

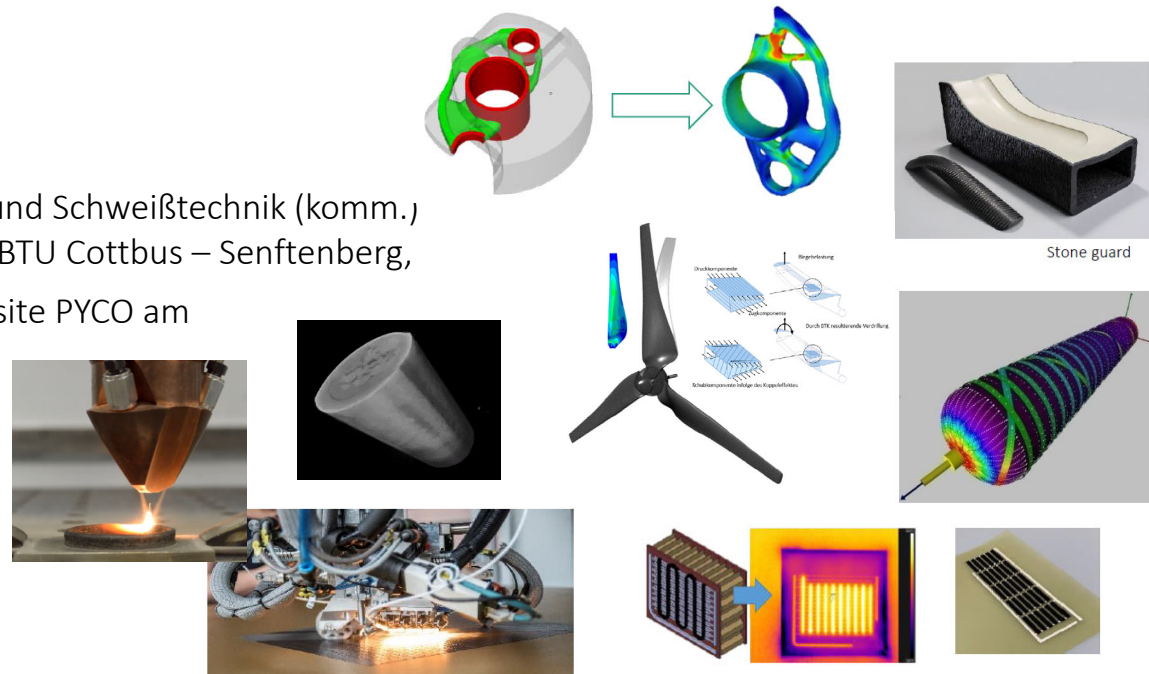
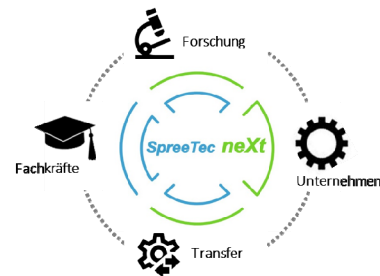
„SpreeTec neXt – Neue Fertigungstechnologien für Komponenten und Systeme der dezentralen Energietechnik“

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz

Projektleiter SpreeTec neXt

Leiter der Professuren Polymerbasierter Leichtbau sowie Füge- und Schweißtechnik (komm.) am Institut für Leichtbau und Wertschöpfungsmanagement der BTU Cottbus – Senftenberg,

Leiter des Forschungsbereiches Polymermaterialien und Composite PYCO am Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

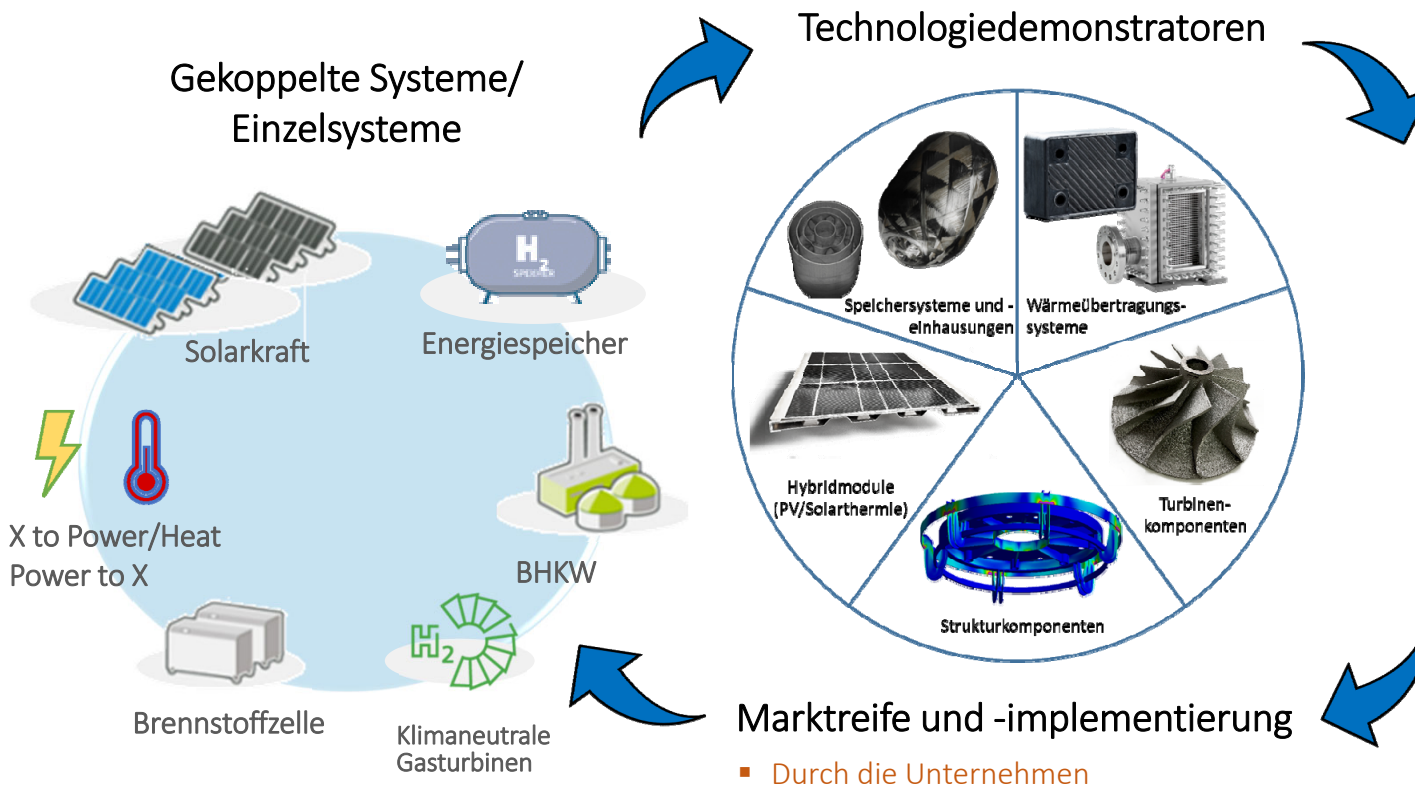


Was ist SpreeTec next

- BMBF-Vorhaben aus BTU, FhG-IAP, FhG-IWS
 - Laufzeit 10/2022 - 12/2029
 - Projektvolumen 52,44 Mio. EUR, inkl. 7,8 Mio EUR Geräteinvestition
 - 39 wissenschaftliche Mitarbeiter und 14 technische Mitarbeiter (BTU, FhG-IAP, FhG-IWS)
- Gefördert aus Mitteln des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen vom August 2020
- Direkte Förderung der Forschungseinrichtungen
- Indirekte Beteiligung der Unternehmen z.B. über einzurichtende Technologietransferzentren im SpreeTec neXT
- Direkte Beteiligung von Unternehmen über flankierende Forschungsprojekte

Fokus und Idee

Neue Fertigungstechnologien für Komponenten und Systeme der dezentralen Energietechnik



Technologieprojekte – Schaffen die wissenschaftlich-technische Basis

Labormaßstab 
 ■ In Technologieprojekten der BTU und FhG

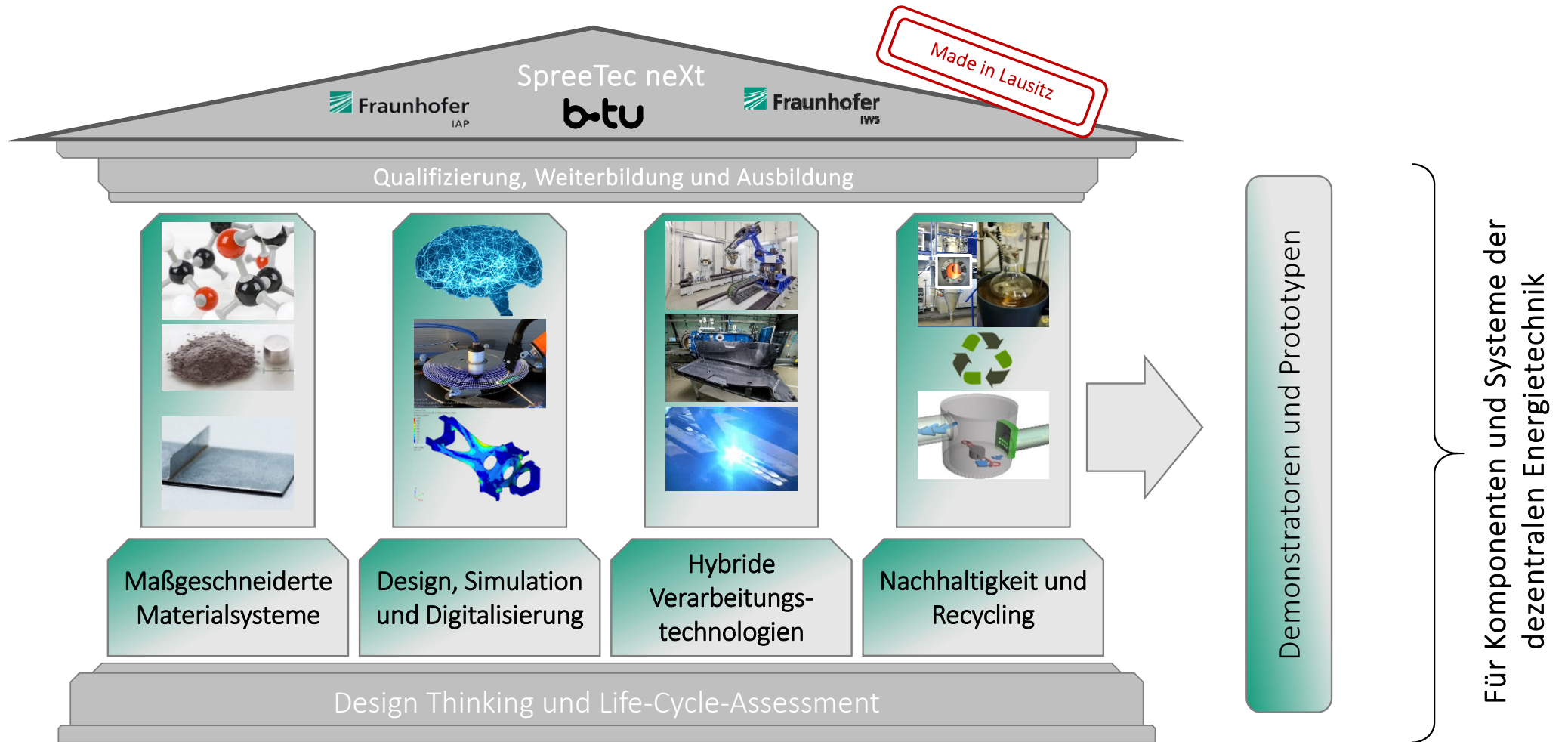
Technologieentwicklung 
 ■ Erweiterung des Einsatzspektrums
 ■ Effizienzsteigerung
 ■ Skalierbarkeit
 ■ Recycling-Fähigkeit
 ■ Wirtschaftlichkeit 


Prototypen/Vorserie
 ■ In Technologie-Transfer-Zentren (TTZ) in Zusammenarbeit mit den Unternehmen 

TTZ bei den Unternehmen – verankern den Strukturwandel nachhaltig

Piktogramme: www.energynet.de

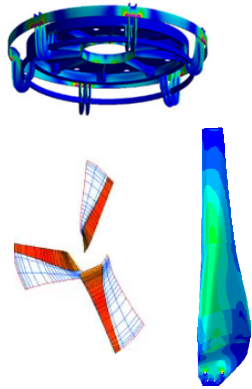
Handlungsfelder in der Wertschöpfungskette



Projektstruktur entlang der Wertschöpfungskette

Dezentrale Power-to-X Anlage

Funktionsoptimierte Strukturkomponenten



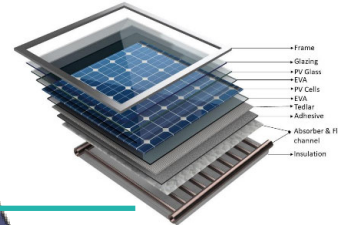
Additiv gefertigte Werkzeugkomponenten



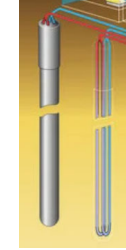
Kleinwindkraft Anlage



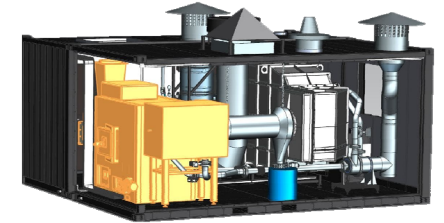
Photovoltaik+Solarthermie (PVT)



Geothermie



KWK-Anlagen



Steuerung



Strom
Wärme

Stromeinspeisung
Fernwärme

Endabnehmer (Privat/Industrie)



Elektrolyseur



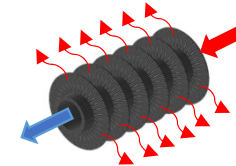
H₂ Speicherung



Brennstoffzelle



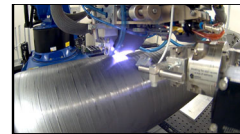
Rekuperation



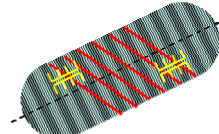
HT-Komponenten



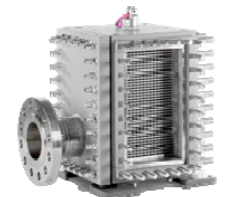
CFK-Hochdruckspeicher



Strukturüberwachung



Metall-Hochdruckspeicher



TP1: Entwicklung einer durchgängigen digitalen Abbildung zur Gestaltung und Auslegung komplexer Bauteile

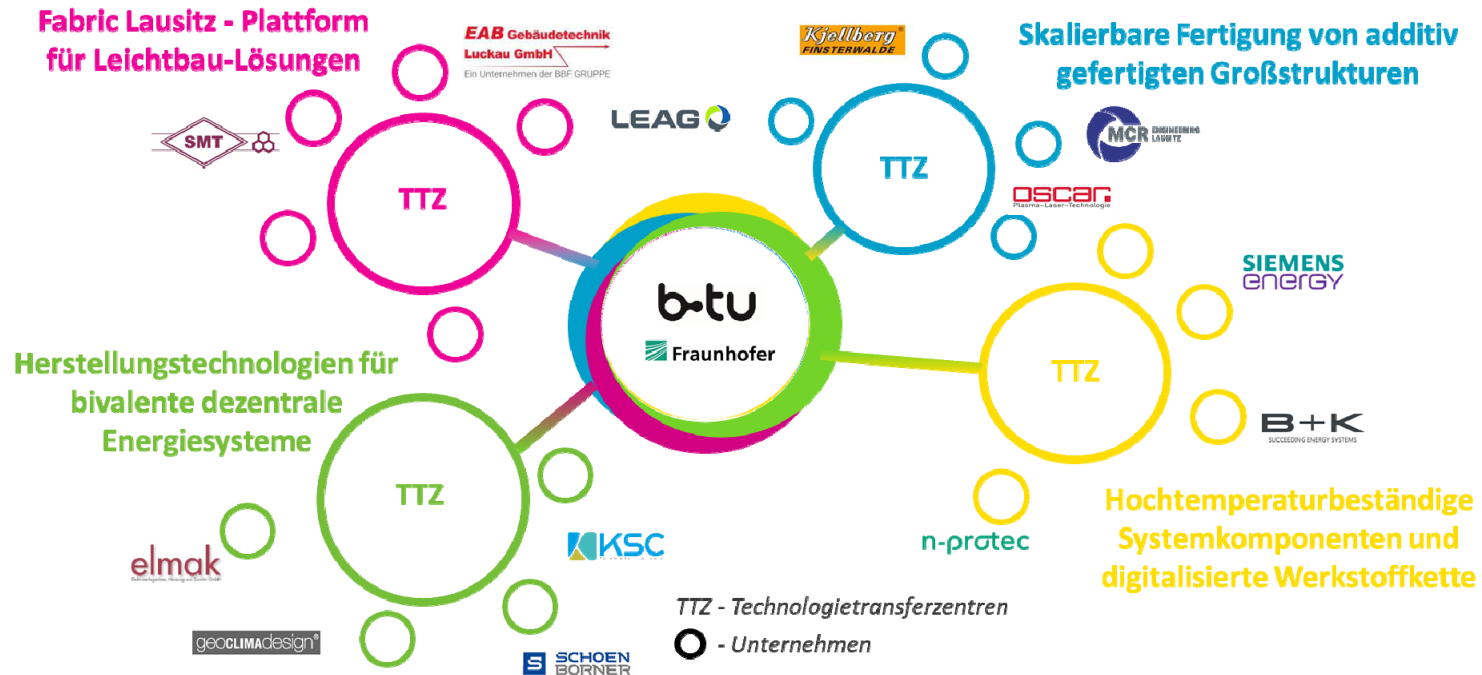
TP2: Ganzheitliche Entwicklung und Integration von hochtemperaturbeständigen Systemkomponenten

TP3: Bivalente dezentrale Energiesysteme zur Nutzung regenerativer Energieträger

TP4: Funktionsintegrierte Wärmeübertragungs- und Energiespeichersysteme

TP5: Skalierbare endkonturnahe Fertigung von funktionsoptimiert gestalteten Großstrukturen

Technologietransferzentren TTZ: Konsequenter Wissens- und Technologietransfer



- Aktive Zusammenarbeit von Mitarbeitern der beteiligten Unternehmen und Teams der wissenschaftlichen Projektgruppen
- Umsetzung der Ergebnisse in seriennahen Demonstratoren und Prototypen



➤ Transfer und Weiterentwicklung der in den wissenschaftlichen Projektgruppen entwickelten Technologien (TechnologieReadinessLevel, TRL 3-5) in ein industrienahes Umfeld (TRL 5-7).

Einordnung im Lausitz Science Park

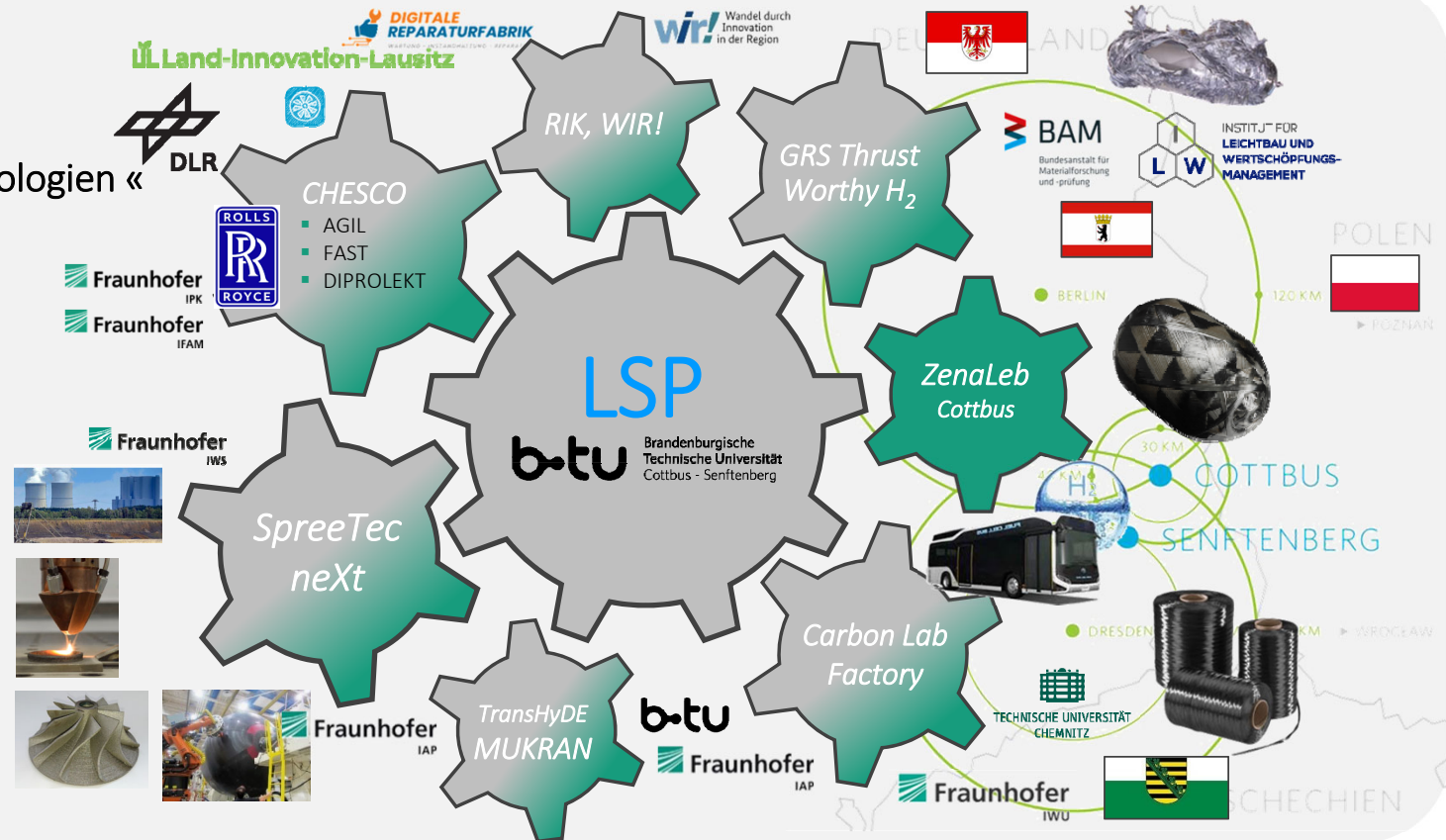
LAUSITZ SCIENCE PARK

Ausgewählte BTU/ILW-Initiativen

- » Energiewende und Dekarbonisierung «
- » Künstliche Intelligenz and Sensortechnologien «

- 2022 – 2030
- > 75 Unternehmen, Institute, Netzwerke

→ Synergien nutzen



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



Mitwirkende Institute

Institut für Leichtbau und Wertschöpfungsmanagement der BTU

Fachgebiete

Polymerbasierter Leichtbau
Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz

Füge- und Schweißtechnik
komm. Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz

Produktionswirtschaft
Prof. Dr. habil. Herwig Winkler

- 85 Mitarbeiter
- Studiengänge
 - Leichtbau und Werkstofftechnologie (M.Sc.)
 - Duales Studium Maschinenbau (B.Eng / M.Eng.)
 - Maschinenbau (M.Sc.)
Studienrichtung Digitalisierte Produktion
 - Wirtschaftsingenieurwesen (B.Sc. / M.Sc.)
Studienrichtung Produktionstechnik



Institute der Fraunhofer-Gesellschaft



Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP,
Forschungsbereich 6 Polymermaterialien und Composite PYCO,
Wildau/Cottbus



Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS,
Dresden