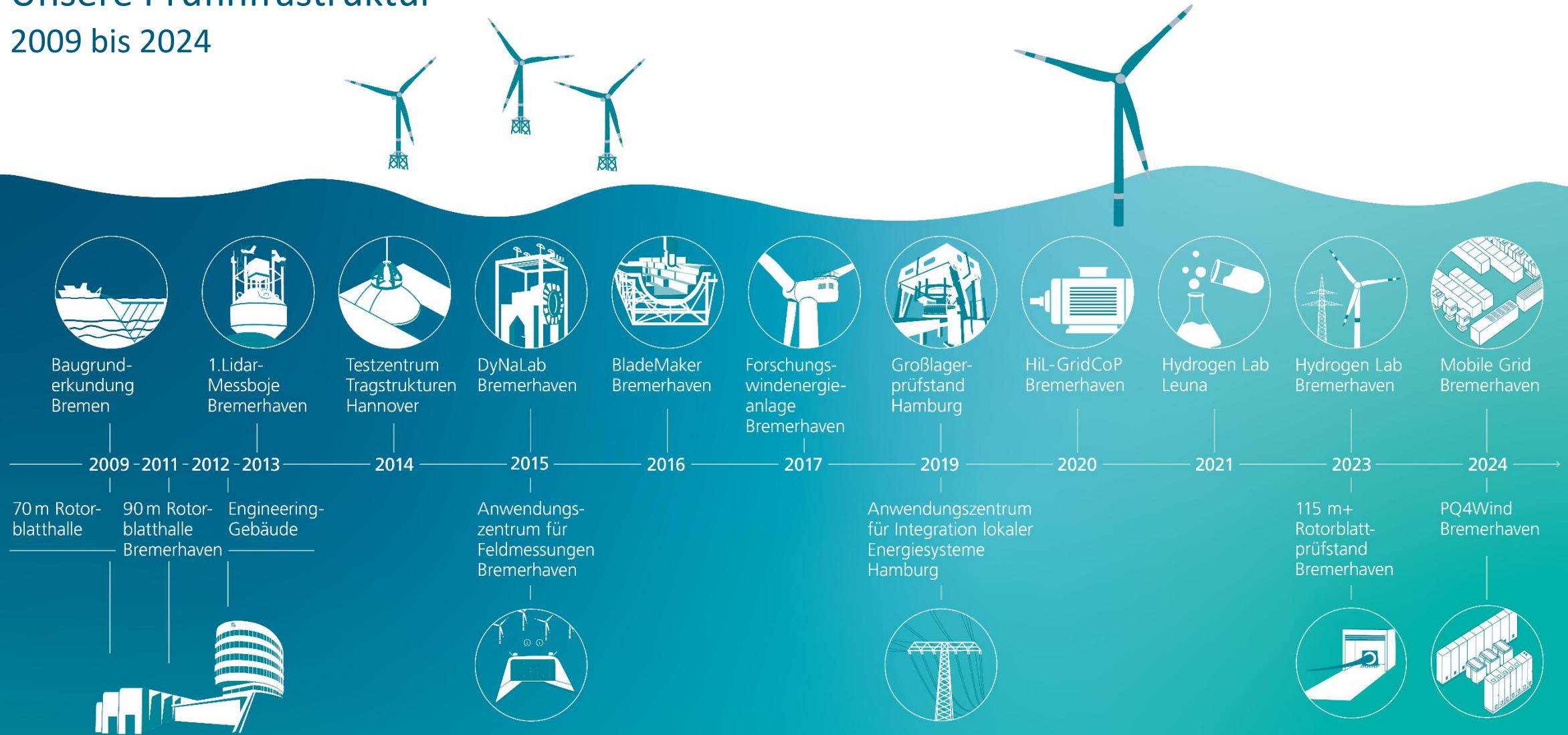


19.09.25 | InnoLab

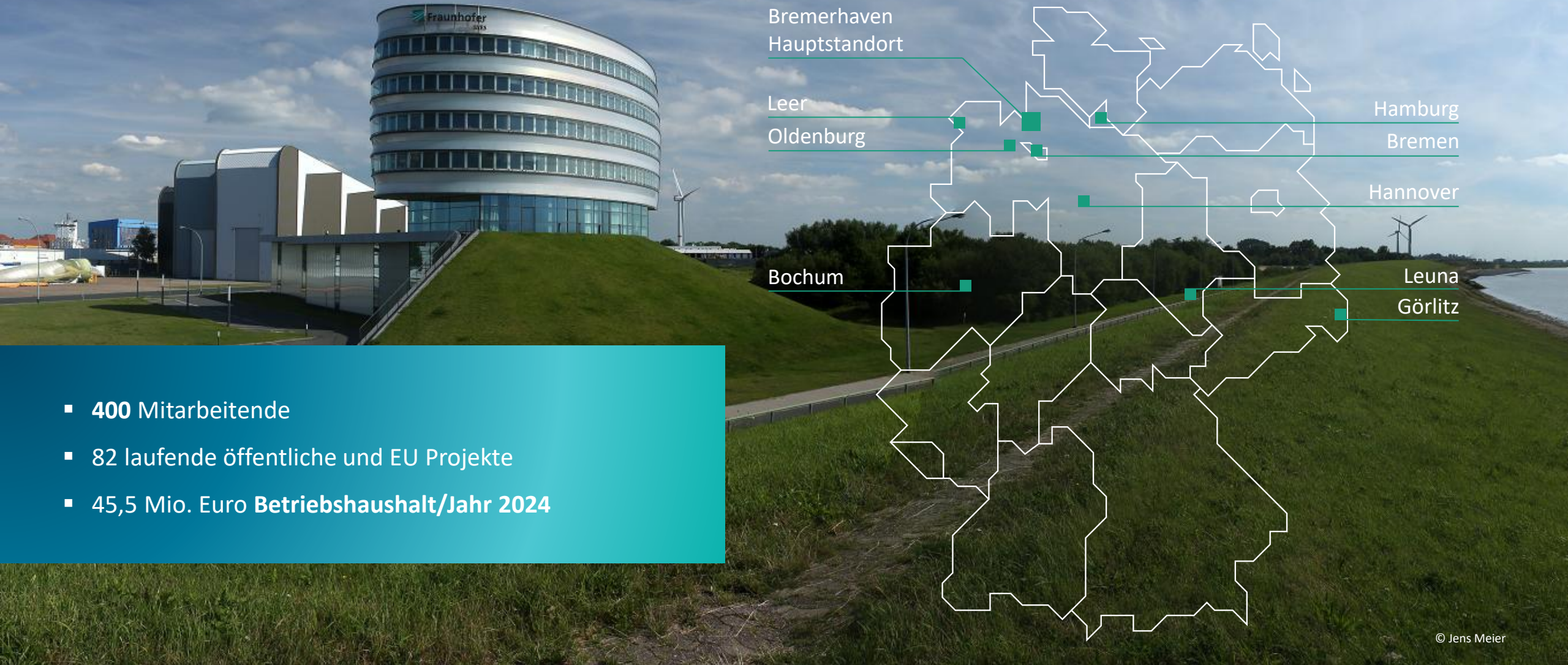
Synergien zwischen Küste und Binnenland

Manja Polednia

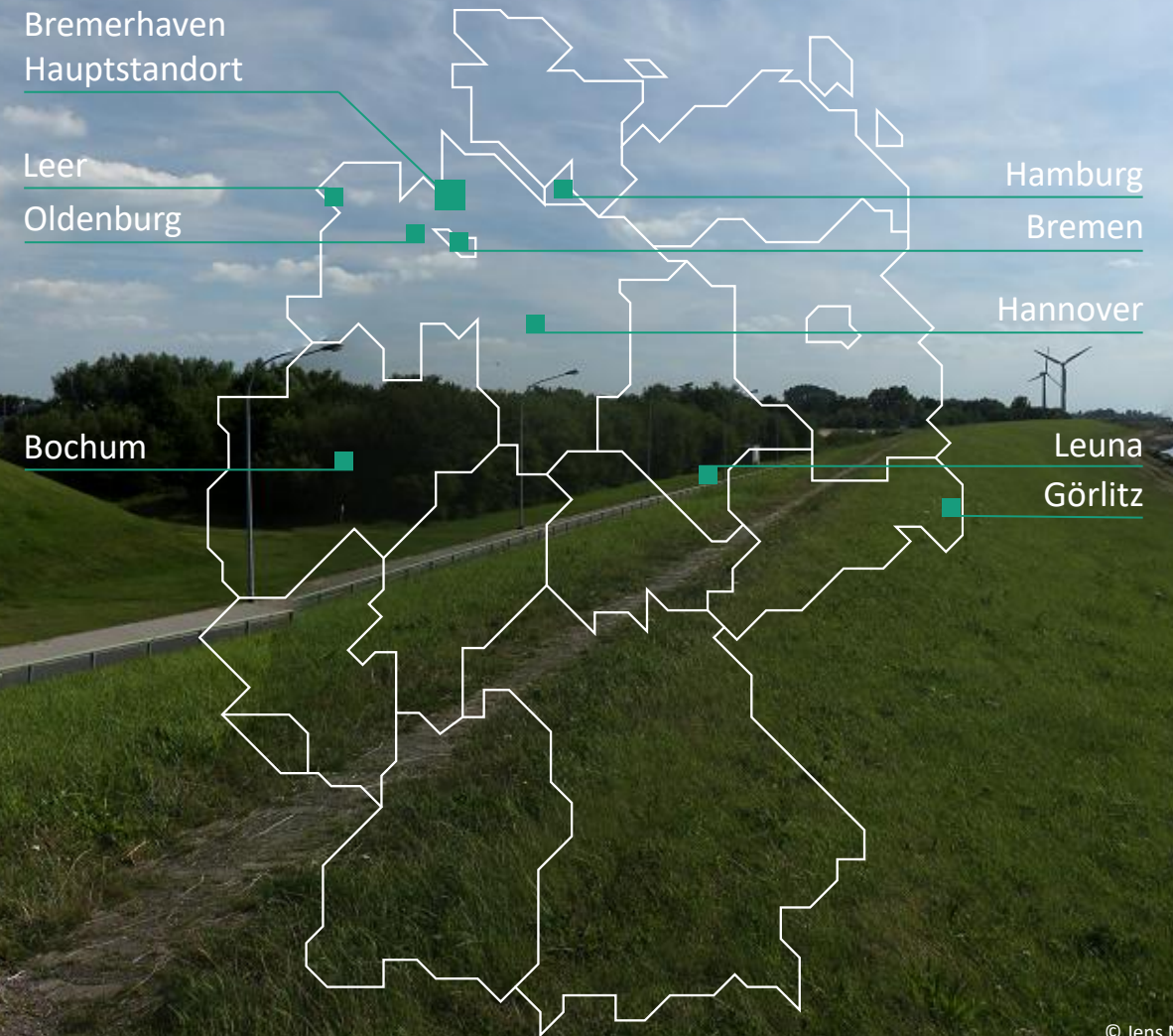
Unsere Prüfinfrastruktur 2009 bis 2024



Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme IWES



- **400** Mitarbeitende
- 82 laufende öffentliche und EU Projekte
- 45,5 Mio. Euro **Betriebshaushalt/Jahr 2024**



© Jens Meier

Transformationshemmnisse am Beispiel der chemischen Industrie Ostdeutschlands

ÖKONOMISCH

- Umstellung Geschäftsmodelle
- Enorme Investitionskosten und ROI-Zeiträume
- Wirtschaftliche Risiken (insb. First Mover)
- ...

INDUSTRIELL

- Hohe Energienachfrage bei fehlender industrienaher Verfügbarkeit
- Marktreife H2-Technologien
- Gesamte Wertschöpfungsketten müssen wieder optimiert werden
- ...

REGULATORISCH

- Genehmigungsverfahren
- Unsicherheiten durch regulatorische Dynamik
- ...

ÜBERGREIFEND

- Fach- und Führungskräfte
- Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, Automatisierung
- Risiko Carbon Leakage Internationaler Wettbewerb
- ...

→ **STRUKTURWANDEL IST MEHR ALS DIE UMSTELLUNG DER ENERGIEVERSORGUNG**

Best Practice aus beiden Welten

Hafen Esbjerg

- **Skalierung durch intelligente Optimierung**
 - Flächenerweiterung und Digital Twin für Kapazitätssteigerung ohne proportional große Flächen- oder Ressourcenzunahme
- **Ganzheitlicher Infrastrukturansatz**
 - Tiefgang, Flächen, Ver- und Entsorgung, Logistikwege, multimodale Anbindung, CO₂-Terminals & Power-to-X
- **Finanzierung & Partnerschaften**
 - Großprojekte werden nicht allein durch öffentliche Mittel umgesetzt, sondern durch private-öffentliche Partnerschaften, Innovationsförderung, etc.
- **Arbeitsplätze & Unternehmensansiedlung**
 - Langfristige Wertschöpfung (Lieferketten, Wartung, Produktion), Ansiedlung neuer Firmen, Wachstum Beschäftigung im Energiesektor

Energiepark Bad Lauchstädt

- **Komplette Wertschöpfungskette**
 - Abdecken aller Wertschöpfungsschritte: Erzeugung (Windstrom → Umwandlung (Elektrolyse) → Speicher → Transport → Anwendung
- **Nutzung vorhandener Infrastruktur**
 - Nutzung einer ehemaligen Erdgaspipeline sowie vorhandener Flächen und Infrastruktur in der Region und Infrastruktur
- **Speicher & Flexibilität**
 - Salzkaverne als Speicher für erhöhte Flexibilität und Systemstabilität
- **Industrieanbindung & Kundenstruktur**
 - Direkter Anschluss an Industrie, z. B. Raffinerie → bereitet Markt für grünen H₂



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

© Fraunhofer IWES/Frank S. Bauer

Kontakt

Manja Polednia
Stakeholdermanagement
Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme IWES
Am Haupttor 4310
06237 Leuna

Tel. +49 471 14290-659
manja.polednia@iwes.fraunhofer.de

