



Repowering in NRW



Entwicklung und Herausforderungen des Repowerings in NRW und der Region

21. November 2013, Witten

Dr. Norbert Allnoch, IWR

Gliederung

- **Regenerative Energiewirtschaft in NRW
Bedeutung der Windenergie**
- **Zielsetzung NRW-Repowering-Initiative**
- **Stand der Windenergie in NRW und
kommunale Diskussion des Repowerings**
- **Handlungsempfehlungen Repowering**

Regenerative Energiewirtschaft

Methode: Standard Location Asset Model (SLAM-Ansatz)

Energie & Umwelt

*EE-Ausbaustand
& Potenziale,
CO₂-Minderung*

- 35,4 TWh
- 17,6 Mio. t CO₂-Einsp.

Wirtschaft
Standort & Struktur

Arbeitsplätze & Umsätze

- 3.600 Unternehmen
- 28.200 Arbeitsplätze
- 8,7 Mrd. Euro Umsatz

Wissenschaft &
Forschung

*Forschungsschwerpunkte
Benchmark*

- 135 F&E-Einrichtungen
- 16 Kompetenzzentren

Bildung
Aus- & Weiterbildung

*Regenerative Ausbild.
Struktur, Anforderungen*

- 56 EE-Studiengänge
- 70 Weiterbildungs-
Maßnahmen

Aktuelles Zielsystem NRW

**EE-Strom 2025: > 30 % CO₂-Reduktion 2020: 25 %
Windenergie 2020: 15%**

Handlungsoptionen

Beispiel: Windenergie (Repowering, Ausbau-Strategie)

© IWR, 2013

Zielsetzung

NRW-Repowering-Initiative

- **Begleitung und Moderation des Repowering-Prozesses**
- **Aufzeigen von Problemerkisen**
- **Entwicklung von Lösungsansätzen**

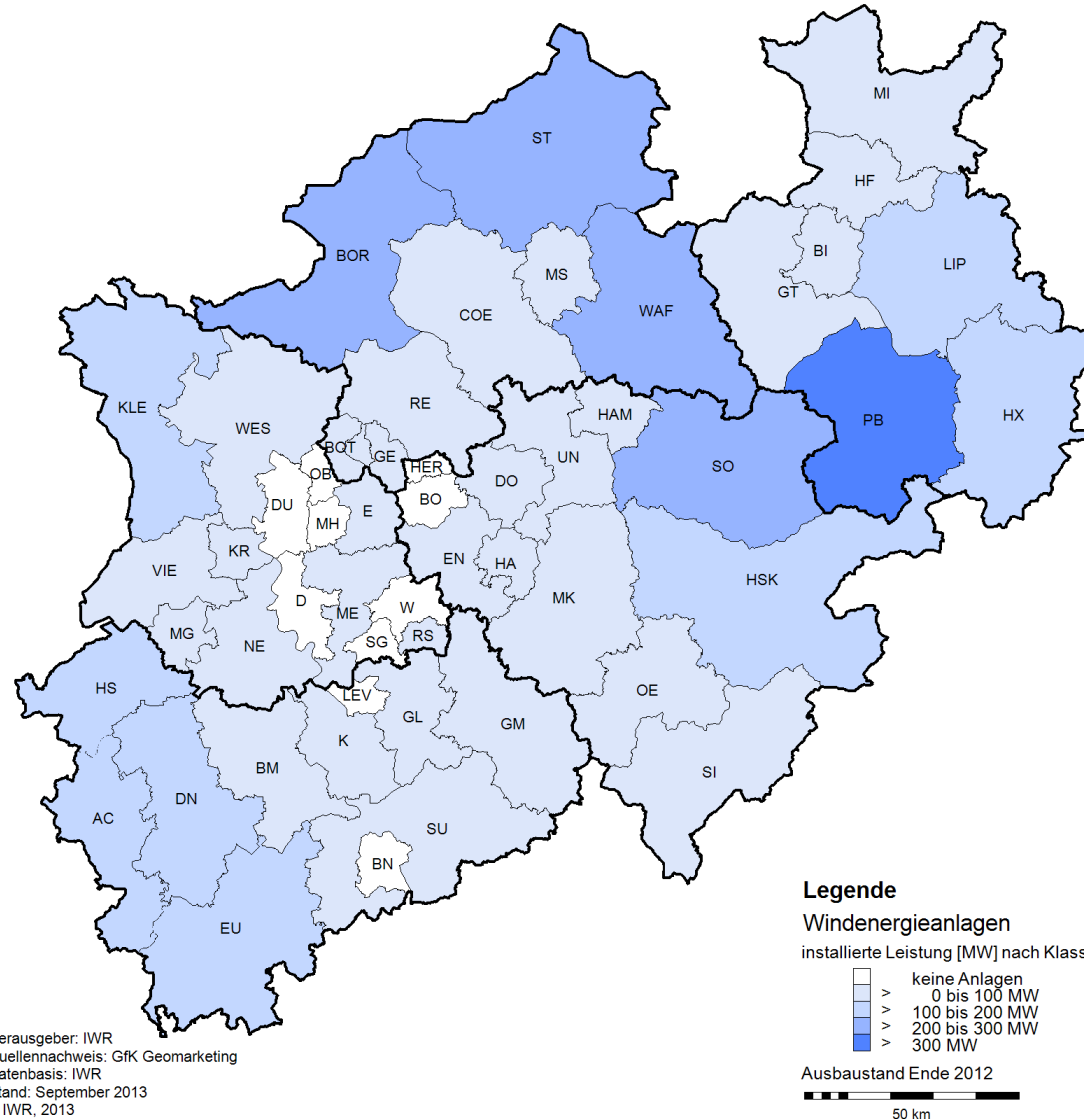
Stand NRW-Windenergienutzung

Stand der Windenergienutzung 2012

	2012	2011
Zubau Anzahl	69	86
Zubau Leistung ¹	142 MW	163,8 MW
Gesamt-Anzahl ²	rd. 2.890	2.822
Gesamt-Leistung ²	rd. 3.200 MW	rd. 3.060 MW
Windstromproduktion	rd. 5,2 Mrd. kWh	rd. 5,2 Mrd. kWh

¹ = Bruttozubau ² = Netto (inkl. Rückbau d. Repowering)

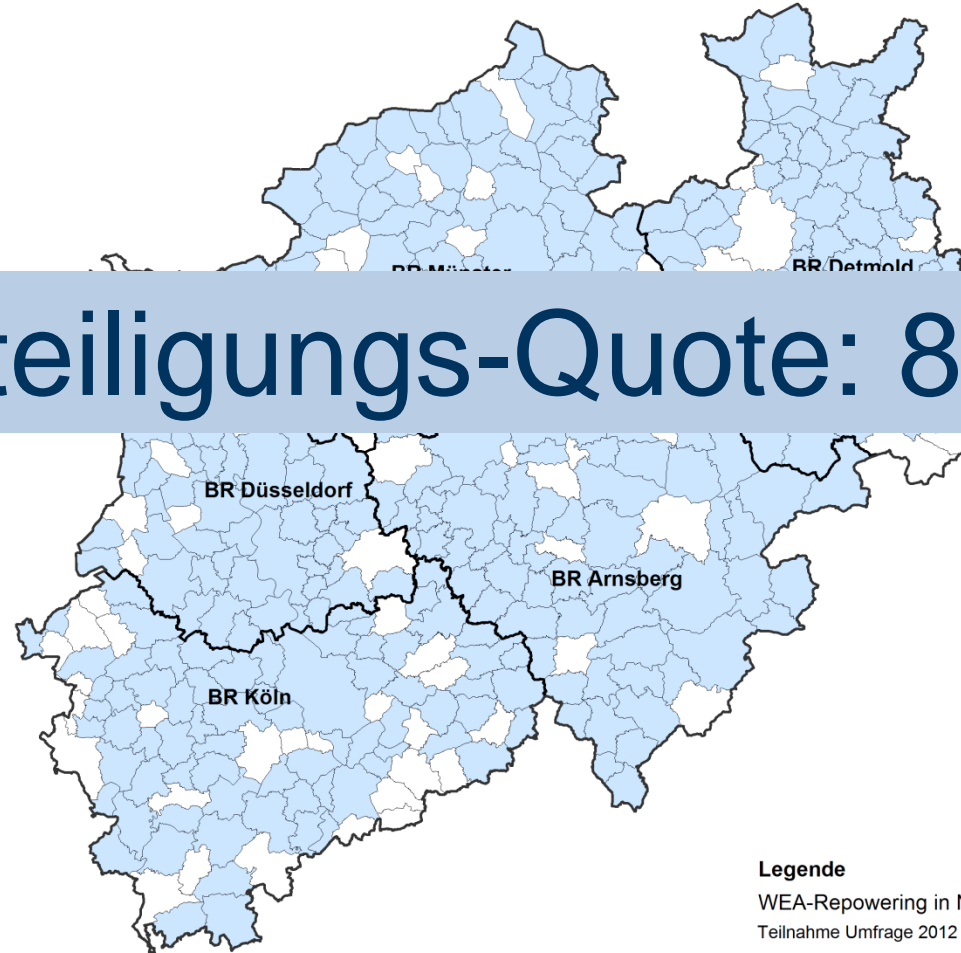
WEA-Leistung in NRW Ende 2012



Herausgeber: IWR
Quellennachweis: GfK Geomarketing
Datenbasis: IWR
Stand: September 2013
© IWR, 2013

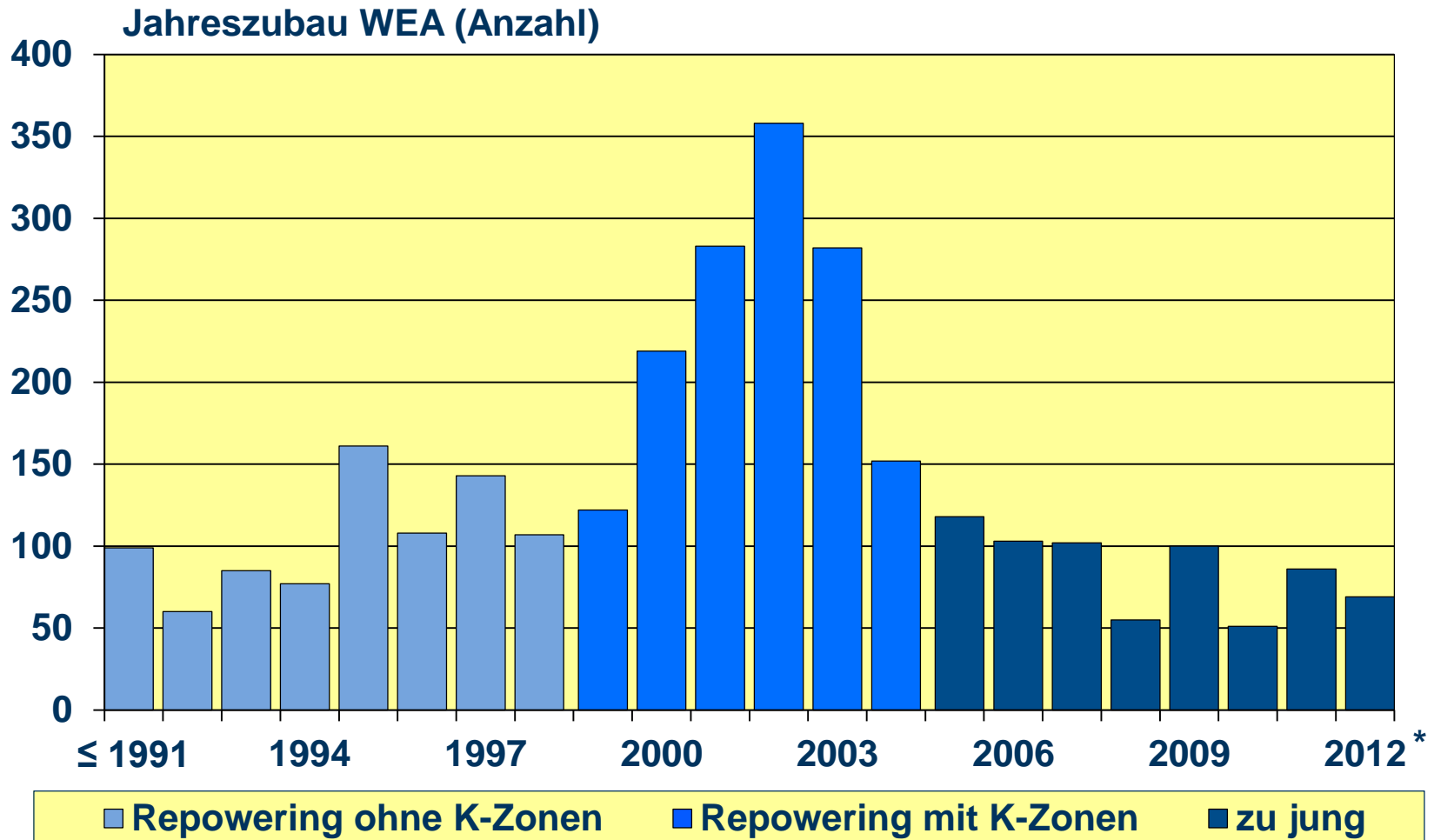
Umfrage NRW-Kommunen Repowering 2012

Beteiligungs-Quote: 83% !



Herausgeber: IWR
Quellennachweis: GfK Geomarketing
Datenbasis: IWR
Stand: November 2012
© IWR, 2012

Entwicklung WEA-Zubau und Repowering-Potential in NRW



Quelle: IWR, Daten: IWR, * = vorläufig

© IWR, 2013

Stand zum WEA-Repowering und Planungen 2012/13 in NRW

Stand des WEA-Repowerings*

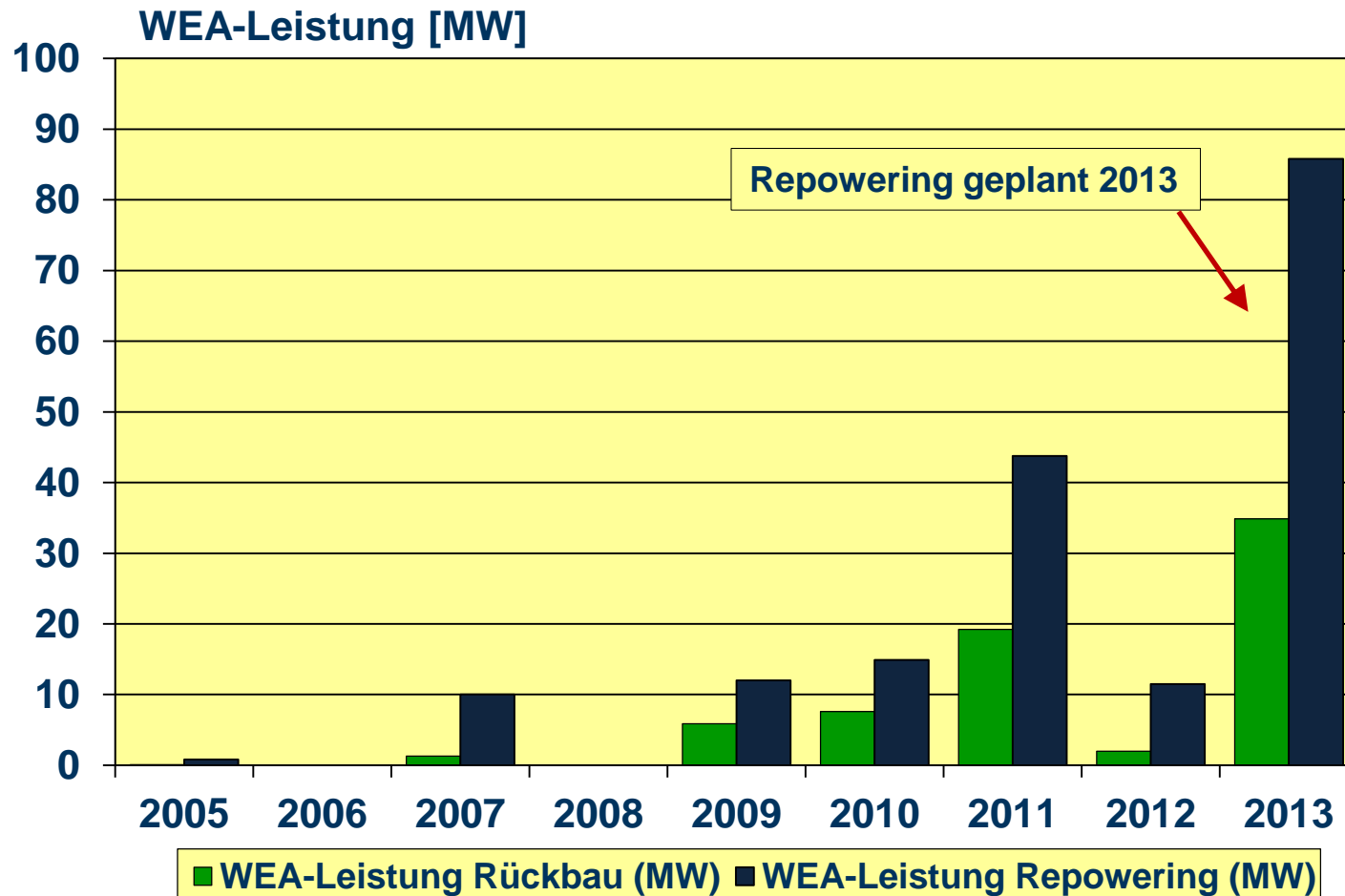
	Rückbau	Neubau
Gesamt bis 2012	57 WEA _{alt} / 36,5 MW _{alt}	46 WEA _{neu} / 94,6 MW _{neu}
Planungen 2013	56 WEA _{alt} / 34,9 MW _{alt}	40 WEA _{neu} / 85,8 MW _{neu}

Planungsstand Konzentrationszonen *

Planungen Flächenausweisung	a) laufende Untersuchung in 49,7 % der Kommunen b) keine Untersuchung in 50,3 % der Kommunen
--	---

* = Basis NRW-Umfrage (Rücklauf 328 von 396 NRW-Kommunen)

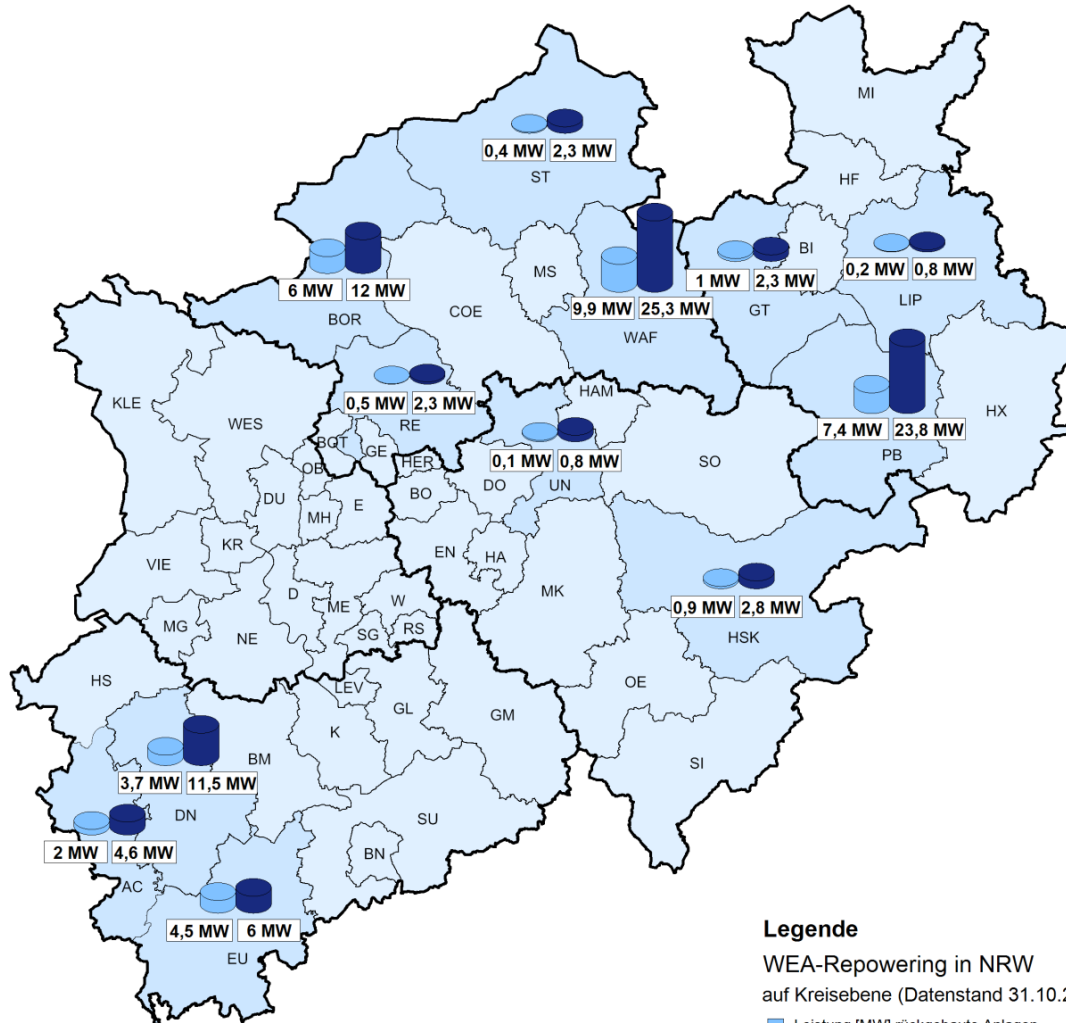
Entwicklung des WEA-Repowerings in Nordrhein-Westfalen



Quelle: IWR, Daten: IWR

© IWR, 2012

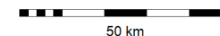
WEA-Repowering in NRW 2012



Legende

WEA-Repowering in NRW
auf Kreisebene (Datenstand 31.10.2012)

- Leistung [MW] rückgebaute Anlagen
- Leistung [MW] neu errichtete Anlagen



Herausgeber: IWR
Quellennachweis: GfK Geomarketing
Datenbasis: IWR
© IWR, 2012

Diskussionen in den NRW-Kommunen zum Repowering

- ***Artenschutz***
- ***Orts- und Landschaftsschutz***
- ***Planungsprozess***
- ***Wirtschaftlichkeit & kommunale Rahmenbedingungen***

Handlungsoptionen zum WEA- Repowering in NRW

- ***Planungshilfen und Leitfäden***
 - a. *Artenschutz, Verfahren*
 - b. *Landschaftsbildbewertung*
 - c. *Katalog mit Pachtmodellen*
 - d. *Konzept Umgang / Bündelung Altinvestoren*
 - e. *Konzept Steigerung der Akzeptanz in der Bevölkerung*

- ***Juristische Beratung***

- ***Kommunaler Austausch***

Fazit

- *NRW-Repowering vor Start, Planungsaktivitäten der Kommunen nehmen zu*
- *Positiv: Begleitung des Planungsprozesses der Kommunen in einer frühen Phase*
- *Konkrete Planungshilfen und Handlungsoptionen in der Umsetzung*

**Internationales Wirtschaftsforum
Regenerative Energien (IWR)**

Dr. Norbert Allnoch

Soester Str. 13

48155 Münster

Tel: 0251 / 23946-0

info@iwr-institut.de

www.iwr-institut.de, www.iwr.de