



RDRWind e.V.

Repowering, Demontage und Recycling

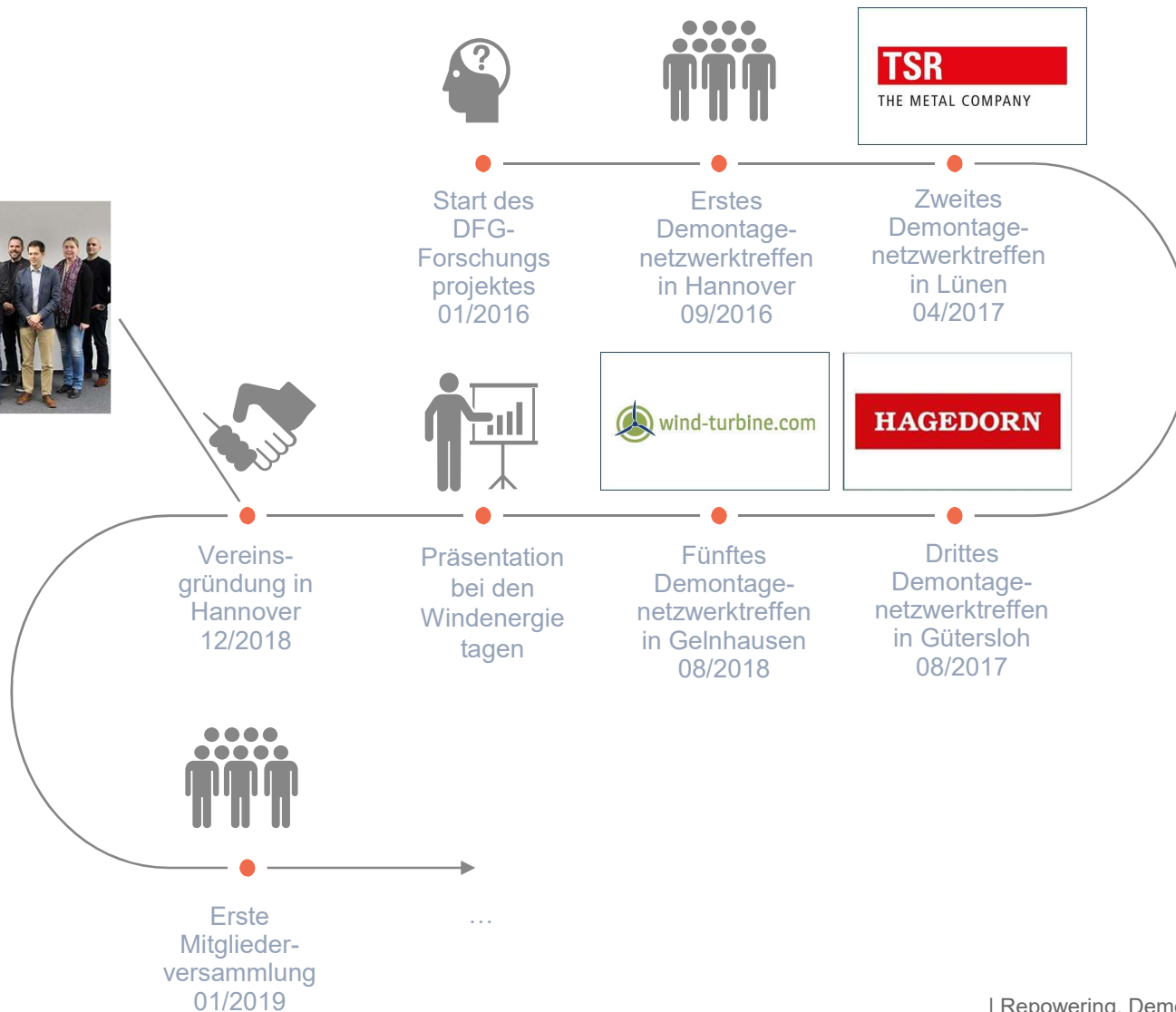
Vorstellung der Industrievereinigung für Repowering, Demontage
und Recycling von Windenergieanlagen

Weiterführende Informationen (AN 14.10.2019)





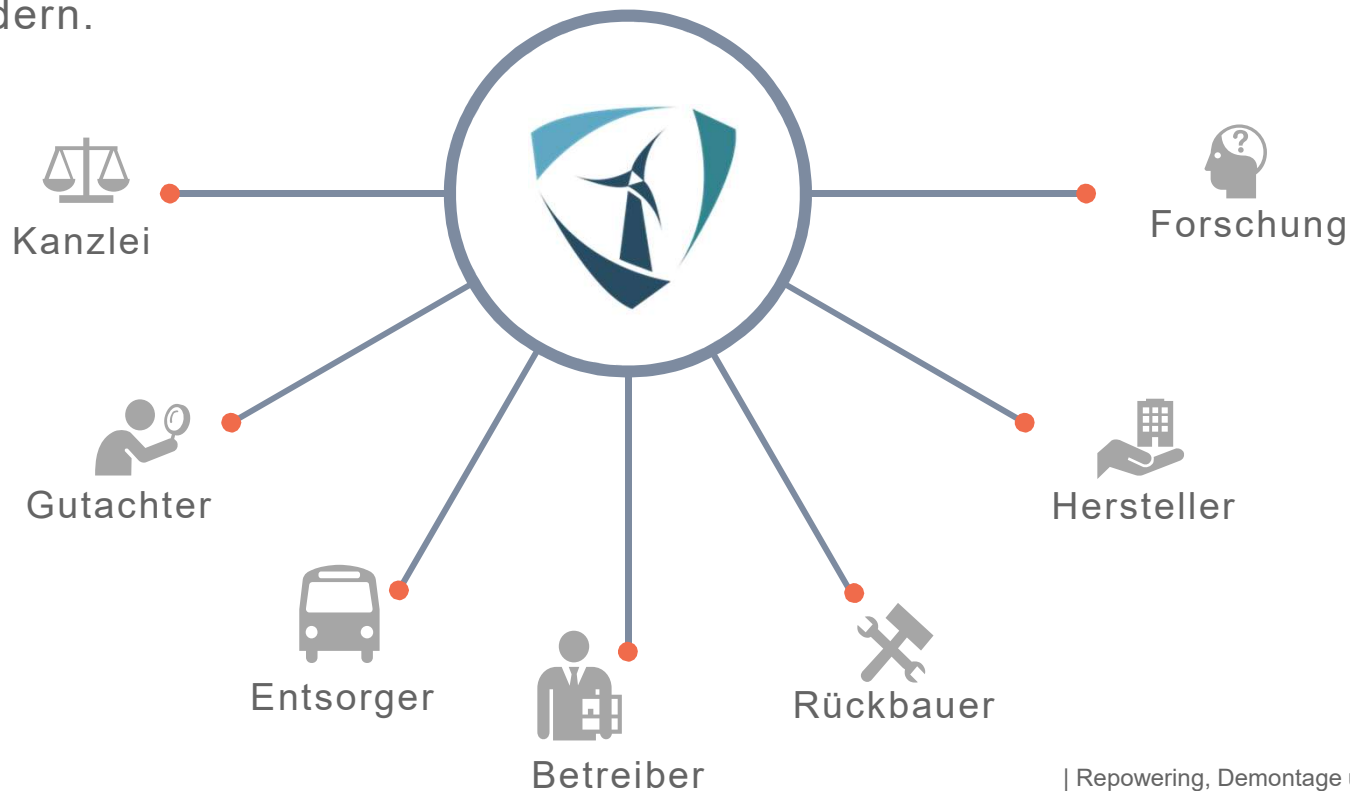
Gründungshistorie vom Demontagenetzwerk zum Verein





Ziele der RDRWind e.V.

- 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.





Wir über uns: Mitglieder (Juni 2019)



Vorstand

Unsere Vorstandsmitglieder

- Martin Westbomke (1. Vorsitzender), IPH Hannover gGmbH
- Annette Nüsslein (1. Stellvertreterin), windConsultant – Annette Nüsslein
- Dr. Markus Binding (Schriftführer), Veolia Umweltservice West GmbH
- Mika Lange, neowa GmbH
- Ralf Vosshenrich (Kassenwart), Hagedorn Abbruchservice GmbH

— 2 Beiräte

Beirat 1*: Normen, Standards, Gütesiegel

Beirat 2: Europa, Internationales, Förderprogramme

— 3 Arbeitsgruppen im Beirat Normen, Standards, Gütesiegel

- Demontage
- Recycling
- Umwelt



Erfolgsfaktor: Pioniergeist & Professionalisierung

Pioniergeist, Professionalisierung und Standardisierung sind wesentliche Eckpfeiler des Erfolges der deutschen, europäischen und internationalen Windbranche.

Hinzu kommen die Innovationsfähigkeit und die Problemlösungskompetenz einer dynamisch wachsenden Windbranche.



Branchenstandards in der Windbranche - wozu?

Ein **Standard** ist eine vergleichsweise einheitliche oder vereinheitlichte, weithin anerkannte und meist angewandte (oder zumindest angestrebte) Art und Weise, etwas herzustellen oder durchzuführen, die sich gegenüber anderen Arten und Weisen durchgesetzt hat. In dieser Bedeutung ist der Begriff *Standard* insbesondere in den Bereichen [Technik](#) und [Methodik](#) üblich, in Bezug auf [Menschenrechte](#), [Lebensstandard](#) oder [Umweltschutz](#). Dabei findet der Begriff sowohl Verwendung zu allgemein anerkannter [Zielsetzungen](#) als auch bezüglich allgemein anerkannter Realisierungen.

Ein Standard kann

- in einem formalisierten oder nichtformalisierten Regelwerk (in einer oder mehreren [Regeln](#) oder einer *Norm*) beschrieben sein oder
- sich ungeplant ergeben.

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Standard>



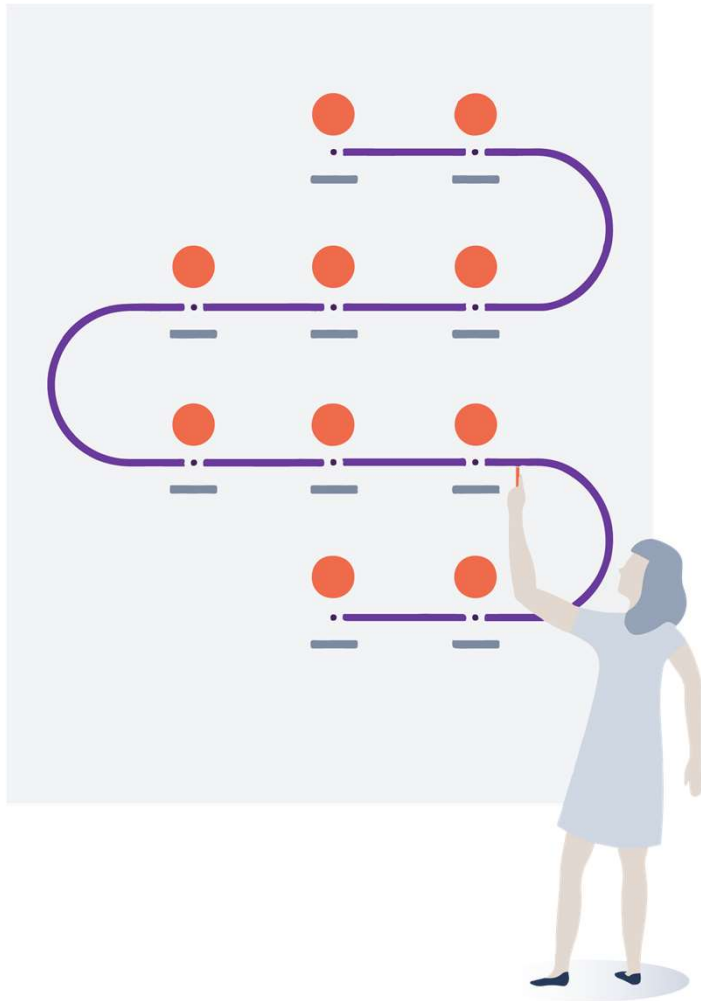
DIN SPEC – was ist das?

Gründe für DIN SPEC: <https://www.din.de/de/forschung-und-innovation/din-spec>

- **Netzwerk:** Der DIN SPEC-Prozess fördert den Austausch mit relevanten Marktteilnehmern. Das führt zu weiteren Netzwerken mit Key-Playern: Die Anforderungen von Herstellern und Kunden fließen in den gemeinsamen Standard ein.
- **Anerkannt:** Weltweit bestens etabliert, sichert die Marke DIN maximales Vertrauen am Markt. Die Innovation genießt somit Akzeptanz bei potenziellen Anwendern und Investoren.
- **Plug & Play:** Durch den DIN SPEC-Prozess wird die Innovation mit dem aktuellen Stand der Technik abgestimmt. Anwender können somit ohne Hürden mit der Innovation arbeiten.
- **Einfach:** DIN organisiert das gesamte DIN SPEC-Projekt. Das spart Zeit, um sich auf die Inhalte und das Netzwerken zu konzentrieren.
- **Schnell:** DIN SPEC lassen sich innerhalb weniger Monate erstellen und veröffentlichen. Nach dem PAS-Verfahren erstellte DIN SPEC werden [kostenlos als Download auf www.beuth.de](http://www.beuth.de) zur Verfügung gestellt.



Unser Weg zu einem gemeinsamen Branchenstandard



Kick-Off
27.06.2019 in Berlin



AG-Bildung
Demontage, Recycling,
Umwelt



Manuskript



Veröffentlichung



DIN SPEC
Leitfaden für den EoL
von WEA



DIN SPEC 4866 – in Vorbereitung (vorläufig)



Geschäftsplan für ein DIN SPEC-Projekt nach dem PAS-Verfahren zum Thema "Nachhaltige Demontage und Recycling von Windenergieanlagen"

Status:
Zur Kommentierung durch die Öffentlichkeit

Anmeldungen zur Mitarbeit sowie Kommentare zum Geschäftsplan sind erbeten und **bis zum 18. Juni 2019** an amelie.banhart@din.de zu übermitteln¹

Die Empfänger dieses Geschäftsplans werden gebeten, mit ihren Kommentaren **jegliche relevanten Patentrechte**, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Berlin, 14.05.2019 (Version 2)

¹ Anmeldungen zur Mitarbeit und Kommentare zum Geschäftsplan, die nach Ablauf der Frist eingehen, müssen nicht berücksichtigt werden. Über die Einarbeitung der fristgerecht eingegangenen Kommentare entscheidet das Konsortium (Gremium) nach seiner Konstituierung.



DIN SPEC 4866

Tagesordnung

zum Kick-Off-Meeting der DIN SPEC 4866
„Nachhaltige Demontage und Recycling von Windenergieanlagen“
am 2019-06-27 in Berlin

Sitzungsbeginn: 10:30 Uhr
Sitzungsende: 16:30 Uhr
Sitzungsort: DIN e. V.
Burggrafenstraße 6 (Eingang zurzeit nur über die Budapester Straße)
Am DIN Platz
10787 Berlin
Raum 0104b

TOP	Schriftstück(e)
1	Eröffnung und Vorstellung der Teilnehmer (DIN)
2	Vorstellung des Geschäftsplans: Einführung in Ziel, Anwendungsbereich und Aufbau der DIN SPEC 4866 (DIN/ Initiator)
3	Annahme des Geschäftsplans (DIN)
4	Wahl des Workshop-Leiters und ggf. Stellvertretung (DIN)
5	Arbeit am Manuskript der DIN SPEC 4866 (Workshop-Leiter und Experten)
6	Planung der weiteren Arbeiten (Workshop-Leiter/ DIN)
7	Verschiedenes (Workshop-Leiter)
8	Termin und Ort der nächsten Sitzung (Workshop-Leiter/ DIN)
9	Schließung der Sitzung



Auszug aus dem Geschäftsplan zur DIN SPEC 4866

3. Ziele des Projekts

3.1. Allgemeines

- Ziel des geplanten Standards ist die Festlegung von Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges und effizientes Demontieren und Recyceln von Windenergieanlagen in Repowering-, Stilllegungs- und Havarieprojekten.
- Hintergrund: In Deutschland sind im Jahr 2018 bundesweit mehr als 30.000 Windenergieanlagen in Betrieb. Mehr als jede Zweite dieser Windenergieanlagen erreicht in den nächsten 10 Jahren das Ende ihrer wirtschaftlichen und/oder technischen Lebensdauer.
- Etwa 5.200 Windenergieanlagen fallen allein bis Ende 2020 erstmals aus der 20-jährigen Förderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Weitere 8.000 Windenergieanlagen folgen bis Ende 2025. Ein Teil dieser Windenergieanlagen wird bereits vorzeitig im Rahmen eines Repowerings ersetzt, andere wiederum werden im Rahmen eines Weiterbetriebs über die Förderperiode hinaus genutzt.
- Deshalb kommt auf die deutsche Windenergiebranche ab 2021 eine erhebliche Rückbauwelle zu, die auch die Branche der Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft vor erhebliche Herausforderungen stellen wird. Aktuell gibt es keinen Standard für die Demontage und das Recycling von Windenergieanlagen, weder in Deutschland noch in Europa.



Auszug aus dem Geschäftsplan zur DIN SPEC 4866

3.2. Geplanter Anwendungsbereich

- Diese DIN SPEC legt Anforderungen für die Demontagevorbereitung, die Demontage und das Recycling von Windenergieanlagen unter Berücksichtigung von Kostenaspekten und bestehenden Umwelt- und Sicherheitsaspekten fest.
- Darüber hinaus legt die DIN SPEC für die Demontagevorbereitung die Demontageweise inklusive der hierfür erforderlichen technischen Voraussetzungen, Erkundungen und Planung fest und gibt einen Überblick über die damit verbundenen behördlichen Genehmigungen. Die DIN SPEC legt nicht die wirtschaftlichen oder politischen Festlegungen zum Abbau, Weiterbetrieb oder Repowering fest.
- Für die Demontage legt die DIN SPEC Handlungsanweisungen und Qualifikationsvoraussetzungen für Demontagearbeiten unter Berücksichtigung der bestehenden Regelungen zu Arbeits- und Umweltschutz fest.
- Die Wahl der Mittel und Technologien für die Demontage sind keine Aspekte der DIN SPEC. Die Handlungsanweisung zum nachhaltigen Umgang mit den anfallenden Stoffströmen und deren Verwertungs-, Recycling- bzw. Entsorgungswege sind Bestandteil der DIN SPEC. Umweltrelevante Richtlinien und technische Verfahren für das Recycling legt die DIN SPEC nicht fest.



Quellen & weiterführende Links

- WEACYCLE – Fachgespräch am 1. April 2019 beim Umweltbundesamt (Hintergrundinformation)
- IPH Hannover: https://www.iph-hannover.de/media/files/downloads/IPH_Flyer_DemoNetXXL.pdf
- RDRWind e.V.: <https://www.rdrwind.de/>
- DIN SPEC: <https://www.din.de/de/forschung-und-innovation/din-spec>
- WindEurope: <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/policy/topics/sustainability/Discussion-paper-on-blade-waste-treatment-20170418.pdf>
- Bundesverband WindEnergie e.V.: https://www.windenergie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/hintergrundpapiere-oeffentlich/themen/Technik/20180611_bwe_hintergrundpapier_rueckbau.pdf
- EnergieAgentur.NRW: https://www.windenergie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/hintergrundpapiere-oeffentlich/themen/Technik/20180611_bwe_hintergrundpapier_rueckbau.pdf
- Fachagentur Windenergie an Land: https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Doku_Brechen-und-Sieben_2018-12.pdf



Kontakt RDRWind e.V.

Annette Nüsslein
(Gründungsmitglied und Vorstandsmitglied)

Industrievereinigung für Repowering, Demontage und Recycling von Windenergieanlagen e. V.
RDRWind e.V.
Hollerithallee 6
30419 Hannover



+49 (0)511 27976-447



+49 (0)511 27976-888



info@RDRWind.de



www.RDRWind.de