RDRWind e.V.

Repowering, Demontage und Recycling

Vorstellung der RDRWind e.V, der Industrievereinigung für Repowering, Demontage und Recycling von Windenergieanlagen e.V., und des neuen Entwurfs der DIN-Norm 4866

Forum 25 am 13.11.2025 im Rahmen der 33. Windenergietage 2025 in Potsdam
14:00 bis 17:20 Uhr

- Moritz Müller, 1. Vorsitzender
- Annette Nüsslein, 1. Stellvertreterin
- Andrea Fehr, 2. Stellvertreterin
- Dr. Detlef Spuziak-Salzenberg, Beiratssprecher Forschung & Entwicklung
- Dr. Thomas Eck, Beiratssprecher Normen, Standards, Gütesiegel (vgbe energy)
- Vorstandsmitglieder und Beiräte

RDRWind e.V. 13.11.2025 Urheberrechtlich geschützt

Unsere Agenda

14:00 – 14:05 Uhr: Grußwort Spreewind – Véronique Seitz (Spreewind GmbH)

14:05 – 14:30 Uhr: Offene Pressekonferenz, Begrüßung, Vorstellung des Verbandes und der Teilnehmer
Moritz Müller, Annette Nüsslein, Andrea Fehr, Dr. Detlef Spuziak-Salzenberg (alle RDRWind e.V.)

14:30 – 14:50 Uhr: Vorstellung und Austausch zum Entwurf der DIN-Norm 4866 – ein Update der
RDRWind e.V. – Annette Nüsslein, Dr. Detlef Spuziak-Salzenberg, Dr. Thomas Eck,
Andrea Fehr, Moritz Müller (alle RDRWind e.V.)

14:50 – 15:05 Uhr: Statistik zum Rückbau von WKA – Silke Lüers
(Deutsche WindGuard GmbH)

15:05 – 15:25 Uhr: Nachhaltigkeit mit Fokus auf Produkte und Recycling – Alex Renk
(Nordex SE)

15:25 – 15:40 Uhr: Kurze Kaffeepause und Austausch

Unsere Agenda

15:40 – 16:00 Uhr: Aktuelle Rechtsthemen – Moritz Müller
(MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH / RDRWind e.V.)

16:00 – 16:20 Uhr: Rückbau von WEA – eEG-Projekte bei enercity Erneuerbare GmbH – Matthias Teichert
(enercity Erneuerbare GmbH)

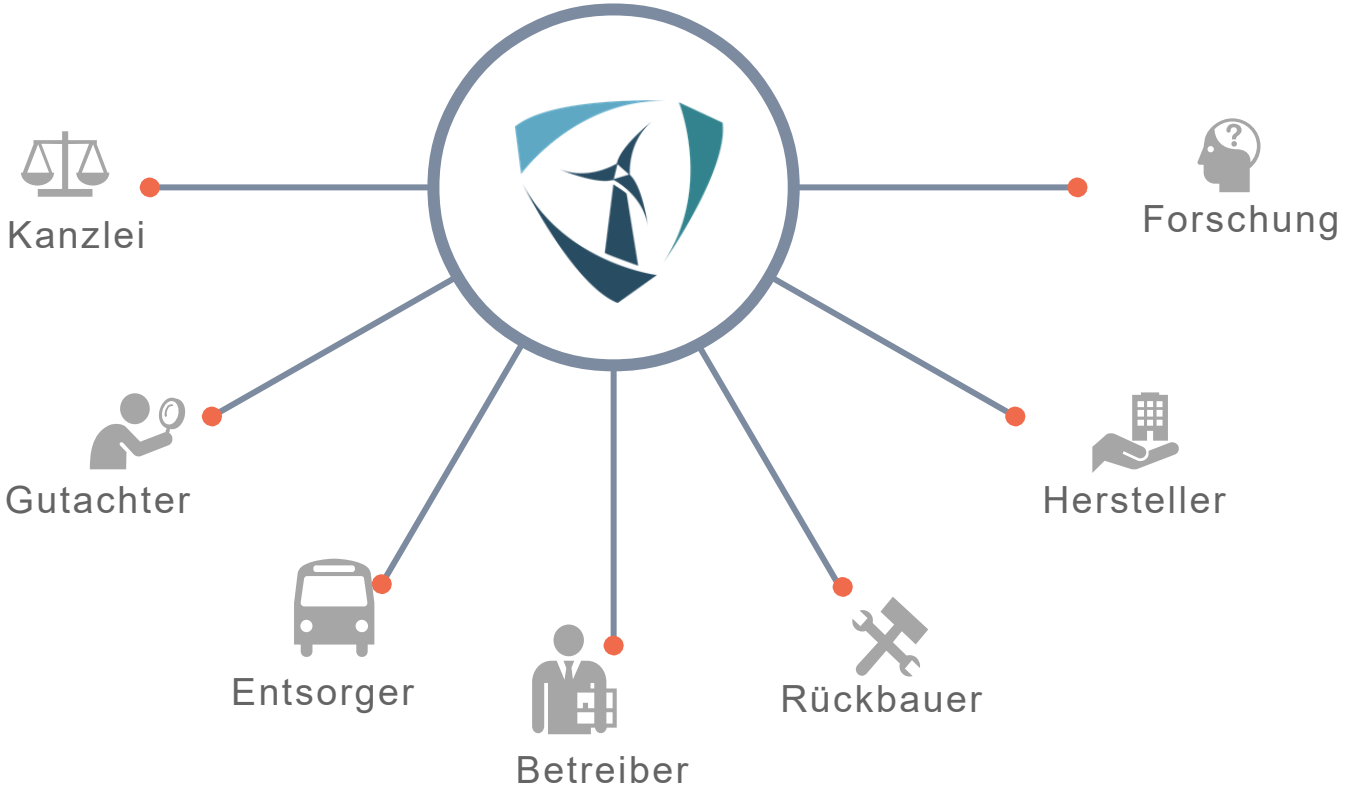
16:20 – 16:40 Uhr: Seefracht Markt Update / Vorstellung Projekt Logistik – Constantin Baum
(Kühne + Nagel (AG & Co.) KG)

16:40 – 17:00 Uhr: Schlussrunde & Diskussion mit Referenten und Gästen

Wir sind auch Aussteller in Potsdam (Stand: 237). Besuchen Sie uns.

Kurzvorstellung und Ziele der RDRWind e.V. (2018 gegründet)

Das **Ziel** der Industrievereinigung ist es, durch Vernetzung, Öffentlichkeitsarbeit und Unterstützung von R&D, professionelle und innovative Anwendungen und Prozesse, Standards und Normen in den Bereichen Repowering, Demontage und Recycling von Windenergieanlagen zu fördern.



Unsere Mitglieder

Fördermitglieder

HAGEDORN

Mitglieder

4cast heartbeat of renewables

AK Fehmarn GmbH & Co. KG YOUR PROJECT. OUR SOLUTION. www.ak-fehmarn.com

AQUATEC ON- & OFFSHORE SERVICE

AUGUSTIN ENTSORGUNG

BELFOR Brand- und Wasserschadensanierung

Business in Wind SHARING COMMITMENT

CUA CHEMISCHES UNTERSUCHUNGSAMT EMDEN GMBH

Cyclic Materials™

De Leeuw Metalen BV®

DEUTSCHE SPRENGUNION

DR. DÖRING GmbH LABORATORIEN

DTZ MONTAGE & SANIERUNG

Unsere Mitglieder

emr Metal recycling
European Metal Recycling BV

EnergieKontor

Epiroc

ER ELEKTRO RECYKLING

EZS

FEFA SERVICE GMBH

Fraunhofer IWES

Fraunhofer PYCO

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung Beratung Gutachten

GP REBLADE

Gresförder

HAGEMANN
RECYCLING. Kompetenz in Entsorgung

HD TECHNIC

HSB
Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences

Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft

Unsere Mitglieder

IPH

IRTS

ISR Recycling GmbH & Co. KG

KUEHNE+NAGEL

KRÄMER
Tiefbau | Bohrtechnik | Windkraft | Repowering

MASLATON
Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
Leipzig · München · Köln

MFB
BAUUNTERNEHMEN

MITTELWESER
RÜCKBAU & RECYCLING

Nefino

neowa

NEXTWIND

oms
oil management & services GmbH

Polymer-Consulting
Dr.-Ing. Lars Peters

POLYMER ENGINEERING
UNIVERSITY OF BAYREUTH

PRINZ
KETTENSÄGETECHNIK

prokon
Energie. Gemeinsam. Leben.

Unsere Mitglieder

REGRATA

REISCH SPRENGTECHNIK

RockLink Rare Metals Recycling

www.roybochlke.de

TSG Seit 1990

TSR THE METAL COMPANY

VSB energy for you

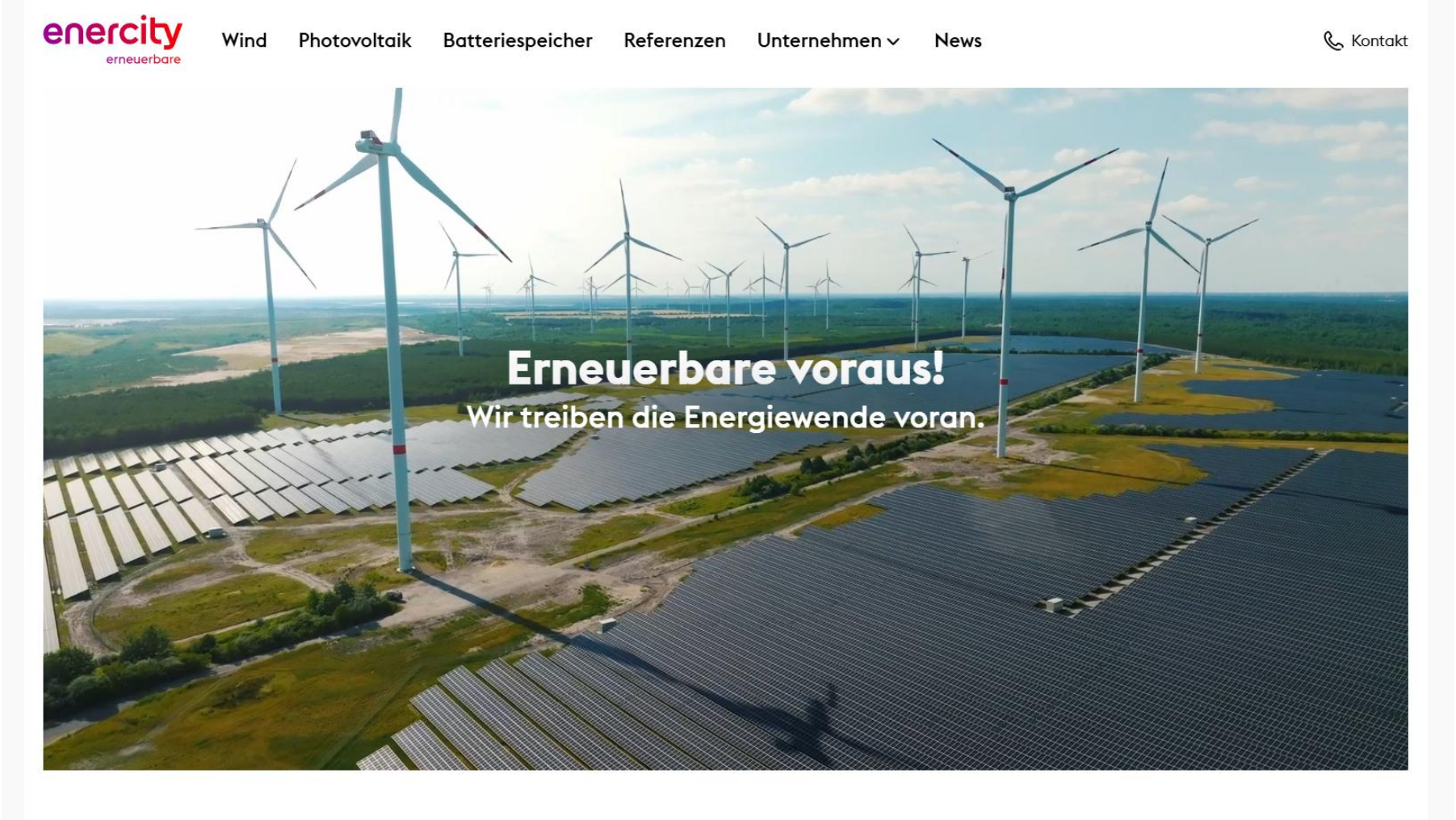
WALCH RECYCLING & EDELMETALLE

windConsultant

wind-turbine.com

WÖRMANN TeAm GmbH Rückbau & Recycling

RDRWind e.V. begrüsst das neue Mitglied: enercity Erneuerbare GmbH



Unsere Mitglieder und Partnerverbände

Unsere Branchenpartner (Branchenverbände) und Mitglieder

LEE | Landesverband Erneuerbare Energien Berlin Brandenburg e.V.

Vorstand und Beiräte

Unsere Vorstandsmitglieder (alle ehrenamtlich):

- Moritz Müller, MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
- Annette Nüsslein, EnergyTConsultant - Annette Nüsslein
- Andrea Fehr, TSR Group GmbH & Co. KG
- Philipp Harder, IPH - Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH
- Jannik Ott, neowa GmbH

5 aktive Beiräte (alle ehrenamtlich):

Beirat 1: Normen, Standards, Gütesiegel (Dr. Thomas Eck)

Beirat 2: Europa, Internationales, Förderprogramme (Annette Nüsslein)

Beirat 3: Recht, Haftung, Rückbaukosten (Moritz Müller)

Beirat 4: Forschung & Entwicklung (Dr. Spuziak-Salzenberg)

Beirat 5: PR und Mitgliedersupport (Benjamin Glante)

Mehr erfahren: https://www.rdrwind.de/vorstaende-und-beiraete/

Vereinsziele 2025/2026

- DIN-Norm (Abschluss)
- Gütesiegel (Entwicklung)
- Fach-Webinare (u.a. zur DIN-Norm und Umsetzung) (neu)
- Themen-Veröffentlichungen (neu)
- Mitgliederservices: RDRWind on Tour, NEWS F&E, PR
- Mitglieder-Wachstum des RDRWind e.V. (in der Wertschöpfungskette)
- Professionalisierung und Vernetzung

Chancen durch Kreislaufwirtschaft in der Windbranche in Deutschland/Europa

„Kreislaufwirtschaft - alles zirkuliert“ – aber auch wertschöpfend und nachhaltig?

Die Abfallwirtschaft hat sich seit Beginn der 90er Jahre von einer Beseitigungswirtschaft zu einer Kreislaufwirtschaft gewandelt.

Diese wird durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz und Rechtsverordnungen geregelt.

Ziel der Kreislaufwirtschaft ist neben der **Vermeidung von Abfällen** eine möglichst **umweltverträgliche und klimaneutrale Verwertung** von Abfällen. Die deutsche Gesetzgebung setzt die EU-Abfallrahmenrichtlinie um, Europäische Ziele orientieren sich seit Ausrufung des EU Green Deal am **EU Aktionsplan Kreislaufwirtschaft.**

In Deutschland wurden durch die Bundesregierung mit der **Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie 2024** Ziele und Maßnahmen zum zirkulären Wirtschaften definiert, bei denen der EU Aktionsplan Kreislaufwirtschaft zugrunde **liegt**.

Wichtig: **RDRWind e.V. hat zum Entwurf der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie 2024 eine Stellungnahme abgegeben.**

https://www.bmuv.de/themen/kreislaufwirtschaft/kreislaufwirtschaftsstrategie

Nutzen einer Mitgliedschaft – Normen und Standards setzen - Geschäftsmodelle neu denken - Wertschöpfung generieren

Wie können Normen und Standards unterstützen?

- Normen und Standards können die Circular Economy aktiv unterstützen.
- Sie tragen dazu bei, Terminologie und Schnittstellen zu vereinheitlichen.
- Damit wird eine klare Kommunikation und ein geeigneter Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Marktakteuren im Kreislauf sichergestellt, z. B. durch Anforderungen an recyclingfähige Produkte und eindeutige Materialklassifizierung für Hersteller und Recycler.
- Darüber hinaus unterstützen Normen und Standards dabei, eine breite gesellschaftliche Akzeptanz von zirkulären Produkten zu erreichen, die wiederum Voraussetzung dafür ist, dass zirkuläre Angebote ein wirtschaftliches Erfolgsmodell werden.

Mitglied werden: Mitgliedschaft | RDRWind e.V.

Vorstellung des Entwurfs der DIN-Norm 4866

- Dr. Detlef Spuziak-Salzenberg
- Dr. Thomas Eck
- Annette Nüsslein
- Andrea Fehr

- Bildrechte: neowa GMbH

DIN-Arbeitsausschuss „Abbrucharbeiten“
DIN-NA 005-53-51 AA, Berlin (DIN e.V.)

Nach rund dreijähriger Arbeit zur Überführung der vom RDRWind e.V. initiierten und erarbeiteten DIN SPEC 4866:2020-08 „**Nachhaltiger Rückbau, Demontage, Recycling und Verwertung von Windenergieanlagen“** in eine DIN-Norm, liegt seit September 2025 nun der Entwurf dieser DIN vor als

E DIN-4866: 2025-11 **„Abbruch und Rückbau von Windenergieanlegen“** .

Die Arbeit dazu erfolgte im DIN-Arbeitsausschuss „Abbrucharbeiten“ DIN-NA 005-53-51 AA gemeinsam mit dem Deutschen Institut für Normung (DIN) sowie praxisnahen Experten aus dem Rückbau und Abbruch von technischen Anlagen und Bauwerken wie auch Vertretern aus Forschung und der Arbeitssicherheit.
Mehrere VertreterInnen aus den Mitgliedsunternehmen des RDR Wind e.V. haben sich hierbei maßgeblich mit eingebracht.

Der Entwurf kann noch bis zum 26.12.2025 nach einer Registrierung beim DIN kostenfrei gelesen und kommentiert werden!

.

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

Im Folgenden soll nicht in Gänze auf den Inhalt dieses Entwurfes eingegangen werden, sondern es erfolgt eine Vorstellung der Spezifika des Entwurfes der DIN 4866 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“ aus Sicht eines Beteiligten (Beirat/Vorstand):

Das Dokument kann bei der DIN Media GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin), http://www.dinmedia.de bezogen werden.

Der Norm-Entwurf kann im Norm-Entwurfs-Portal https://www.din.de/de/mitwirken/entwuerfe/ne-stellung/wdc-beuth:din21:395260406 gelesen und noch bis zum 26.12.2025 kommentiert werden.

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

NORM-ENTWURF [NEU]

DIN 4866
Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen

Titel (englisch)
Deconstruction and dismantling of wind turbines

Einführungsbeitrag

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-53-51 AA "Abbrucharbeiten" im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet. Dieses Dokument findet Anwendung bei festgestelltem Entledigungsbedarf (Abbruch und Rückbau) oder der Weiterverwendung von Windenergieanlagen an Land (Onshore-WEA), einschließlich rückgebauter Komponenten. Dieses Dokument beschreibt alle Arbeiten an der Anlage, die mit dem kompletten Abbruch und Rückbau (auch im Rahmen des Repowerings) oder dem Austausch einzelner Anlageteile oder Komponenten stehen. Dazu gehören auch Arbeiten im Rahmen der Instandsetzung, Sanierung oder Modernisierung (Teilabbruch, Teilrückbau). Es umfasst Vorgaben für das Planen, Durchführen und Nachbereiten solcher Arbeiten für die Wiederverwendung von Komponenten und der ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung der dabei anfallenden Materialien.

Änderungsvermerk

Gegenüber DIN SPEC 4866:2020-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) grundlegende Überarbeitung des Dokumentes.

Zuständiges nationales Arbeitsgremium

NA 005-53-51 AA - Abbrucharbeiten >

AUSGABE	ERSCHEINUNG	FRIST ZUR STELLUNGNAHME	ORIGINALSPRACHE
2025-11	2025-09-26	bis 2025-12-26	Deutsch

PREIS
ab 127,10 €

Entwurf lesen und kommentieren

Kaufen bei DIN Media

INHALTSVERZEICHNIS

PDF (DE)

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

Blick in die Norm

Neu

NORM-ENTWURF

DIN 4866:2025-11 - Entwurf

Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen

Englischer Titel:
Deconstruction and dismantling of wind turbines

Erscheinungsdatum:
2025-09-26

Ausgabedatum:
2025-11

Originalsprachen:
Deutsch

Seiten:
45

Produktinformationen auf dieser Seite:
Einführungsbeitrag | Inhaltsverzeichnis | ICS | DOI | Ersatzvermerk | Änderungsvermerk | Normen mitgestalten Information | Empfehlungen

Kaufen | Abonnieren

ab 127,10 EUR inkl. MwSt.

ab 118,79 EUR exkl. MwSt.

In den Warenkorb

FORMAT- UND SPRACHOPTIONEN

PDF-DOWNLOAD
Sprache: Deutsch 127,10 EUR

VERSAND (3-5 WERKTAGE)
Sprache: Deutsch 157,90 EUR

MIT DEM NORMENTICKER BEOBACHTEN
Diese Option ist erst nach dem Login möglich.

Hilfe & Kontakt

Bitte melden Sie sich an

→ Sofern Sie sich noch nicht registriert haben, können Sie sich hier kostenfrei registrieren.

→ Passwort vergessen?

*Pflichtfeld

E-Mail-Adresse*

Passwort*

Anmelden

Allgemeine Kommentare zum Entwurf

NORM-ENTWURF [NEU]

DIN 4866
Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen

Titel (englisch)
Deconstruction and dismantling of wind turbines

Vorwort — Öffnen

Einleitung — Öffnen

1 Anwendungsbereich — Öffnen

2 Normative Verweisungen — Öffnen

3 Begriffe — Öffnen

4 Bauherrenaufgaben — Öffnen

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

Vorwort

Schließen

Abschnitt kommentieren

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-53-51 AA „Abbrucharbeiten” im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Der Inhalt der Richtlinie VDI 6210 wurde unter deutscher Projektleitung bei DIN eingebracht, um ihn national zu etablieren. Im Rahmen der Normungsarbeit wurden einige Abschnitte und der Aufbau des Textes gegenüber der VDI- Richtlinie geändert.

Im Speziellen wird auf die besonderen Anforderungen beim Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen Bezug genommen.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN SPEC 4866:2020-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a. grundlegende Überarbeitung des Dokumentes.

Vorwort

Schließen

Abschnitt kommentieren

Bitte füllen Sie alle Felder aus, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet sind.

Kommentarart *

Allgemein

Bezug (optional) – Genauere Angabe zur Textstelle, z. B. Zeilen-/Satz-/Absatznummer im Abschnitt, Tabellenzeile/-spalte

Begründung des Änderungsvorschlags *

Änderungsvorschlag *

Erstellen

DIN Arbeitsausschuss „Abbrucharbeiten“
DIN-NA 005-53-51 AA, Berlin (DIN e.V.)

DIN SPEC 4866 2020-08: „Nachhaltiger Rückbau, Demontage, Recycling und Verwertung von Windenergieanlagen“

Dieses Dokument legte erstmalig als ein Branchenstandard Handlungsanweisungen und Qualifikationsvoraussetzungen für den Rückbau, die Demontage, das Recycling und die Verwertung von Onshore-Windenergieanlagen fest. Darüber hinaus gibt dieses Dokument einen Überblick über die vorab erforderlichen Erkundungen, Planungen sowie die damit verbundenen behördlichen Genehmigungen.

⇒ Branchenbezogene Initiative aus dem Bereich Rückbau von Windenergieanlagen

Entwurf DIN 4866-11: „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlegen“

DIN 4866 fußt bei den grundlegenden allgemeinen Aspekten (Abschnitt 1 bis 7) auf den Richtlinien der VDI 6210 Abbruch von baulichen und technischen Anlagen. Sie greift ferner Inhalte von DIN 18007 Abbrucharbeiten — Begriffe, Verfahren, Anwendungsbereiche auf.

⇒ Einbettung der branchenbezogenen Initiative zum Rückbau Windenergieanlagen in die Gesamtkontext Abbruch von baulichen und technischen Anlagen

E DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

Der Inhalt der **Richtlinie VDI 6210** wurde unter deutscher Projektleitung bei DIN eingebracht, um ihn national zu etablieren. Im Rahmen der gemeinsamen Normungsarbeit wurden einige Abschnitte und der Aufbau des Textes gegenüber der VDI-Richtlinie geändert und auf die Windbranche konkret angepasst. **Im Speziellen wird auf die besonderen Anforderungen beim Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen Bezug genommen.**

Grundsätze der DIN 4866

— DIN 4866 bestimmt für alle am Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen an Land (Onshore-WEA) Beteiligten Verantwortlichkeiten, Verfahren und Beurteilungsgrundlagen für die Planung und Durchführung des Abbruchs und Rückbaus.

— Sie stellt, neben einer Sicherstellung der arbeitsschutz- und umweltschutzgerechten Belange, die Grundlage für einen im Sinne der Kreislaufwirtschaft notwendigen zielgerichteten Abbruch (Recycling und Verwertung von Abfällen) und Rückbau (Wiederverwendung gebrauchter Anlagen und Produkte) dar.

— **Sie ist eine richtungsweisende Arbeitsunterlage für Bauherren, Planer und Ausführende.**

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

Eine der größeren Änderungen betrifft die früheren Kapitel in der DIN SPEC zu Verantwortlichkeiten und Planung. Hier sind auf der Basis der VDI 6210 nun **deutlich ausführlichere Darlegungen zu den einzelnen Verantwortlichkeiten und Aufgaben der am Prozess Beteiligten, inclusive Anforderungen an die Beteiligten** vorhanden.

Diese Ausführungen erfolgen anhand der realen zeitlichen Abfolgen nach der Entscheidung des Bauherrn für einen Abbruch bzw. eine Rückbaumaßnahme und reichen von den

- Bauherrenaufgaben mit Planungs- und Entsorgungsverantwortung

und der

- Planung zum Abbruch- /Rückbaukonzept inclusive Anzeige/Genehmigung und der Ausschreibung der Arbeiten

bis zur

- Vergabe und der damit verbundenen anschließenden Ausführungsplanung durch den Auftragnehmer.

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

Vorwort

Einleitung

1 Anwendungsbereich

2 Normative Verweisungen

3 Begriffe

4 Bauherrenaufgaben

5 Behörden und Institutionen

6 Anforderungen an die Beteiligten

7 Planung

8 Ausführung

9 Wiederverwendung und Entsorgung

10 Abschlussdokumentation

Anhang A
(normativ)

Checkliste — Eignung Abbruchfachbetrieb Öffn

Anhang B
(informativ)

Mindestdatensatz an Herstellerangaben für den Rückbau der Windenergieanlage Öffn

Anhang C
(informativ)

Mindestdatensatz Angaben Betreiber/Bauherr für den Rückbau der Windenergieanlage Öffn

Anhang D
(informativ)

Übersicht verwendeter Betriebsmittel zum Zeitpunkt der Außerbetriebnahme WEA (für jeden unterschiedlichen WEA-TYP eigene Auflistung) Öffn

Anhang E
(normativ)

Baustelleneinrichtung Öffn

Literaturhinweise Öffn

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

4 Bauherrenaufgaben

4.3 Planungsverantwortung

Der Bauherr legt fest, ob es sich um einen Total- oder Teilabbruch handelt, oder um eine Maßnahme der Instandhaltung, Sanierung oder Modernisierung. **Bei einem Total- oder Teilabbruch sollte dargelegt werden, inwiefern eine Zweitverwendung der kompletten Anlage oder einzelner Anlagenteile/Komponenten möglich ist.**

⇒ Erste Prüfung bzgl. Wiederverwendung gebrauchter Produkte (Kreislaufwirtschaft/ Klima- und Ressourcenschutz)

Beim Total- oder Teilabbruch muss der Bauherr mindestens die nachfolgend aufgeführten Aufgaben erfüllen: u.a.

— Erarbeiten eines Abbruch- und Rückbauplans, einschließlich Arbeits- und Sicherheitsplans unter Beachtung ermittelter Schadstoffe;

— Abgabe der Abbruch- und Rückbauanzeige/ggf. Einholung der Abbruch- und Rückbaugenehmigung;

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

Um sicherzustellen, dass der Abbau und die Entsorgung der Windenergieanlage und der Infrastruktur effizient und sicher umgesetzt werden können, müssen die Materialzusammensetzung und die Masse, Gewichte, Abmessungen oder Volumen der einzelnen Komponenten der Windenergieanlage und der Infrastruktur/Anlagenausrüstung möglichst bekannt sein, siehe Anhang B, Anhang C und Anhang D.

Anhang B (informativ): Mindestdatensatz an Herstellerangaben für den Rückbau der Windenergieanlage
u.a. Anlagenzusammensetzung, Gewichte, Materialzusammensetzungen

Anhang C (informativ): Mindestdatensatz Angaben Betreiber/Bauherr für den Rückbau der Windenergieanlage
u.a. Angaben zu Fundament, Austausch/Ersatz von Anlagenkomponenten

Anhang D (informativ): Übersicht verwendeter Betriebsmittel zum Zeitpunkt der Außerbetriebnahme WEA

Zu diesem Zweck muss der Bauherr für die Erstellung des **Abbruch- und Rückbaukonzeptes** die entsprechenden Unterlagen beschaffen, zusammenstellen und einsehen. Die notwendigen Daten und Dokumente, einschließlich deren Fortschreibung, sollten frühzeitig bei Herstellern, Betreibern oder technischen Betriebsführern angefordert oder erfragt werden.

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

4.4 Entsorgungsverantwortung

Der Bauherr trägt als Erzeuger die Entsorgungsverantwortung. Sie kann nicht an Dritte übertragen werden. **Der Verbleib der angefallenen Abfälle sowie der wiederverwendeten Komponenten muss nachgewiesen bzw. dokumentiert werden**. Die Entsorgungsverantwortung umfasst mindestens die Erstellung eines Wiederverwendungs- und Entsorgungskonzeptes.

6 Anforderungen an die Beteiligten

6.1 Fachplaner

6.3 Abbruchunternehmen

Abbruchunternehmen müssen geeignet sein. In Anhang A sind die möglichen Nachweise der Fachkunde, der Zuverlässigkeit, der Leistungsfähigkeit und der Qualitätssicherung zusammengestellt.

Zur Risikoabdeckung muss ein Versicherungsnachweis erbracht werden (siehe Anhang A). Dabei müssen sowohl die Deckungssummen als auch die versicherten Risiken benannt werden. Die Radiusklausel muss ausgeschlossen werden.

Anhang A (normativ): Checkliste — Eignung Abbruchfachbetrieb

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

7. Planung

7.1 Grundlagenermittlung und rückbaurelevante Randbedingungen

7.1.1 Allgemeines

7.1.2 Zusätzliche Randbedingungen für Sprengverfahren

7.2 Erstellung Abbruch- und Rückbaukonzept

Auf Basis der Grundlagenermittlung und unter Einbeziehung behördlicher und rechtlicher Anforderungen erfolgt die Erstellung eines Abbruch- und Rückbaukonzeptes. **Zum Zeitpunkt der Erstellung des Konzeptes sollte die Möglichkeit zum Verkauf einer Gesamtanlage oder für einzelne Anlagenteile und Komponenten geprüft werden.**

⇒ Zweite Prüfung bzgl. Wiederverwendung gebrauchter Produkte (Kreislaufwirtschaft/ Klima- und Ressourcenschutz)

7.3 Abbruchanzeige/Genehmigung

7.4 Ausschreibung und Vergabe

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

8 Ausführung

8.1.Allgemeines

8.2 Arbeitsvorbereitung/Ausführungsplanung

Für die Arbeitsvorbereitung bzw. Ausführungsplanung sollten im Wesentlichen nachfolgende Themen bearbeitet werden:

u.a.

Konkretisierung des Abbruch- und Rückbauverfahrens einschließlich Feststellen/Berücksichtigen projektspezifischer Besonderheiten, sowie Risikobewertung bei der Wahl der einzelnen Verfahren**; zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung ist die Möglichkeit zum Verkauf einer Gesamtanlage oder für einzelne Anlagenteile oder Komponenten erneut zu prüfen;**

⇒ Dritte Prüfung bzgl. Wiederverwendung gebrauchter Produkte (Kreislaufwirtschaft/ Klima- und Ressourcenschutz)

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

u.a.

Ablaufplanung (Prozess und Dauer), insbesondere unter Berücksichtigung auch jahreszeitlicher Belange:

— Artenschutz, Brut- und Setzzeiten;

— Brutzeiträume, sowie Überwinterungs- und Wanderzeiten müssen beachtet und Abbruch- und Rückbauarbeiten entsprechend geplant werden. Lärmintensive Arbeiten müssen außerhalb der geschützten Zeiten durchgeführt werden. Im Falle besonderer Schutzräume (z.B. Natura 2000 Gebiete) ist ein entsprechend höherer Schutz zu gewährleisten. Die einzuhaltenden Vorgaben müssen vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde geklärt werden;

— Wetter- und Witterungsbedingungen.

Baustelleneinrichtungsplanung (siehe u.a. auch Abschnitt 8.2.1.2 und Anhang E)

Die innerhalb der Arbeitsvorbereitung erarbeitete Ausführungsplanung des Abbruchunternehmers muss mit dem Bauträger und seinen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinierenden abgestimmt und während der Ausführung fortgeschrieben werden. Vorhandene Beweissicherungsgutachten müssen geprüft und gegebenenfalls fortgeschrieben werden.

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

8.2.1 Ausführungsbezogene Arbeits-/Gesundheits- und Umweltschutzplanung

Bei der Ausführungsplanung müssen Aspekte zu den Schutzgütern Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Lärm, Luftemissionen, Boden einschließlich Erschütterungen und Wasser, Grundwasser, Flora und Fauna sowie kreislaufwirtschaftliche Aspekte zum Resourcenschutz explizit mitberücksichtigt werden.

8.2.1.2 Baustelleneinrichtung/Kranstell-, Behandlungs- und Lagerflächen (u.a.)

Die Flächenbeanspruchung sollte so klein wie möglich gehalten werden, die Kranstellfläche möglichst auch als Behandlungs- und Umschlags- sowie Containerstellfläche eingeplant werden. Dazu sollte die Fläche in Abhängigkeit der größten zu behandelnden Anlagenteile, -segmente gewählt werden.

Entsprechend der vorherrschenden Geologie sollte der Oberboden nach Möglichkeit abgetragen und zwischengelagert werden. In bestimmten Fällen, u.a. weiche Sedimentschichten, ist es erforderlich, den Oberboden zu belassen und entsprechende Schichten mit Materialauftrag zu versehen. (siehe 6.2 Fachgutachter)

Anhang E (normativ): Checkliste Baustelleneinrichtung

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

8.2.1.3 Entfernung von Betriebsmitteln aus offenen Systemen

8.2.1.4 Anschlagen der Komponenten, Sicherung durch Lastaufnahme

8.2.1.5 Anheben, Schwenken und Ablassen der Komponenten

8.2.1.6 Schneiden der Rotorblätter vor Ort zum Abtransport

Aus Gründen der stofflichen und thermischen Verwertbarkeit sind bei einer Vor-Ort-Zerlegung vorhandene CFK-Bestandteile von den anderen Compositematerialien, hier insbesondere den GFK-Anteilen zu separieren.

Ist eine Separierung von CFK nicht möglich, so müssen die damit belasteten Materialien (u.a. Rotorblattabschnitte mit CFK/GFK-Hybridgewebe; Wurzelbereiche mit CFK-haltigen Hülsen) separat von den übrigen Compositematerialien gesammelt werden.

Das Vorhandensein von CFK muss für den weiteren Entsorgungsweg kenntlich gemacht und bei der Zuordnung von Abfallschlüsselnummern zusätzlich mit vermerkt werden.

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

8.2.1.7 Spinner und Nabe

8.2.1.8 Maschinenhaus

Sind Permanentmagnete (PM) im Generator verbaut, sind diese zur weiteren Verwertung kenntlich zu machen. Zur Zerlegung der Generatoren und Rückgewinnung der Permanentmagneten hat der Transport als Ganzes zu einem Fachbetrieb Priorität. Ist zum Transport eine Zerlegung vor Ort aufgrund der Größe oder Schwere der Generatoren erforderlich, muss auf entsprechende Sicherungsmaßnahmen wie antimagnetische Füllbleche und geeignete Abschirmungen gegenüber den magnetischen Kräften geachtet werden.

8.2.1.9 Turmeinbauten

8.2.1.10 Stahlrohr- und Stahlgitterturm

8.2.1.11 Betonturm

ANMERKUNG Für das Lösen der Spannlitzen sind fallspezifische Daten der Konstruktion von hoher Relevanz, um Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. **Wenn diese nicht berücksichtigt werden und die Spannlitzen unsachgemäß gelöst werden, ist mit einer Instabilität der Segmente des Turms zu rechnen**. Von daher sind Spannlitzenpläne der Hersteller inkl. Turmzeichnungen wichtig, um Entlastungsschnitte unter Beachtung der Statik richtig setzten zu können.

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

8.2.1.12 Hybridturm

8.2.1.13 Fundament

Beim Abbruch des Fundaments muss zwischen Flachfundamenten und Fundamenten mit Pfahlgründungen unterschieden werden. Je nachdem wie die Vorgabe aus der Genehmigung zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands oder eventuelle landesrechtliche Regelungen festgelegt sind, müssen Pfahlgründungen von Fundamenten vollständig oder nur bis zu einer bestimmten Tiefe zurück gebaut werden. **Für eine uneingeschränkte Nachnutzung der Bodenfläche sollte das Fundament einschließlich Sauberkeitsschichten entfernt werden. Maßgeblich ist dabei, dass es langfristig zur keinem Flächenverbrauch oder Qualitätsverlust von Flächen durch Windenergienutzung kommt.**

8.2.1.14 Trafohaus und Übergabestation

8.2.1.15 Erd-Kabelsysteme

8.2.1.16 Wiederherstellung der Flächen

8.3 Durchführung

9 Wiederverwendung und Entsorgung

10 Abschlussdokumentation

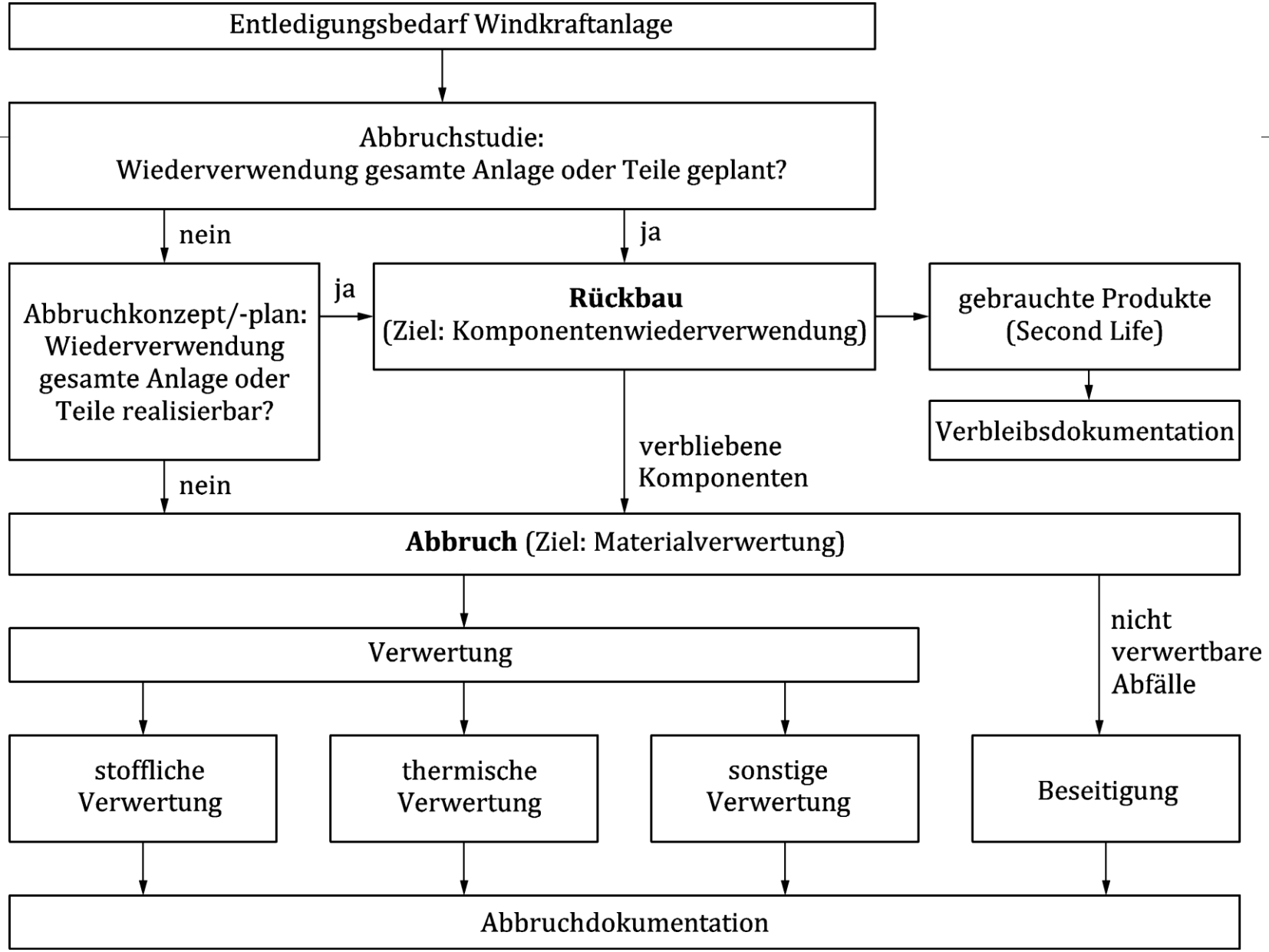


Bild2— Wiederverwendung und Entsorgung: Abgrenzung Rückbau/Abbruch (Quelle E DIN 4866-11)

E-DIN 4866-11 „Abbruch und Rückbau von Windenergieanlagen“

9 Wiederverwendung und Entsorgung

Im Falle einer Wiederverwendung der WEA oder Teilen davon muss durch die Rückverfolgbarkeit der Komponenten sichergestellt werden, dass die Nutzung der wiederverwendbaren Bauteile für ihren ursprünglichen Zweck vorgesehen ist.

10 Abschlussdokumentation

Bezüglich der Eol-Materialien muss der Verbleib als Second-Life-Komponente, die Abgabe zum Recycling bzw. zur Verwertung und Beseitigung mindestens mit einem der folgenden Dokumente nachgewiesen werden:

— Wiegescheine;
— Lieferscheine;
— Begleit-/Übernahmeschein für elektronisches Nachweisverfahren bei gefährlichem Abfall;
— Übernahmebestätigung über die Annahme von wiederverwendbaren Komponenten durch den neuen Eigentümer.

Kontakt und Mitglied werden

Industrievereinigung für Repowering, Demontage und Recycling von Windenergieanlagen e.V. (RDRWind e.V.)

Büroanschrift/Poststelle Potsdam:

RDRWind e.V.

Büro Potsdam

Behlertstraße 3a/Haus B2

14467 Potsdam

Telefonnummer: +49 331 235 2144

@ info@RDRWind.de

www.RDRWind.de