



Mit Forschung und Entwicklung Innovationen im Industriemittelstand stärken

Fraunhofer-Institut für Großstrukturen in der Produktionstechnik IGP in Rostock

Dr. Jan Sender

Agenda

1. Kurzvorstellung Fraunhofer IGP
2. Beispiele für Forschungsk Kooperationen
3. Rolle des Wissenstransfers von der Wissenschaft in die Wirtschaft



Mit Kooperation zu mehr Innovation: Industriemittelstand trifft Forschung und Bildung

28. Juni 2022 | 9.30 - 16 Uhr
Fraunhofer IGP Rostock

#Impulse aus der Wissenschaft

#Diskussionsrunde mit Expert:innen
aus Wind, Maritim und Automotive

#Rundgang durch die Forschungslabore

#Netzwerken und #Austausch

Interessant für
Unternehmensleitung,
Führungskräfte
und Personal-
verantwortliche

➤ Kostenfreie Anmeldung:
kirchner@uv-mv.de



 Windenergiecluster
Mecklenburg-Vorpommern

 ric
maza
mv

 automotive
MECKLENBURG-VORPOMMERN

 WeDiKo
Weiterbildung mit Rückenwind

Gestützt durch:
 Bundesministerium
für Arbeit und Soziales
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Fraunhofer-Institut für Großstrukturen in der Produktionstechnik IGP in Rostock

- Produktions- und fertigungsorientierte Aufgabenstellungen der Industrie
- Konzepte und Innovationen für Schiff- und Stahlbau, Energie- und Umwelttechnik, Schienen- und Nutzfahrzeugbau sowie Maschinen- und Anlagenbau
- Kooperationsvertrag mit der Universität Rostock
- Mitgliedschaft Fraunhofer-Allianz Verkehr, Fraunhofer-Verbund Produktion, diverse Forschungsvereinigungen und -netzwerke
- seit 2017 eigenständige Einrichtung
- Seit 2020 erstes Fraunhofer-Institut mit Hauptsitz in Mecklenburg-Vorpommern



Foto: Fraunhofer IGP Rostock / Adobe Stock

Entwicklung des Fraunhofer IGP: von Projektgruppe zum Institut

1992

Gründung der Projektgruppe Rostock des Fraunhofer IPA in Stuttgart

2000

Gründung des Anwendungszentrums für Großstrukturen in der Produktionstechnik Rostock des Fraunhofer IPA – kurz AGP

2017

Gründung der Fraunhofer-Einrichtung für Großstrukturen in der Produktionstechnik IGP

2020

Gründung des Fraunhofer-Instituts für Großstrukturen in der Produktionstechnik IGP



WIR SIND INSTITUT

1994

Einzug der Projektgruppe im TZ Warnemünde

1998

Umzug ins Rostocker Innovations- und Gründerzentrum (RIGZ)

2004

1. Baubabschnitt: Technikum in der Rostocker Südstadt

2009

2. Baubabschnitt

2013

3. Bauabschnitt

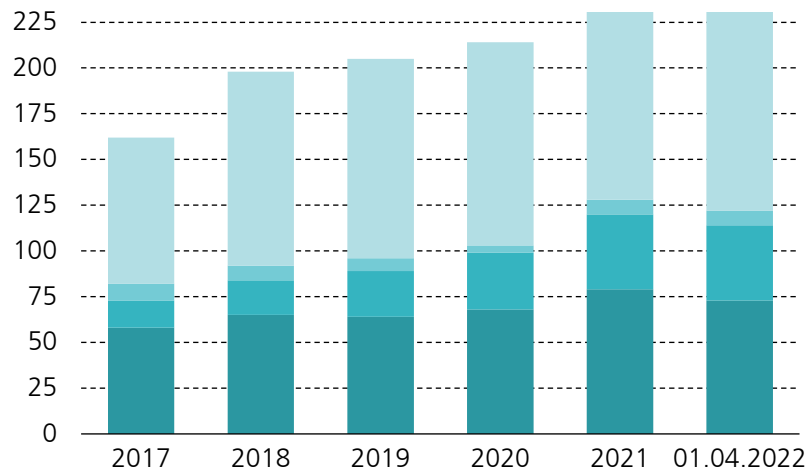
2018

4. Bauabschnitt

Das Fraunhofer IGP in Zahlen: Mitarbeiter, Haushalt und Erträge 2021

Mitarbeiterentwicklung 2017 bis heute

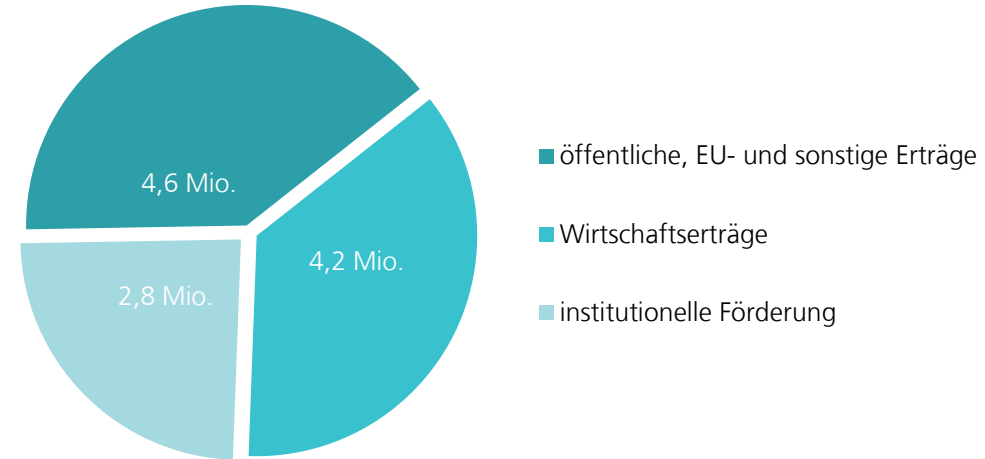
Anzahl der Mitarbeiter



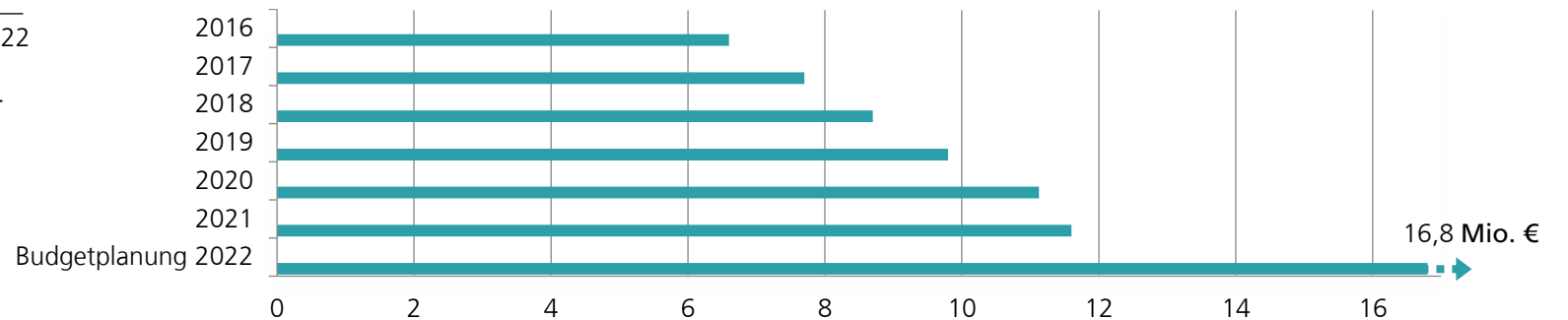
- Wissenschaftliche Hilfskräfte und Auszubildene
- Mitarbeiter der Universität
- Technische und administrative Mitarbeiter
- Wissenschaftler

Erträge 2021

> 200 aktive Projekte mit der Industrie / a



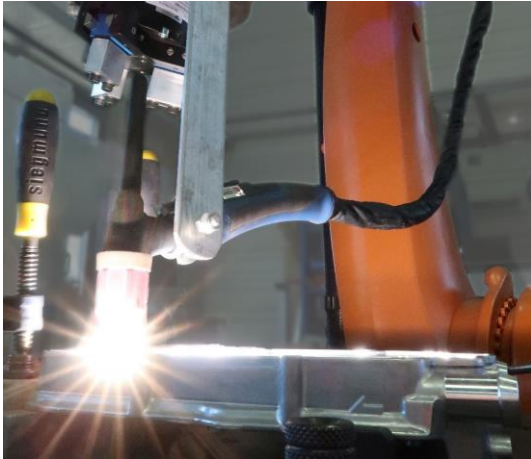
Wachstum des Gesamthaushalts und Planung für 2022



Alles unter einem Dach

Großstrukturen und Fertigung kleiner Losgrößen

Kompetenzfelder am Fraunhofer IGP



Fertigungstechnik

- Umformtechnisches Fügen und Formgeben
- Mechanische Verbindungstechnik
- Thermische Fügetechnik



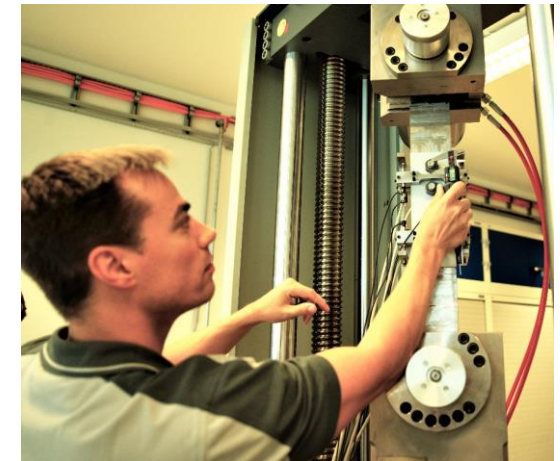
Neue Werkstoffe und Verfahren

- Klebtechnik
- Faserverbundtechnik
- Beschichtung, Bewitterung und Korrosionsschutz



Produktionssysteme und Logistik

- Fabrik- und Arbeitsorganisation
- Produktionsplanung und -steuerung
- Automatisierungstechnik
- Messen von Großstrukturen



Akkreditiertes Prüflabor

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

Fotos: Fraunhofer IGP

Aktuelle Entwicklungen

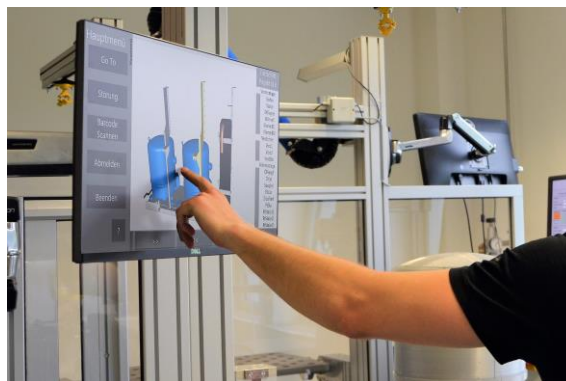
Industrie 4.0 Kompetenzzentrum

Innovationsthemen MV

- Digitale Transformation in Produktion und Logistik
- Arbeit 4.0 – der Mensch in der Digitalen Arbeitswelt
- Digitale Zwillinge in Produkten und Prozesse
- Automatisierung und Robotik
- Smarte Produktion und Cyberphysische Systeme

Forschungsinfrastruktur

- Demozentrum Industrie 4.0 „Industrie 4.0 zum Anfassen“



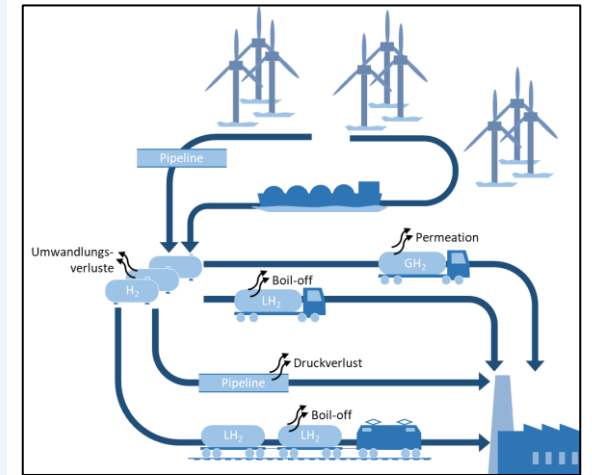
Wasserstoff Anwendungszentrum

Innovationsthemen MV

- Herstellung von Komponenten der H₂-Erzeugung
- Speicherlösungen für H₂-basierte Stoffe
- H₂-Transport- und Wertschöpfungsketten (Offshore)
- H₂ als Energieträger der „Green factory“
- H₂-basierte Kraftstoffe für die Schifffahrt

Forschungsinfrastruktur

- Anwendungszentrum H₂ / Großmotorenprüfstände



Aktuelle Entwicklungen

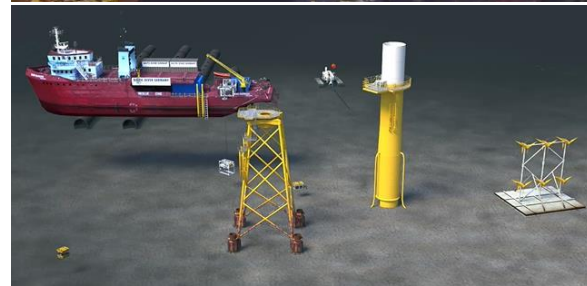
SOT – Forschungsschwerpunkt Ozean

Innovationsthemen MV

- 3D-Vermessung und Monitoring von Unterwasserstrukturen
- Instandhaltungs-Robotik
- Analyse und Monitoring von Umwelt- und Festkörperparametern
- KI-basierte Bildverarbeitung und Sensordatenauswertung

Forschungsinfrastruktur

- Unterwasserversuchsfeld



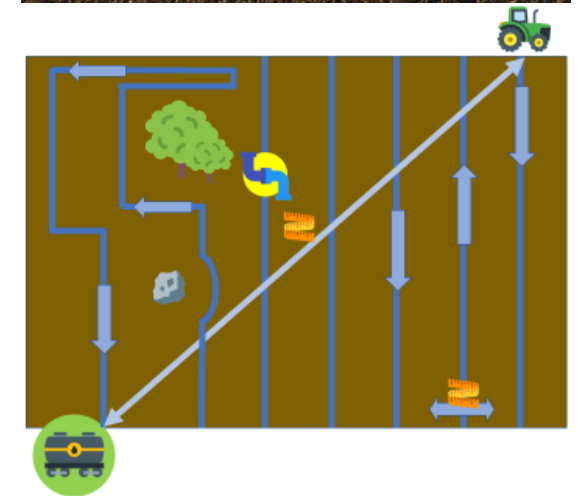
Biogene Wertschöpfung und Smart Farming

Innovationsthemen MV

- Transformation im Landbau
- Individuelle Landtechnik
- Objektiviertes Tierwohl
- Betrieb nachhaltiger Aquakultur
- Effizientes Umweltmonitoring

Forschungsinfrastruktur

- Prototypenwerkstatt, Versuchsfelder/-hallen, Speziallabore, Versuchsbecken



Agenda

1. Kurzvorstellung Fraunhofer IGP
2. Beispiele für Forschungsk Kooperationen
3. Rolle des Wissenstransfers von der Wissenschaft in die Wirtschaft



Mit Kooperation zu mehr Innovation: Industriemittelstand trifft Forschung und Bildung

28. Juni 2022 | 9.30 - 16 Uhr
Fraunhofer IGP Rostock

#Impulse aus der Wissenschaft

#Diskussionsrunde mit Expert:innen
aus Wind, Maritim und Automotive

#Rundgang durch die Forschungslabore

#Netzwerken und #Austausch

Interessant für
Unternehmensleitung,
Führungskräfte
und Personal-
verantwortliche

➤ Kostenfreie Anmeldung:
kirchner@uv-mv.de ◀

 Windenergiecluster
Mecklenburg-Vorpommern

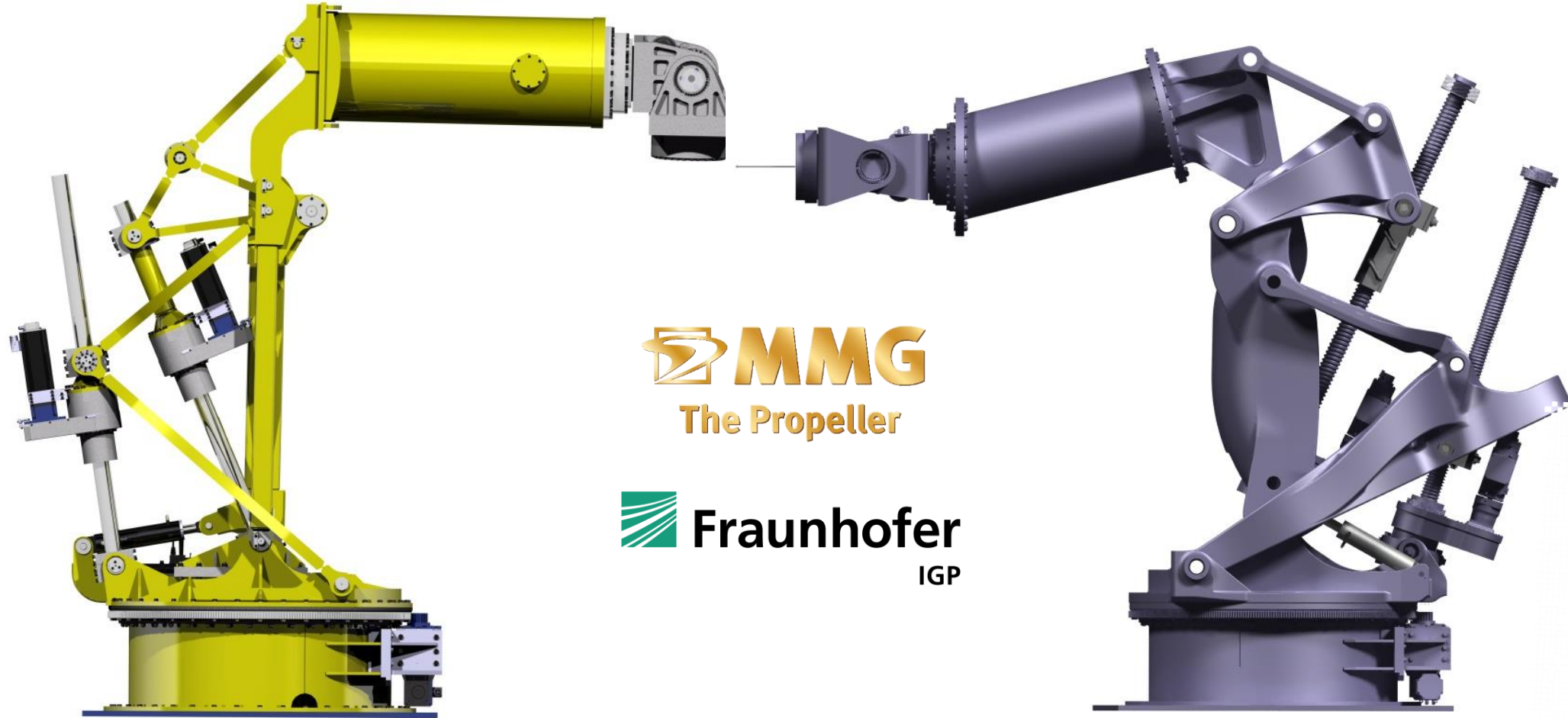
 ric
maza
mv

 automotive
MECKLENBURG-VORPOMMERN

 WeDiKo
Weiterbildung mit Rückenwind

Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Arbeit und Soziales
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektbeispiele aus der Region - MMG Großroboter



Projektbeispiele aus der Region - MMG Großroboter

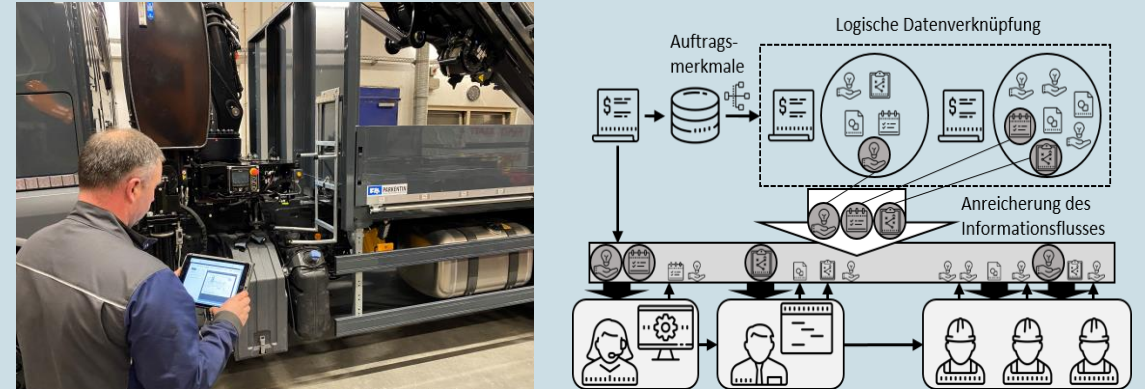


Beispielprojekte im Bereich Digitalisierung / Automatisierung

Robotersysteme in KMU (Lang Metallwaren)



Digitales Wissensmanagement in KMU (FK Parkentin)



Digitale Personaleinsatzplanung im Handwerk (Plath)



Fahrerlose Transportsysteme (Webasto)



Quelle: Webasto

Quelle: BITO

Agenda

1. Kurzvorstellung Fraunhofer IGP
2. Beispiele für Forschungsk Kooperationen
3. Rolle des Wissenstransfers von der Wissenschaft in die Wirtschaft



Mit Kooperation zu mehr Innovation: Industriemittelstand trifft Forschung und Bildung

28. Juni 2022 | 9.30 - 16 Uhr
Fraunhofer IGP Rostock

#Impulse aus der Wissenschaft

#Diskussionsrunde mit Expert:innen
aus Wind, Maritim und Automotive

#Rundgang durch die Forschungslabore

#Netzwerken und #Austausch

Interessant für
Unternehmensleitung,
Führungskräfte
und Personal-
verantwortliche

➤ Kostenfreie Anmeldung:
kirchner@uv-mv.de



 Windenergiecluster
Mecklenburg-Vorpommern

 ric
maza
mv

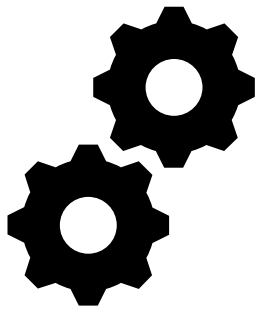
 automotive
MECKLENBURG-VORPOMMERN

 WeDiKo
Weiterbildung mit Rückenwind

Gestützt durch:
 Bundesministerium
für Arbeit und Soziales
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

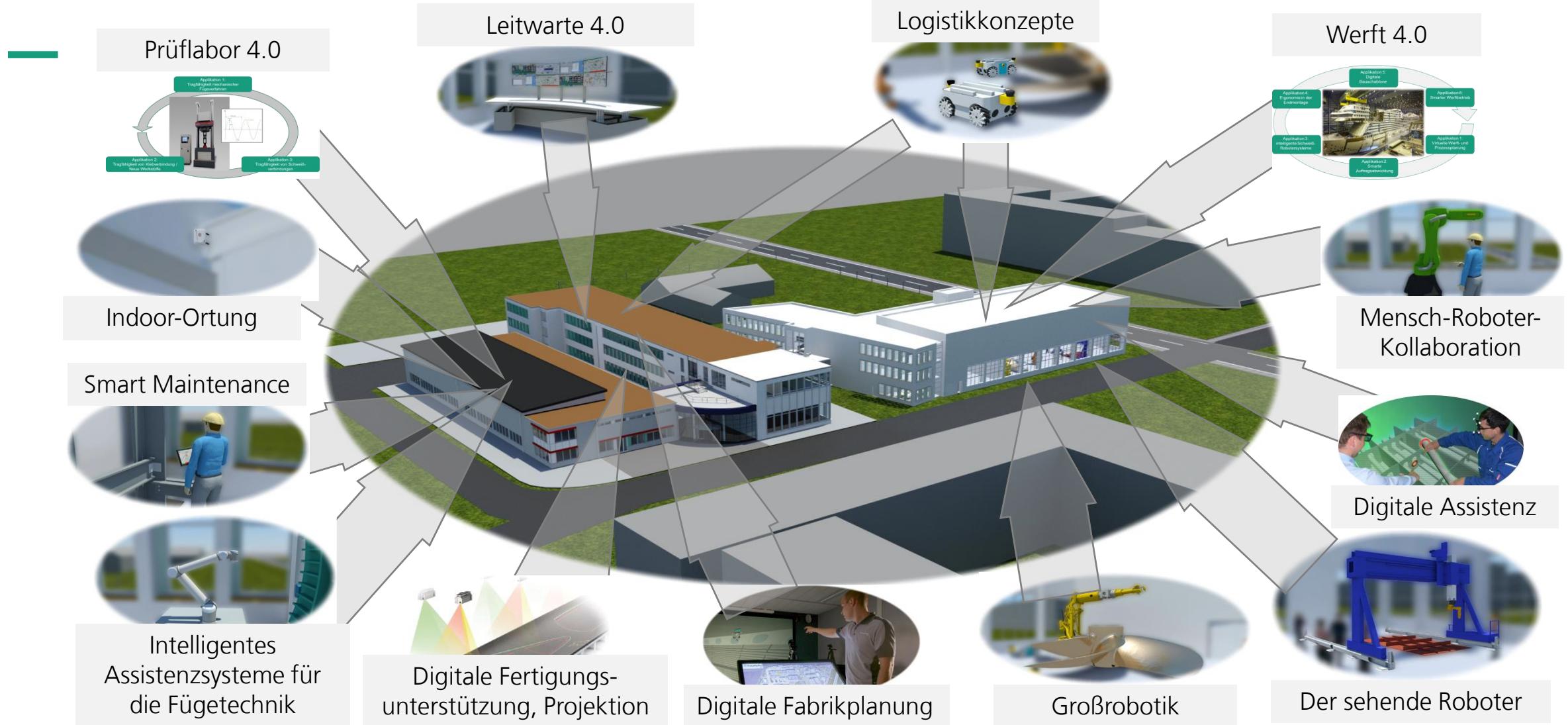
Kompetenzzentrum – Industrie 4.0

Reallabor und Testfeld für den Mittelstand



- „Technologie zum anfassen“
- Ausprobieren bevor investiert wird
- „Was wäre wenn Szenarien“ in Realität testen ohne Produktionsstopp

Kompetenzzentrum – Industrie 4.0



Kompetenzzentrum – Industrie 4.0

Reallabor und Testfeld für den Mittelstand



Wissenstransfer vom Fraunhofer IGP in die Wirtschaft:



- **Sensibilisieren** des Mittelstands (u.a. Tagungen, Workshops, Demonstratoren, Industrie 4.0 zum anfassen in den Laboren)
- **Umsetzen** mit dem Mittelstand (u.a. Projekte, Potenzialanalysen)
- **Qualifizieren** des Personals (u.a. Aus- und Weiterbildung, Seminare)

Zielbranchen und Projektpartner

Medizin



Universitätsmedizin Rostock
Versorgungsstrukturen GmbH

Medizin-
technik



Institut für Implantat Technologie
und Biomaterialien

Prod./ Maritime
Industrie



Fraunhofer IGP

Gesundheits-
tourismus

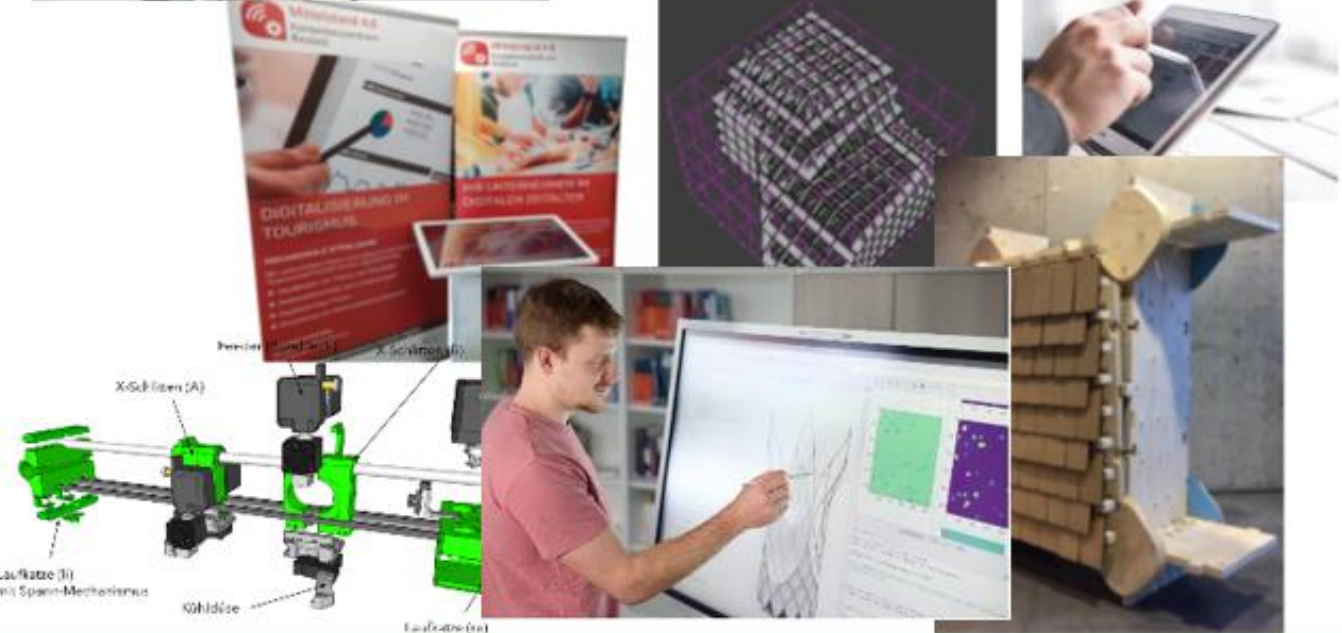


Hochschule Neubrandenburg

Tourismus



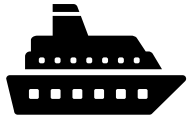
Hochschule Stralsund



Fazit

- Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist von zentraler Bedeutung für Transformationsprozesse (Digitalisierung, Elektrifizierung, Dekarbonisierung, ...)

- Branchennetzwerke als Multiplikatoren von elementarer Bedeutung insbesondere für KMU



- Kooperation mit Bildungsträgern ein wesentlicher Baustein des Wissenstransfers
- Forschungsaktivitäten müssen sich an den Strukturen der Region ausrichten und diese fördern und weiterentwickeln (Wirtschaft als Taktgeber)

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Kontakt

Dr. Jan Sender
Produktionssysteme und Logistik
Tel. +49 496 82-55
Fax +49 496 82-12
jan.sender@igp.fraunhofer.de

Fraunhofer IGP
Albert-Einstein-Str. 30
18059 Rostock
www.igp.fraunhofer.de



LinkedIn



Twitter



Instagram



YouTube



Xing