

Informations- und Vernetzungsveranstaltung zu EU- und Bundesförderprogrammen im Energiebereich - Chancen für sächsische Akteure

Altran S.A.S. & Co. KG

Dresden, 27.02.2020

altran

47,000

Employees



€2.9bn

2018 revenues



30+

Countries

We are the undisputed global leader in Engineering and R&D services (ER&D)

- End-to-end offering through our **global service lines**
- Established footprint **across industries**
- Long standing partnerships with **global innovation leaders**
- Addressing the full innovation cycle with **3 differentiated service models**
- Unmatched portfolio of **Next Core services**
- **Global reach** in 30+ countries and 47,000 employees
- **Industrialized GlobalShore®**: the premier ER&D delivery engine
- **Research & Innovation**: paving the way for a better future

Neuerungen in der Windenergie

Wind als regenerativer Energieträger steht im Wettbewerb mit anderen Energieträgern. Um wettbewerbsfähig zu bleiben muss sich die Technologie der Windanlagen weiterentwickeln.

Ein wichtige Maßnahme stellt die aktive Strömungsbeeinflussung am Rotorblatt dar.

Optimierungsansätze gehen dabei in Richtung Erhöhung des Auftriebs, Reduzierung des Widerstands oder Lärmreduktion.

Ziele des Projekts

Optimierung der Widerntefähigkeit von Windenergieanlagen durch die Entwicklung von strukturintegrierten und strömungsbeeinflussenden Aktoren an den Rotorblättern.

Entwicklung der Aktor-Technologie

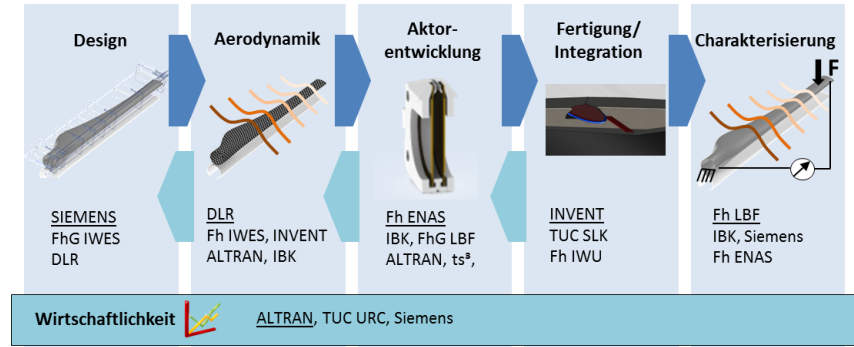
Aktorentwicklung, Integration am Blatt und Bewertung

Prüfung der Wirtschaftlichkeit

Entwicklung und Anwendung eines ökonomisch ausgerichteten lebenszyklusbezogenen Bewertungs- und Steuerungskonzepts

Entwicklung Fertigungskonzepte

Integrationskonzept für den Aktor und Fertigungsprozesse gemäß neuestem Stand der Entwicklung / Industrie 4.0



Projektpartner

- Siemens
- INVENT GmbH
- IBK
- Altran Hamburg & Flöha
- DLR Braunschweig
- Fraunhofer IWES
- Fraunhofer ENAS Chemnitz
- Fraunhofer LBF
- Fraunhofer IWU Chemnitz
- TU Chemnitz SLK

Neuerungen in der Windenergie

Wind als regenerativer Energieträger steht im Wettbewerb mit anderen Energieträgern. Um wettbewerbsfähig zu bleiben muss sich die Technologie der Windanlagen weiterentwickeln.

Ein wichtige Maßnahme stellt die aktive Strömungsbeeinflussung am Rotorblatt dar.

Optimierungsansätze gehen dabei in Richtung Erhöhung des Auftriebs, Reduzierung des Widerstands oder Lärmreduktion.

Ziele des Projekts

Optimierung der Winderntefähigkeit von Windenergieanlagen durch die Entwicklung von strukturintegrierten und strömungsbeeinflussenden Aktoren an den Rotorblättern.

Entwicklung der Aktor-Technologie

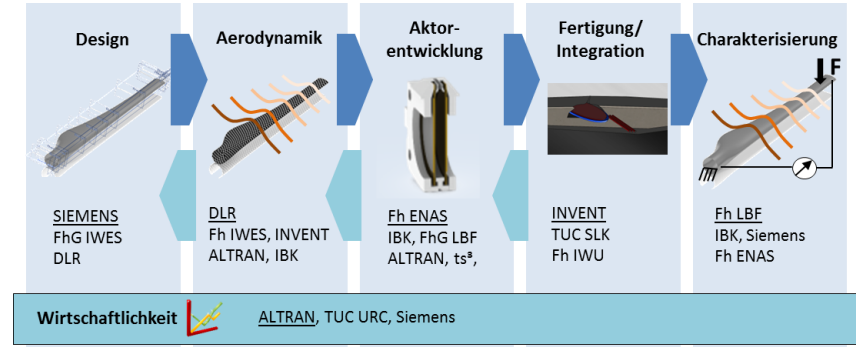
Aktorentwicklung, Integration am Blatt und Bewertung

Prüfung der Wirtschaftlichkeit

Entwicklung und Anwendung eines ökonomisch ausgerichteten lebenszyklusbezogenen Bewertungs- und Steuerungskonzepts

Entwicklung Fertigungskonzepte

Integrationskonzept für den Aktor und Fertigungsprozesse gemäß neuestem Stand der Entwicklung / Industrie 4.0



Projektpartner

- Siemens
- INVENT GmbH
- IBK
- **Altran Hamburg & Flöha**
- DLR Braunschweig
- Fraunhofer IWES
- Fraunhofer ENAS Chemnitz
- Fraunhofer LBF
- Fraunhofer IWU Chemnitz
- TU Chemnitz SLK

Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie

Die Wasserstoff- bzw. Brennstoffzellentechnologien sind ein wichtiger Baustein im zukünftigen Energiesystem, um weiterhin eine ökonomische, effiziente und sichere Energieversorgung in Deutschland zu ermöglichen.

Das größte Potential nach heutigen Stand besitzen Technologien besitzen Polymer-Elektrolyt-Brennstoffzellen/Elektrolyseure.

Durch die Beeinflussung von den Membraneigenschaften kann die Dynamik der Systeme und die Reaktion bei Lastsprüngen optimiert werden (höhere Lebensdauer, geringere Materialbeanspruchung, verbesserte Betriebsführung).

Wasserstoff aus der Elektrolyse kann nur zu geringen Anteilen ins Erdgasnetz eingespeist werden. Eine externe Methanisierung ist notwendig, um die Einspeisung ins Erdgasnetz zu ermöglichen.

Ziele des Projekts

Die Kombination aus einem verbesserten Verhalten der PEMFC und einer integrierter Vormethanisierungseinheit stellt ein optimiertes und flexibles Energiesystem der Zukunft vor.

Technische Entwicklung und Test von elektrisch steuerbaren Membraneinheiten in PMFC

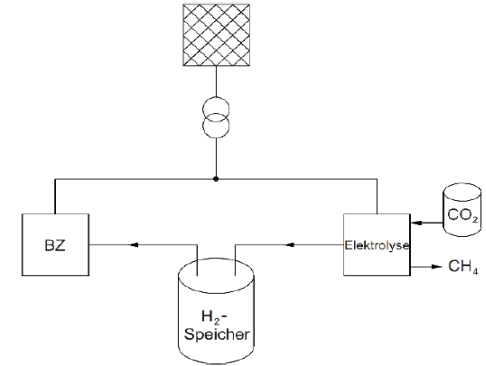
Entwicklung eines funktionsfähiger Labor-Prototyp eines Brennstoffzellensystems mit steuerbaren Membran

Technische Entwicklung der internen Methanisierung

Entwicklung eines Labor-Prototypen eines Elektrolyse-Systems mit interner Methanisierungseinheit

Ökonomische Evaluierung und Steuerung

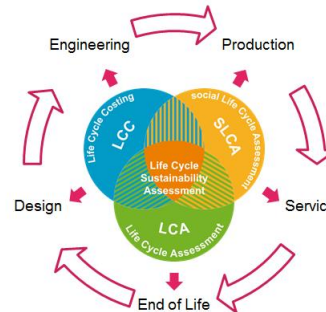
Entwicklung und Anwendung eines ökonomisch und ökologisch ausgerichteten, lebenszyklusbezogenen Bewertungs- und Steuerungskonzepts das die ganzheitliche Integration der hier entwickelten Technologie in den Massenmarkt betrachtet



Projektpartner

Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

Altran Hamburg & Flöha



Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie

Die Wasserstoff- bzw. Brennstoffzellentechnologien sind ein wichtiger Baustein im zukünftigen Energiesystem, um weiterhin eine ökonomische, effiziente und sichere Energieversorgung in Deutschland zu ermöglichen.

Das größte Potential nach heutigen Stand besitzen Technologien besitzen Polymer-Elektrolyt-Brennstoffzellen/Elektrolyseure.

Durch die Beeinflussung von den Membraneigenschaften kann die Dynamik der Systeme und die Reaktion bei Lastsprüngen optimiert werden (höhere Lebensdauer, geringere Materialbeanspruchung, verbesserte Betriebsführung).

Wasserstoff aus der Elektrolyse kann nur zu geringen Anteilen ins Erdgasnetz eingespeist werden. Eine externe Methanisierung ist notwendig, um die Einspeisung ins Erdgasnetz zu ermöglichen.

Ziele des Projekts

Die Kombination aus einem verbesserten Verhalten der PEMFC und einer integrierter Vormethanisierungseinheit stellt ein optimiertes und flexibles Energiesystem der Zukunft vor.

Technische Entwicklung und Test von elektrisch steuerbaren Membraneinheiten in PMFC

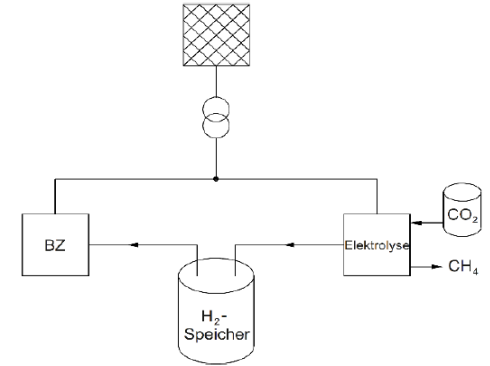
Entwicklung eines funktionsfähiger Labor-Prototyp eines Brennstoffzellensystems mit steuerbaren Membran

Technische Entwicklung der internen Methanisierung

Entwicklung eines Labor-Prototypen eines Elektrolyse-Systems mit interner Methanisierungseinheit

Ökonomische Evaluierung und Steuerung

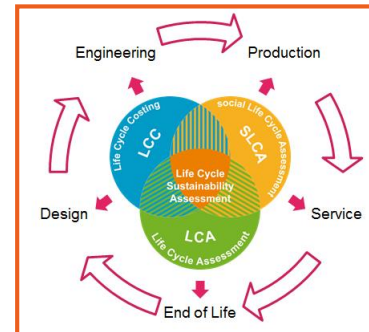
Entwicklung und Anwendung eines ökonomisch und ökologisch ausgerichteten, lebenszyklusbezogenen Bewertungs- und Steuerungskonzepts das die ganzheitliche Integration der hier entwickelten Technologie in den Massenmarkt betrachtet



Projektpartner

Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

Altran Hamburg & Flöha



alTRAN

Ronny Hutschenreuter
Technical Unit Director

Altran Deutschland S.A.S. & Co. KG
Heinrich-Heine-Str. 5
09557 Flöha

Tel.: +49 170 632 9847
ronny.hutschenreuter@altran.com