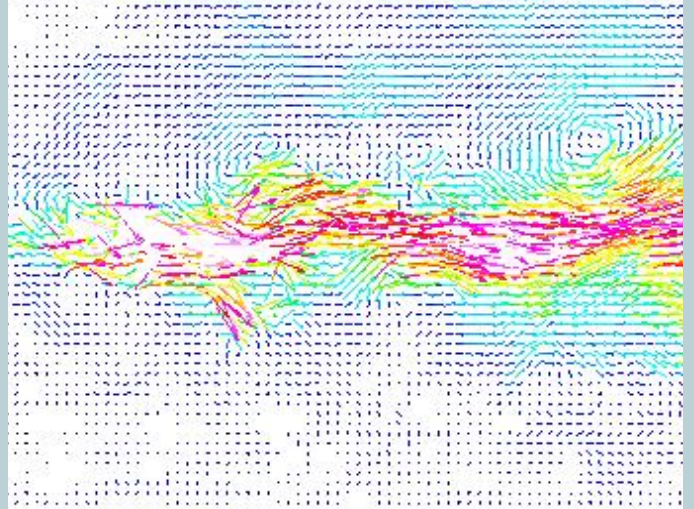


Figure 1: Wind tunnel göttingen type

Figure 2: Velocity field of a novel H₂-O₂-Burner (PIV)

Institut für nachhaltige Energieversorgung (InEV)

Das InEV ist ein interdisziplinäres Institut, das sich auf die "Wasserstoffforschung in voller Wertschöpfungskette" fokussiert. Aktuell werden folgende Themen schwerpunktmäßig untersucht:

H₂ als Substitut für konventionelle Kraftstoffe

- Wassergekühlte H₂-O₂-Verbrennung zur Prozessdampferzeugung und/oder Heißdampferzeugung für die Nutzung in thermischen Kraftwerken
- H₂-Luft Verbrennung für die Umstellung von Flugzeugtriebwerken auf Wasserstoff
- Nutzung von H₂ in motorischen Brennverfahren und Vorbereitung der Skalierung auf Großmotoren

Optimierte Elektrolyse für verschiedene Rahmenbedingungen

- Adaptierte Elektrolyse ausgelegt auf den Betrieb in dynamisch intermittierenden Bedingungen
- Salzwasserbasierter Prozessdampferzeuger für die Dampfbereitstellung als Vorprozess der Hochtemperaturelektrolyse

Technologietransfer

- Anforderungsorientierte Kombination verschiedener Technologien im Rahmen der Sektorenkopplung
- Ökonomische Betrachtung
- Transfer von neuer Technologie in die industrielle Anwendung

Partner:


 Leibniz
Universität
Hannover

 Institut für
Technische
Verbrennung

Institute for Sustainable Energy Supply (InEV)

The InEV is an interdisciplinary institute which focusses on the "hydrogen research along the entire supply chain". The following topics are currently under investigation:

H₂ as a substitute for conventional fuels

- Water-cooled H₂-O₂ combustion for process steam generation and/or superheated steam generation for use in thermal power plants
- H₂-air combustion for the transition of aircraft engines to hydrogen
- Use of H₂ in internal combustion engines and preparation for scaling up to large engines

Optimized electrolysis for various boundary conditions

- Adapted electrolysis designed for operation in dynamic intermittent conditions
- Saltwater-based process steam generator for steam supply as a pre-process for high-temperature electrolysis

Technology transfer

- Requirement-oriented combination of different technologies in the context of sector coupling
- Economical analysis
- Transfer of new technology into industrial application

Jade Hochschule | Institut für nachhaltige Energieversorgung

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Karsten Oehlert

Friedrich-Paffrath-Straße 101 | 26389 Wilhelmshaven

Tel.: +49 4421 985 2156

Mail: Karsten.oehlert@jade-hs.de

Web: www.jade-hs.de/inev