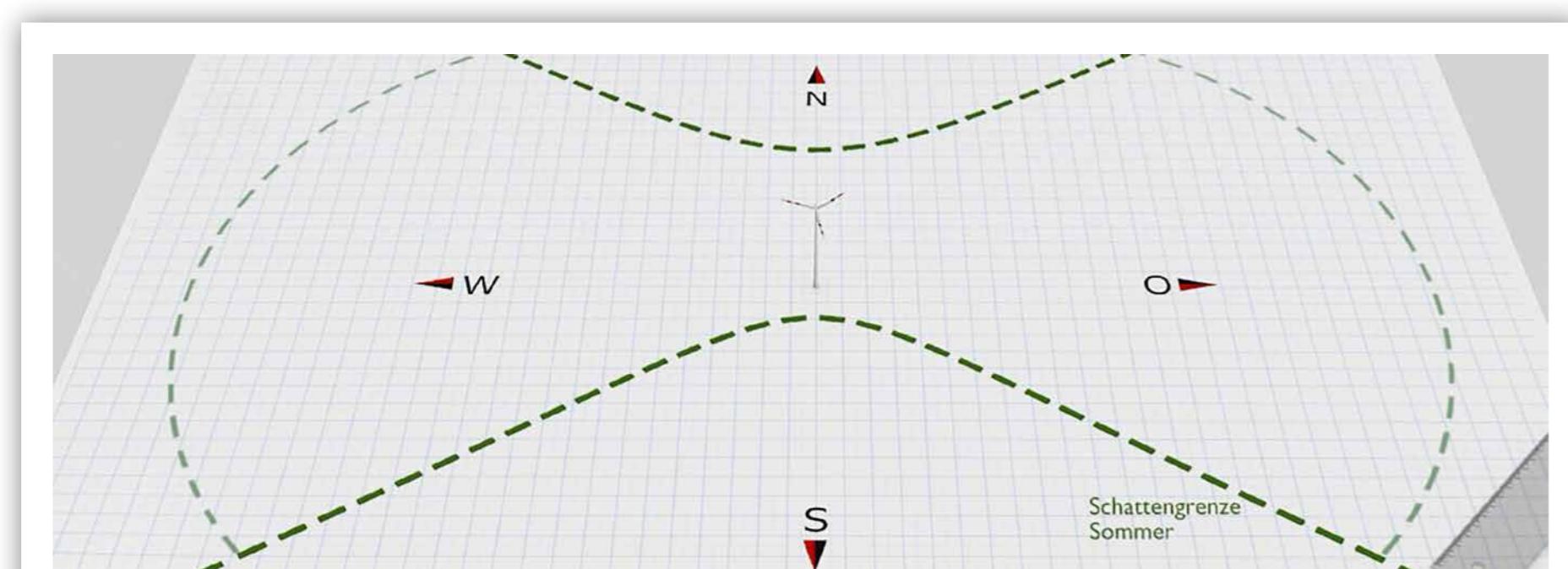
- Es müssen Abschaltmodule an den WEA vorgesehen werden, sobald rechnerisch mehr als **30 Stunden pro Jahr** einer möglichen Beschattungsdauer an einem Immissionsort gegeben sind (maximal astronomische Beschattung).
- Die tatsächliche Beschattungsdauer an einem Immissionsort darf **30 Minuten pro Tag oder acht Stunden pro Jahr** nicht überschreiten (meteorologische Beschattung).

Ist dies der Fall, sorgen die automatischen Abschalt- module an den einzelnen Anlagen für die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer.

(vgl. AGATZ, Monika 2017: Windenergiehandbuch, 14. Aufl., S. 123)

Schattenwurf

Der Schattenwurf einer Windenergieanlage (WEA) wird vom Rotor und vom Turm während der punktförmigen Bestrahlung der Sonne erzeugt.



Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt

- Dabei führt der Schattenwurf des Rotors zu periodi- schen Helligkeitsschwankungen am Immissionsort.
- Der Schatten einer stehenden WEA ist hingegen nicht anders zu bewerten als der Schatten eines normalen Gebäudes.
- Das Auftreten des Schattenwurfs hängt von der Lage und der Höhe der Anlage, der Lage des Immis- sionspunktes und vom Wetter ab.

Abschaltmodul

Mittels eines eingebauten Moduls wird sichergestellt, dass der an den umliegenden Gebäuden auftretende Schattenwurf (Immissionsorte auf der Karte) die ge- setzlichen Richtwerte zur Beschattungsdauer einhält. Beurteilungsgrundlagen für die Einhaltung der Richt- werte sind die „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI- Hinweise) aus dem Jahr 2002.



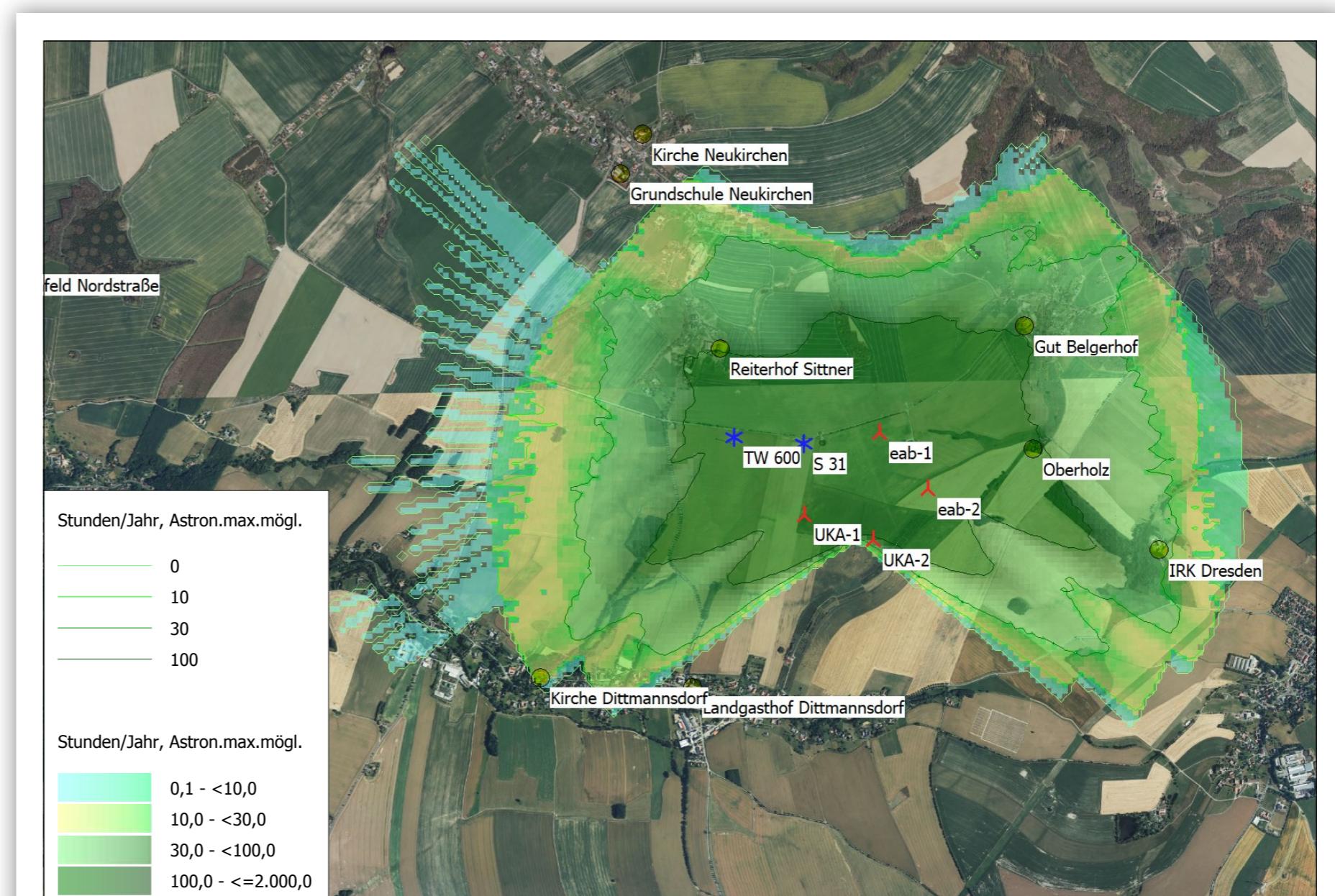
WORST-CASE-SZENARIO

Die Ermittlung der Beschattungsdauer erfolgt gemäß den LAI-Hinweisen unter folgenden Annahmen:

- Die Sonne scheint an allen Tagen des Jahres bei wolkenlosem Himmel.
- Es ist genug Wind vorhanden, damit sich die Rotoren ständig drehen.
- Die Fläche des Rotorkreises steht immer senkrecht zur Sonne.

Beispielhaftes Berechnungsergebnis einer geplanten WEA entsprechend Schattenberechnung

Grafische Darstellung der Schattenauswirkung eines Windparks.



Quelle: WindPRO 4.1.264 | EMD International A/S | Karte: Bing Aerial Maps

BEDARFSGERECHTE NACHTKENNZEICHNUNG

Bedarfsgerechte Nacht kennzeichnung (BNK) von Windenergieanlagen

Windenergieanlagen (WEA) müssen ab einer Gesamthöhe von 100 Metern als Luftfahrthindernis gekennzeichnet werden. Die Ausrüstung der vorhandenen Nacht kennzeichnung (rot blinkende Turm- und Maschinenhausbefeuerung) mit einer BNK dient der zeitweisen, ferngesteuerten Ein- und Abschaltung der vorhandenen Befeuerung, je nach Bedarf. Dies **mindert** die vorhandenen **Lichtimmissionen** an dem WEA-Standort bzw. dessen großräumiger Umgebung **erheblich** und behält dabei die maßgebliche Luftsicherheit bei.

In der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) werden die Anforderungen an die BNK-Systeme geregelt, die bis zum 1. Januar 2025 an den Anlagen installiert sein müssen. Neben aktiven und passiven Radarsystemen sind auch Transponder-Systeme zugelassen.

Allgemeine Funktionsweise von BNK-Systemen

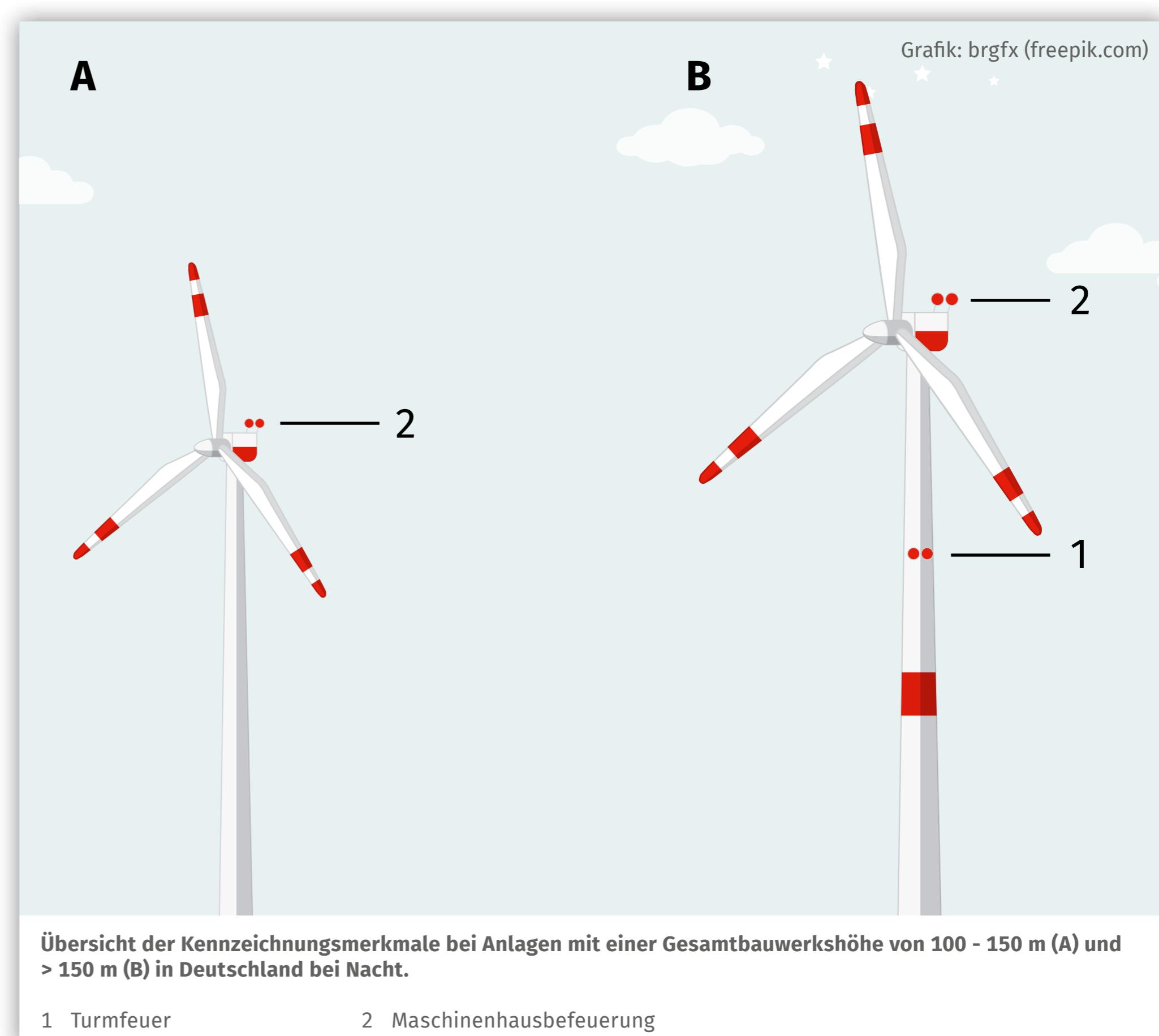
Die bedarfsgerechte Nacht kennzeichnung soll die nächtliche Befeuerung nur bei Annäherung eines Flugobjekts einschalten. Für den Rest der Nacht bleiben die Windenergieanlagen dunkel. Dies funktioniert, indem das BNK-System den Luftraum um einen Windpark überwacht. Erst wenn sich ein Flugobjekt in der Nähe befindet, wird die nächtliche Befeuerung der Windenergieanlagen aktiviert.

Das im Projektgebiet vorgesehene BNK-System basiert auf einem Informationsaustausch zwischen dem BNK-System im Windpark und einem Transponder, der sich im Flugzeug oder Hubschrauber befindet. Solche Transponder sind für Flugobjekte, die sich nachts im deutschen Luftraum aufhalten, verpflichtend. Das BNK-System unterdrückt die Aktivierung der Befeuerung, solange kein Flugobjekt in der Nähe des Windparks detektiert wird. Erfasst das System ein Flugobjekt im betreffenden Luftraum, hebt es die Unterdrückung auf und aktiviert damit die Flughindernisbefeuerung. Die Unterdrückung wird ebenfalls aufgehoben, wenn ein Flugobjekt detektiert, aber dessen Position nicht genau bestimmt werden kann. Das System muss bei der Deutschen Flugsicherung beantragt und vor Inbetriebnahme ausgiebig getestet werden.

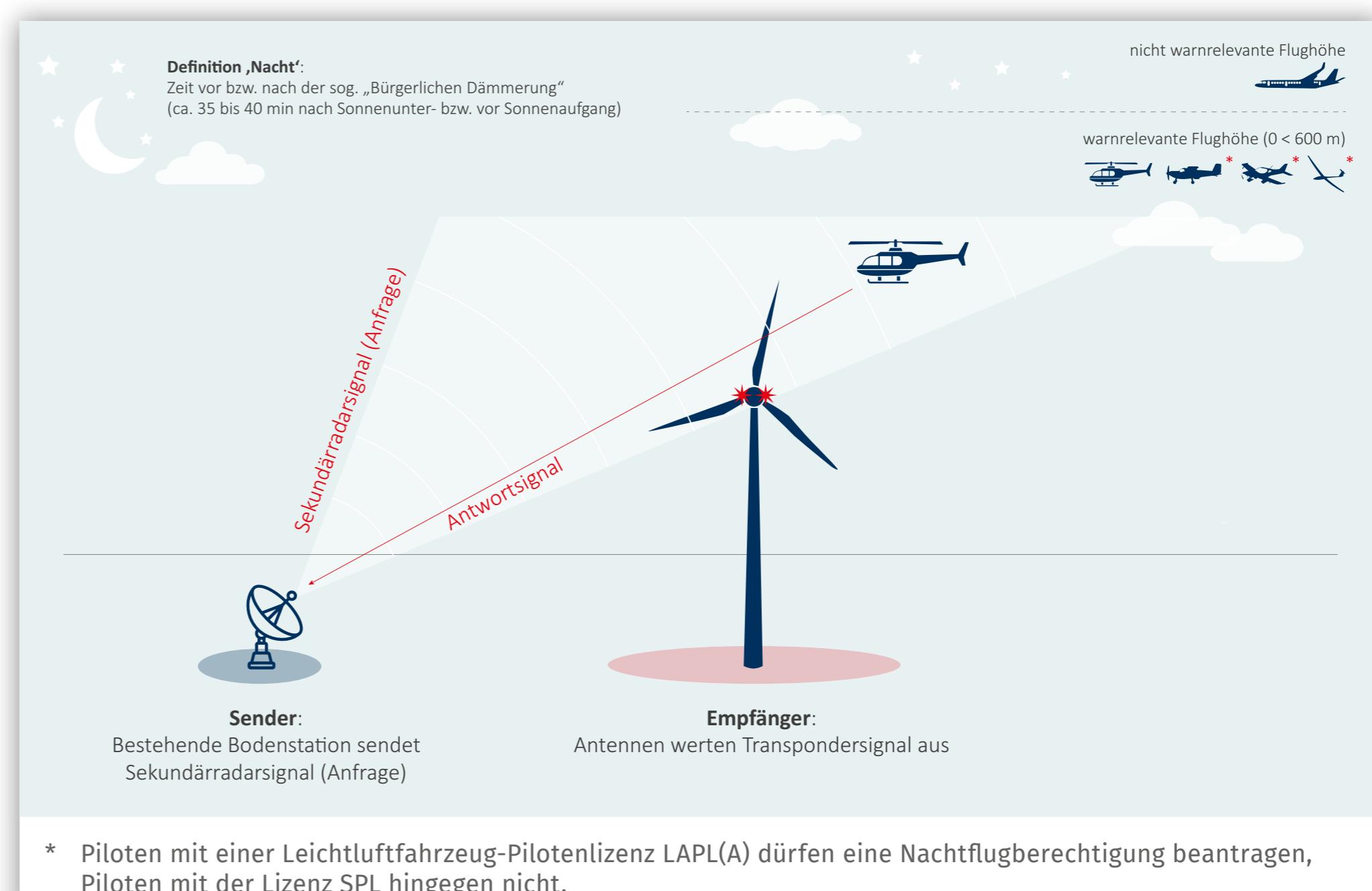
BNK-Systeme im Überblick

- Aktivradar-Systeme senden Impulse, welche von Flugobjekten reflektiert werden.
- Passivradar-Systeme fangen vorhandene Funksignale auf und werten diese aus.
- Transponder-System

Nacht kennzeichnungen



Transponder-System



FACHGERECHTER RÜCKBAU VON ANLAGE & FUNDAMENT

Fundamentgründung

Die Windenergieanlage des Typs Nordex N175/6.8 wird mittels Stahlbetonfundaments, in diesem Fall mit einer sogenannter Flachgründung, errichtet.

Das Fundament befindet sich fast vollständig im Boden. Hierfür werden ca. 130 t an Stahlarmierung verwendet und über 900 m³ Beton vergossen.

i

Fundamentrückbau

„Zurückzubauen sind grundsätzlich alle ober- und unterirdischen Anlagenteile, einschließlich der vollständigen Fundamente sowie die dazugehörigen Nebenanlagen, Leitungen, Wege, Plätze und sonstigen versiegelten Flächen.“

aus: Gemeinsame Hinweise des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) und des Sächsischen Staatsministeriums des Inneren (SMI) zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung, § 35 Absatz 5 BauGB vom 12.01.2016

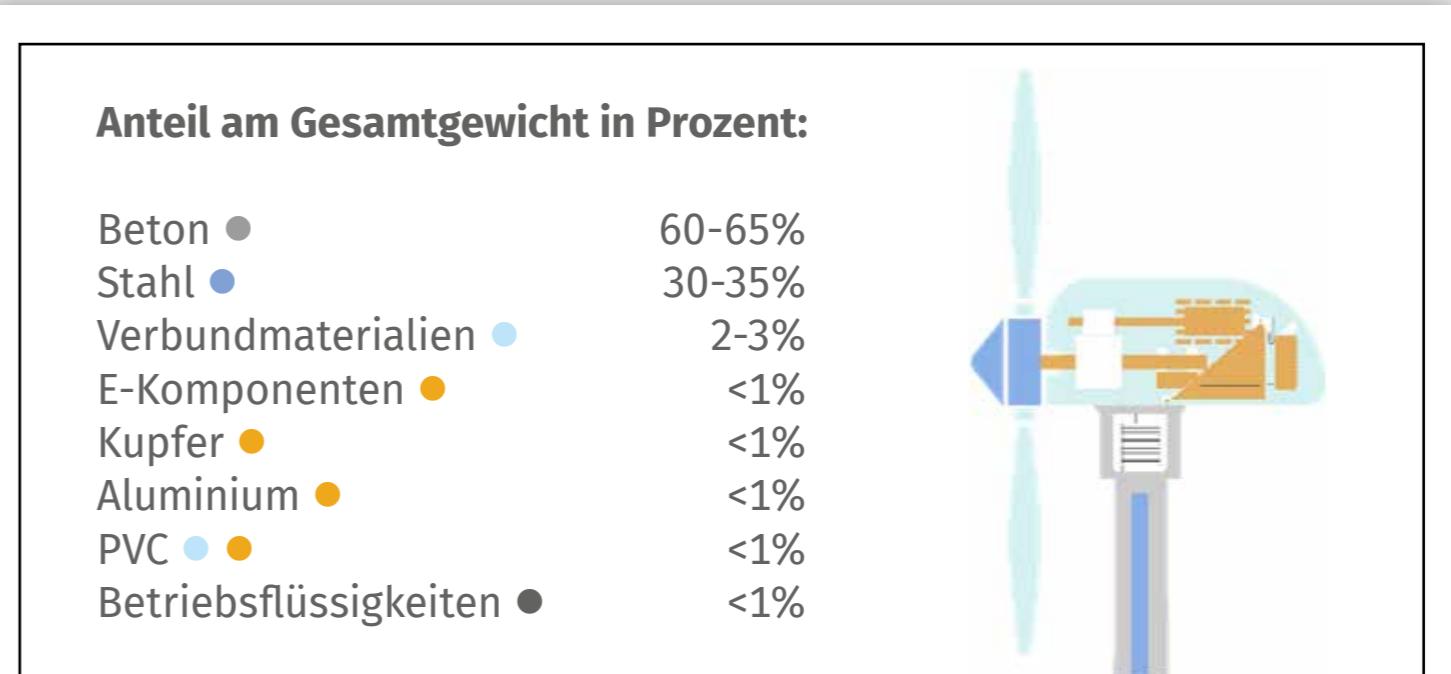
Vollständiger und fachgerechter Rückbau der Anlagen, der Kabel und der Fundamente

Windenergieanlagen (WEA) werden zunächst bis auf das Fundament zurückgebaut (1,2).

Das freigelegte Fundament wird anschließend fragmentiert (3,4). Anschließend wird der Fundamentbruch herausgebaggert. Beton-, Stahl- und Kabelkomponenten werden dabei vollständig entfernt. Abschließend wird die Mulde wieder mit Mutterboden verfüllt (5). Verwendet wird dafür ausschließlich vergleichbarer Mutterboden aus dem gleichen Naturraum. Nun steht der Bereich wieder vollständig der ursprünglichen Bewirtschaftung zur Verfügung (6).

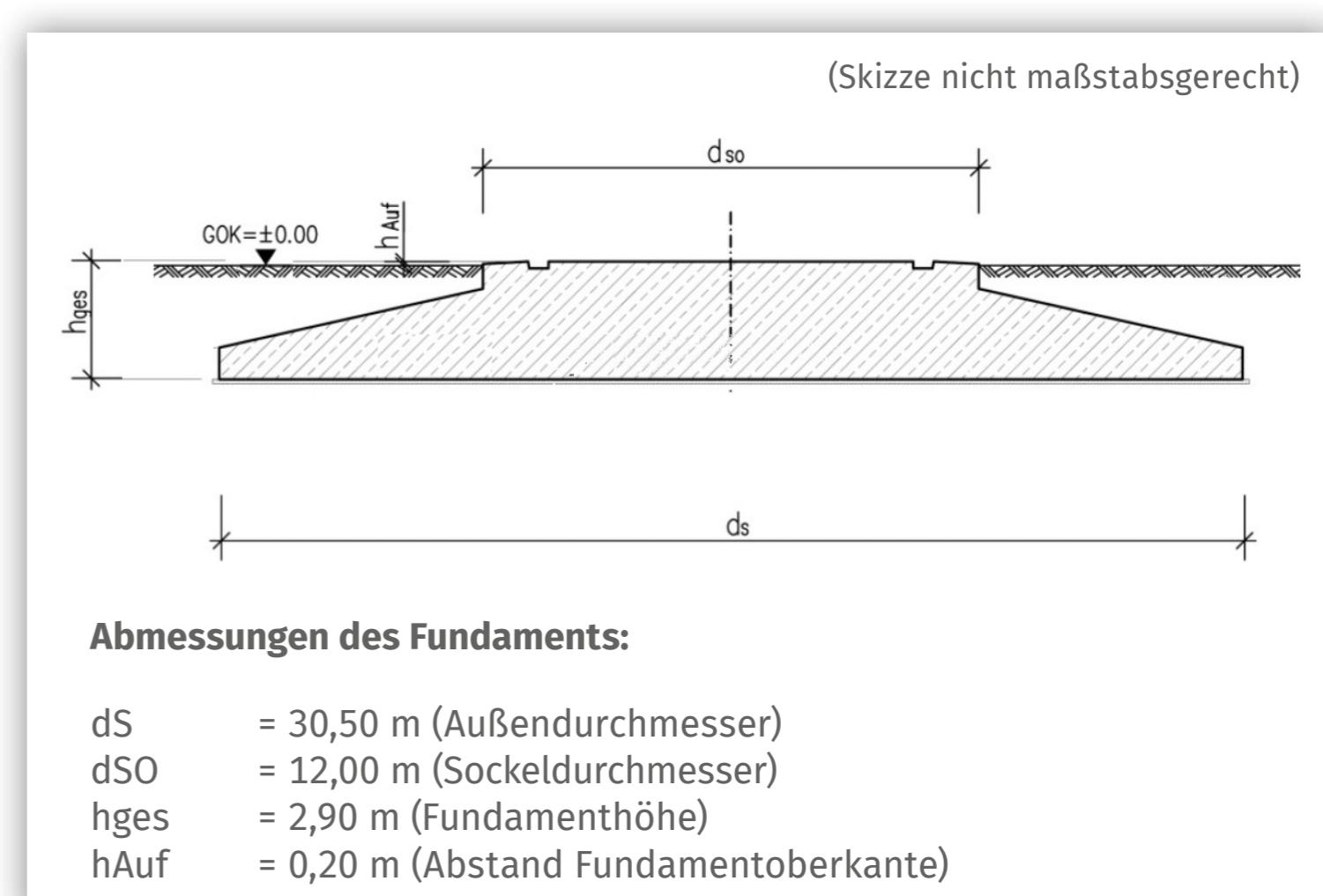


Bestandteile einer WEA / Recycling



© Informationspapier des BWE: Rückbau & Recycling von Windenergieanlagen, August 2023

Schematische Darstellung des Fundaments



Abmessungen des Fundaments:

dS = 30,50 m (Außendurchmesser)
 dSO = 12,00 m (Sockeldurchmesser)
 $hges$ = 2,90 m (Fundamenthöhe)
 $hAuf$ = 0,20 m (Abstand Fundamentoberkante)

Quelle: <https://www.nordex-online.com>

i

Weit mehr als 90 Prozent einer Anlage lassen sich recyceln und sind als Sekundärrohstoffe wiederverwertbar. [...] So wird der Fundament- & Turm-Beton vor Ort zerkleinert und im Straßen- und Wegebau verwendet. Der Stahl wird der Stahlproduktion zugeführt. Die Rotorblätter bestehen in der Regel aus faserverstärkten Kunststoffen sowie aus Harzen und Klebern. Bei älteren Anlagen wurden größtenteils Glasfasern verwendet (GFK). Für Rotorblätter der jüngeren Generation werden auch Carbonfasern eingesetzt (CFK). Ein Großteil des Materials geht in die Zementindustrie, wobei das brennende Epoxidharz die Prozesswärme liefert und die Glasfasern die für die Zementherstellung notwendigen Zuschlagstoffe ersetzen.

Quelle: <https://www.fachagentur-windenergie.de/themen/rueckbau-und-recycling/>

WINDENERGIE UND BRANDSCHUTZ

Aufgrund der sich ändernden klimatischen Bedingungen werden Hitze und langanhaltende Trockenheit bereits bei der Planung von Windenergieanlagen mit Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz berücksichtigt.

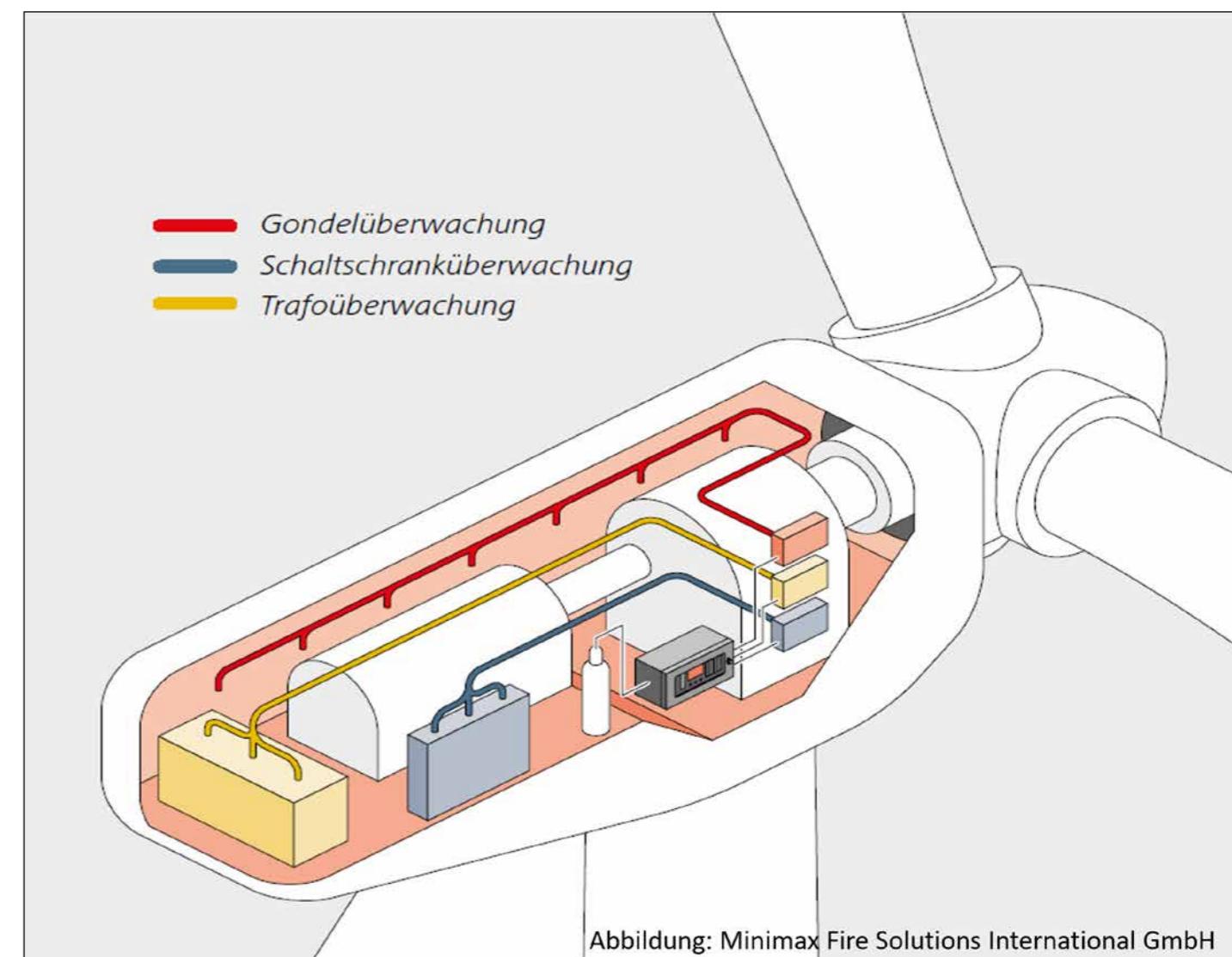
BRANDSCHUTZSYSTEME AN WINDENERGIEANLAGEN

Baulicher Brandschutz

- Blitzschutzsystem
- Verwendung nicht brennbarer Baustoffe
- Vorrichtung zum Abbremsen und Abschalten der Anlage

Technischer Brandschutz

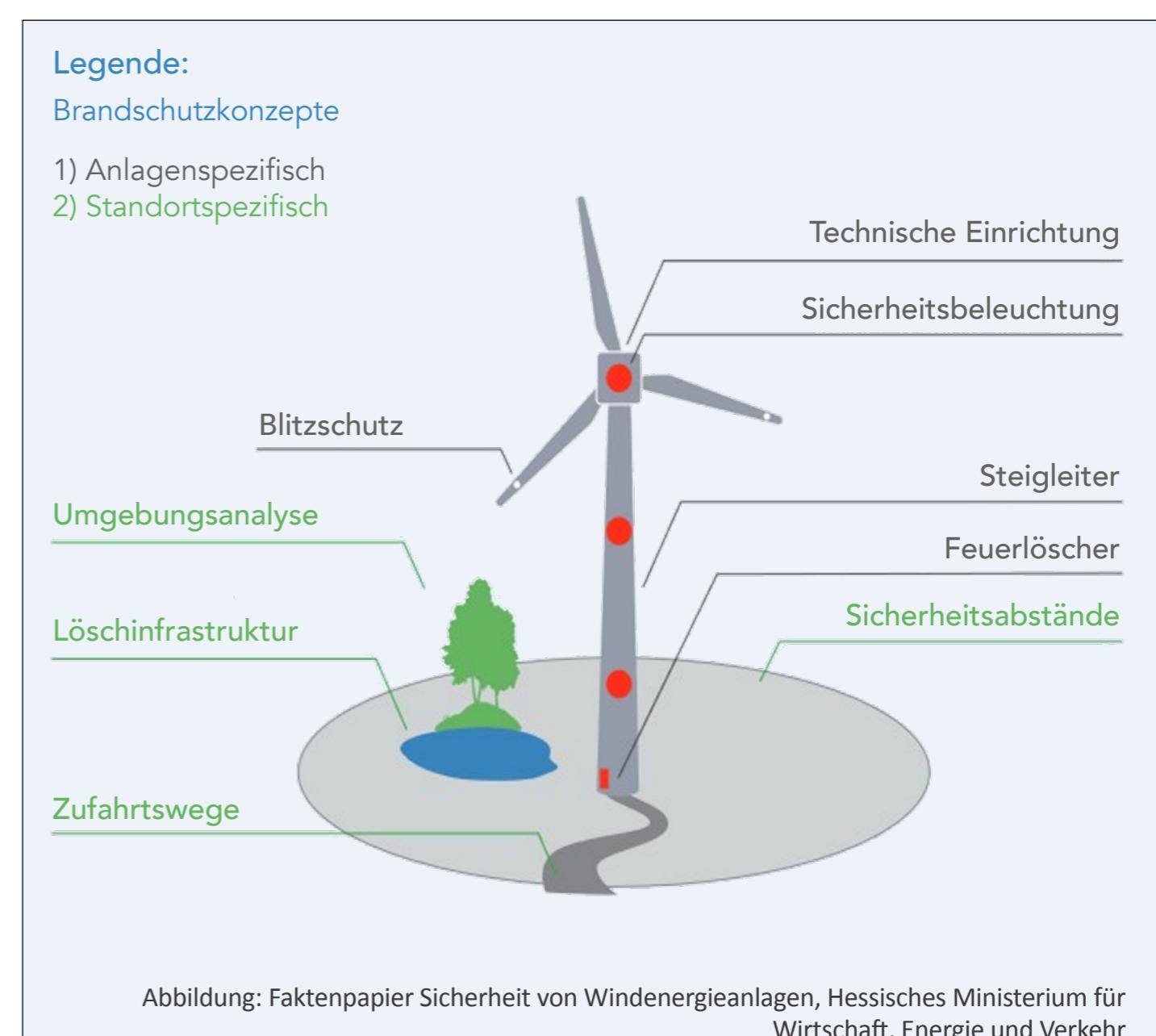
- Rauch- und Temperatursensoren, Fernüberwachung
- Blitzschutzeinrichtung
- Automatische Löscheinrichtung im Bereich der Gondel
- Handfeuerlöscher in Turmfuß und Gondel



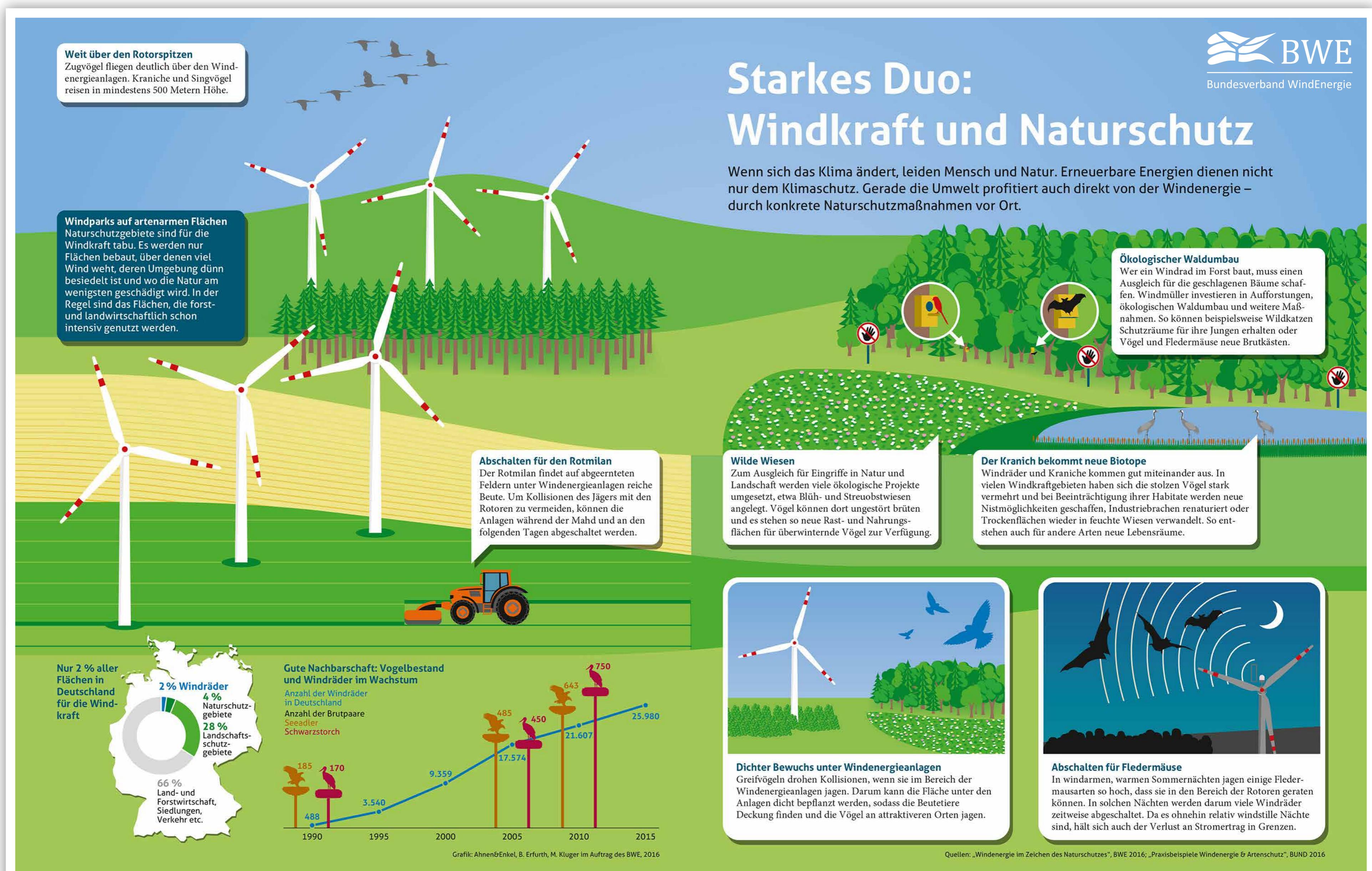
Bei der Planung von Windenergieanlagen ist immer eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus installiert, um eine Brandentstehung zu verhindern. Im Außenbereich greift das jeweilige Brandschutzkonzept welches individuell je nach Standort entwickelt und mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt wird.

BRANDSCHUTZKONZEPT

- Bestandteil im Genehmigungsverfahren
- Beteiligung der örtlichen Brandschutzbehörde/ Feuerwehr
- Entspr. Waldbrandatlas, Waldbranderlass, u.a.
- Anlagen- und standortspezifisch für Krauschwitz
- Feuerwehrpläne, dabei jeweils mit zwei Zufahrten pro Windenergieanlage
- Nutzung und Ertüchtigung vorhandener Waldstraßen (Lichtraumprofil mind. 4 m)
- Instandhaltung für die Zeit der Betriebsdauer
- Zugang und Einweisung der Feuerwehr
- Löschwasservorrat: meist als Brunnen oder Zisterne bzw. als Löschwasserblase



NATUR- UND KLIMASCHUTZ



Quelle: BWE

i

95 MILLIONEN TONNEN ...

... Kohlendioxid wurden 2023 durch den Einsatz von Windkraftanlagen in Deutschland vermieden. Rechnet man alle regenerativen Energien zusammen wurden in dem Jahr 250 Millionen Tonnen Kohlendioxid eingespart. Damit ist die Windenergie, deren Anteil an der Bruttostromerzeugung aller Erneuerbaren bei 49 % liegt, der Leistungsträger der Energiewende. Jedoch werden in Deutschland immer noch circa 750 Millionen Tonnen Kohlendioxid pro Jahr emittiert. Jede moderne Windkraftanlage kann mehrere tausend Tonnen Kohlendioxid pro Jahr einsparen.

Quelle: BMWK/Umweltbundesamt

Windkraftanlagen haben eine hervorragende Ökobilanz

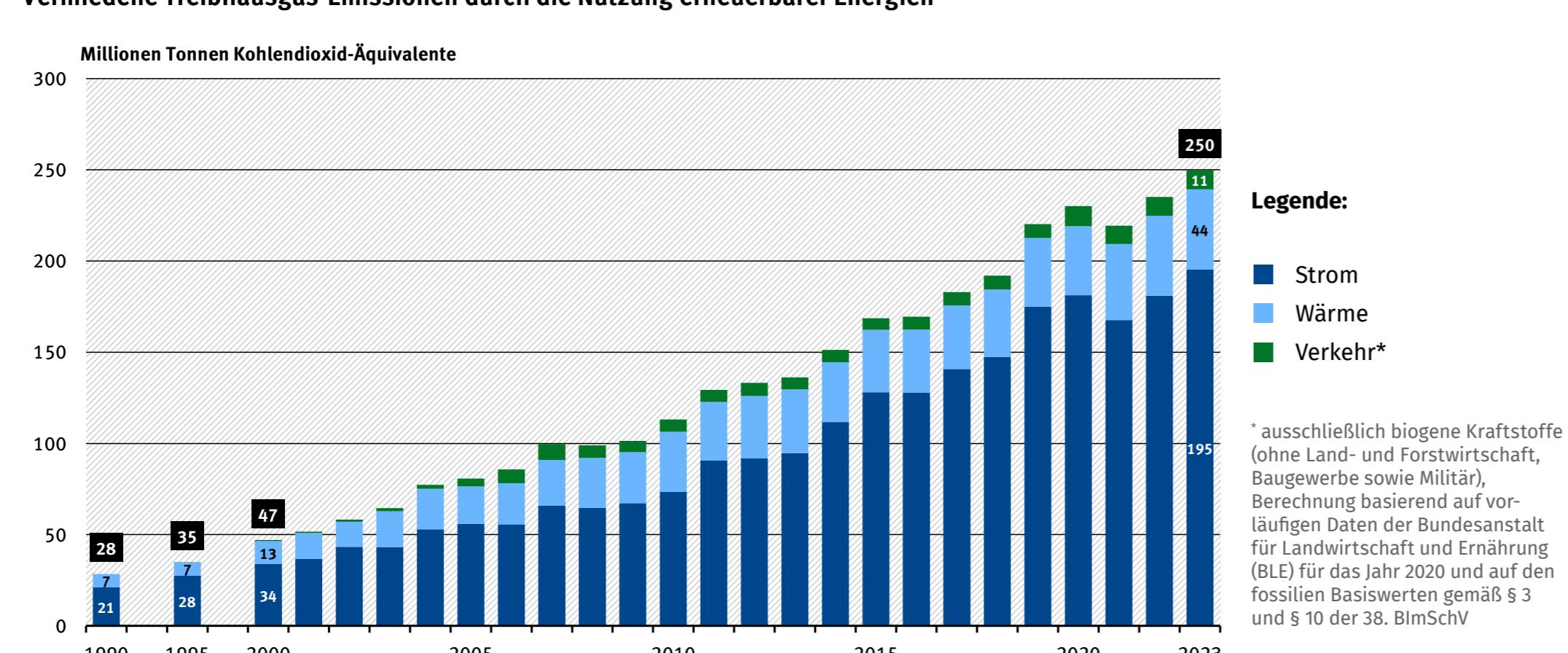
Eine Windenergieanlage erzeugt während ihrer Laufzeit gut 40- bis 70-mal so viel Energie, wie für ihre Herstellung, Nutzung und Entsorgung benötigt wird (energetische Amortisation). Rechnet man die Wiederverwertung der Materialien in die Ökobilanz ein, erzeugt eine Anlage sogar bis zu 90-mal mehr Energie. Investitionen in die Installation von Windenergieanlagen rechnen sich dadurch schon nach drei bis sieben Monaten. Keine andere Anlage zur Stromerzeugung hat sich bereits nach so kurzer Zeit energetisch amortisiert.

i

KLIMASCHUTZ IST ARTENSCHUTZ

Der Biologe Mark Urban kam 2015 in seiner Studie zu dem Ergebnis: Jede sechste Tierart weltweit ist durch die globale Erwärmung bedroht. Denn: Ändert sich ihr Lebensraum, können sich viele Tiere nicht mehr anpassen. Erneuerbare Energien helfen, die Erderwärmung zu bremsen.

Vermiedene Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien



Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis UBA, AGEE-Stat: "Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland" (Stand 02/2024)

AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

ERNEUERBARE ENERGIEN IM EINKLANG MIT DER NATUR

Bei der Realisierung von Wind- und Solarparks wird stets auf den Erhalt und den Schutz der Flora und Fauna geachtet. Das lohnt sich nicht nur für die Natur, sondern auch für Flächeneigentümer und ansässige Unternehmen.

- Der Ausbau der Windenergie ersetzt fossile Energien und ist zentral für Klimaschutz
- **Klimaschutz = lokaler Natur- und Artenschutz**, da der Klimawandel die heimische Vogel-, Tier- und Pflanzenwelt bedroht
- Naturschutzmaßnahmen vor Ort gleichen Eingriff durch Flächenverbrauch der WEA aus Windkraft und Naturschutz sind ein starkes Duo. Denn um die Bebauung zu kompensieren, gibt es viele mögliche Maßnahmen:
 - Pflanzen von Obstbäumen
 - Anlegen von Nisthilfen, Teichen oder Biotopen
 - Anlegen von Streuobstwiesen und Aufstellen von Bienenstöcken
 - Abriss/Entsiegelung von Baracken und sonstigen bebauten Flächen
 - 1:1 Aufforstung in Form von ökologisch wertvollem, artenreichem Mischwald

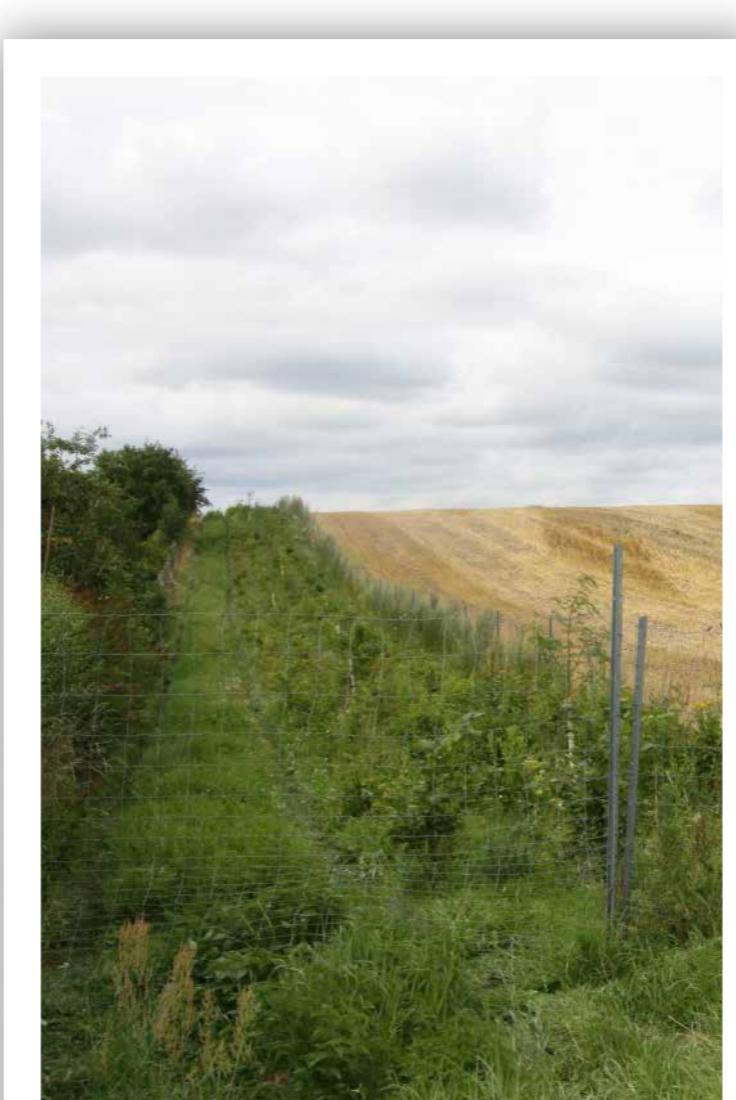
Eingriffe in Natur und Landschaft müssen ausgeglichen oder ersetzt werden (§ 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz). Diese sogenannten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stellen sicher, dass die Funktionen des Naturhaushaltes erhalten bleiben. Darüber hinaus steigern sie den Wert des Ökosystems in der Umgebung von Windenergieanlagen. Hier sind an erster Stelle die Aufwertung des Landschaftsbildes und die Schaffung von Lebensraum für seltene Arten zu nennen.

Der **Ausgleich** bedeutet hierbei, dass die Beeinträchtigungen in **gleichartiger** Weise wiederhergestellt werden. Dabei wird unterschieden zwischen dem Schutzgut Boden (Versiegelung durch Entsiegelung) und dem Schutzgut Pflanzen (z.B. Rodung durch Ersatzpflanzung).

Beim **Ersatz** geht es um die Wiederherstellung der Beeinträchtigung in **gleichwertiger** Weise im betroffenen Naturraum.



Fotos: Jan Gutzeit



HECKE AM STADTRAND VON PARCHIM

Am Parchimer Stadtrand wurde 2015 eine Hecke gepflanzt. Sie entwickelt sich als frei-wachsende, überschirmte Hecke zu einem Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Dadurch wird auch das Landschaftsbild am Windenergiepark aufgewertet.



RENATURIERUNG MOOR GROSS LUCH BEI KLEIN LEINE

Moore sind ein wertvoller Kohlenstoffspeicher und filtern das Wasser, das durch sie fließt. Moore sind daher aktive Klimaschützer. Das Moor Groß Luch im Naturschutzgebiet „Lieberoser Endmoräne“ drohte auszutrocknen. Im Rahmen des Baus des Windparks Klein Leine wurde 2015 der Wasserhaushalt wiederhergestellt. Das Moor Groß Luch wurde vormals durch einen Graben entwässert, der nun verschlossen ist. Um zu verhindern, dass das Moor an seinen Rändern austrocknet, wurden diese mit Holspfählen verplombt.