

## Interdisziplinäre Forschungsprojekte



GIGAWIND life – Das Projekt erforscht die Lebensdauer der OWEA-Tragstrukturen im Offshore-Testfeld alpha ventus. Es ist ein Verbund von drei Forschungsprojekten und wird von Prof. Schaumann, Institut für Stahlbau, koordiniert und vom BMU gefördert.



MOBIL4e ist eins von drei LUH-Projekten im niedersächsischen Schaufenster Elektromobilität. Es wird vom BMBF gefördert und durch Prof. Ponick, IAL, koordiniert. Ziel des Projekts ist es, an den Universitäten und Hochschulen der Metropolregion ein modulares und hochschulübergreifendes akademisches Weiterbildungsangebot zu den Themenfeldern der Elektromobilität zu schaffen.



SFB 871 „Regeneration komplexer Investitionsgüter“  
Der SFB 871 strebt in der zweiten Förderperiode an, wissenschaftliche Grundlagen für die Instandsetzung komplexer Investitionsgüter mit dem Ziel zu erarbeiten, möglichst viele Komponenten des betreffenden Gesamtsystems so zu erhalten oder aufzuarbeiten, dass die funktionalen Eigenschaften des Investitionsguts wiederhergestellt und wenn möglich sogar verbessert werden. Koordiniert wird das Projekt von Prof. Seume, TFD.



Smart Nord – Ziel des interdisziplinären Forschungsverbundes Smart Nord ist die Erstellung von Beiträgen zur koordinierten, dezentralen Bereitstellung von Wirkleistung, Regelleistung und Blindleistung in den Verteilnetzen. Hierzu ist die Konzipierung einer sämtliche Komponenten einbeziehenden IKT-Infrastruktur erforderlich. Koordiniert wird das Projekt von Prof. Hofmann, IEH.

## Das Forschungszentrum

Das Leibniz Forschungszentrum Energie 2050 ist ein Zusammenschluss von mehr als 300 Wissenschaftlern der Leibniz Universität Hannover zur Umsetzung einer gemeinsamen trans- & interdisziplinären Forschung im Energiesektor. Getragen wird das Forschungszentrum durch 21 Institute, An-Institute & Arbeitsgruppen aus insgesamt 6 Fakultäten der Leibniz Universität:

- ▶ Fakultät für Architektur & Landschaft
- ▶ Fakultät für Bauingenieurwesen & Geodäsie
- ▶ Fakultät für Elektrotechnik & Informatik
- ▶ Fakultät für Maschinenbau
- ▶ Fakultät für Mathematik & Physik
- ▶ Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Die Basis des LiFE 2050 bilden fünf leistungsfähige Forschungslinien im ingenieur- und naturwissenschaftlichen Bereich, ergänzt um vernetzte Wissenschaftler, die an den Querschnittsthemen Wirtschaft und Umweltplanung tätig sind.

Intensive Kooperationen mit regionalen, deutschen und internationalen Partnern: Das LiFE 2050 kooperiert mit mehr als 100 Partnern und Netzwerken aus Forschung, Wirtschaft und Politik.

Umfangreiche Drittmittelforschung: Das LiFE 2050 wird u. a. gefördert durch die EU, die DFG, den Bund und das Land Niedersachsen.



Welfengarten 1 · 30167 Hannover  
Telefon +49 511 762-4230  
[www.energie.uni-hannover.de](http://www.energie.uni-hannover.de)  
[info@energie.uni-hannover.de](mailto:info@energie.uni-hannover.de)





Im Mittelpunkt steht die fachübergreifende Lehre.

### Transformation des Energiesystems

Die fakultätsübergreifende Vortragsreihe umfasst Vorträge universitätsinterner und externer Referenten aus Forschung, Industrie und Politik. Ziel ist es, den Transformationsprozess des Energiesystems zu beleuchten, sowie Probleme und Lösungsansätze zu diskutieren.

### Solarenergie-Kolloquien

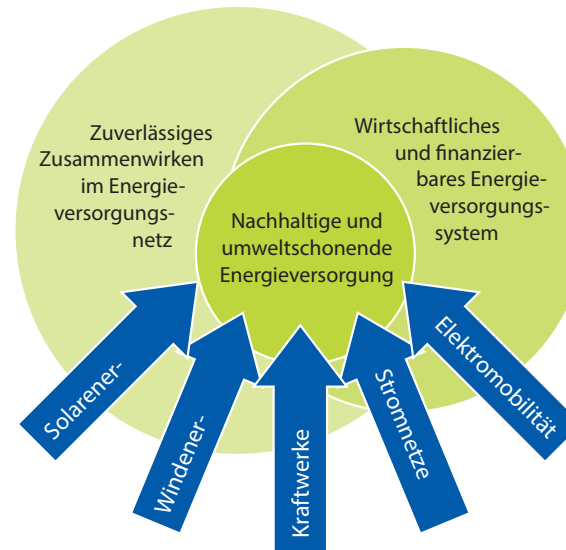
Vortragsreihe des Instituts für Solarenergieforschung. In den wiederkehrend stattfindenden Kolloquien referieren nationale und internationale Vortragende aus Industrie und Forschung zu diversen solarforschungsnahen Themen. Im Mittelpunkt der Veranstaltungen steht insbesondere die Rolle der Solarenergie im Rahmen der Transformation des Energiesystems.

### Energiebezogene Studiengänge

Neben den energietechnischen Spezialisierungen der Studiengänge Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen, wurde eigens der Studiengang Energietechnik geschaffen. Darüber hinaus verfügt die Leibniz Universität über den trans- und interdisziplinären Master-Studiengang Windenergie-Ingenieurwesen, der deutschlandweit der erste universitäre Studiengang auf diesem Gebiet ist.

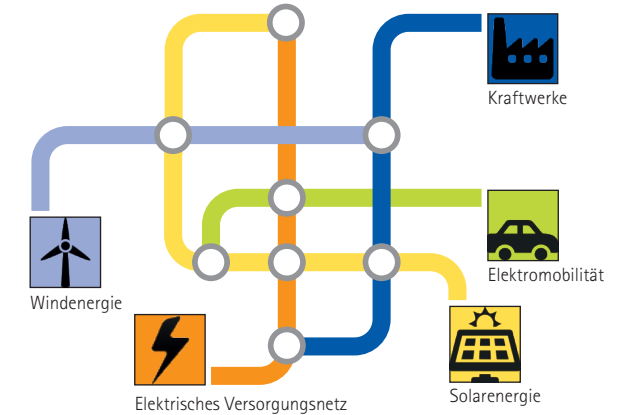
Aktuell stehen folgende Forschungslinien im Fokus:

- ▶ Erforschung der Windenergie, gemeinsam mit FOR-WIND und insbesondere Offshore.
- ▶ Forschung zur Solarenergie, in Kooperation mit dem Institut für Solarforschung Hameln.
- ▶ Versorgungssicherheit und Systemstabilität von Kraftwerken.
- ▶ Erweiterung der Strom- und Gasversorgungsnetze und von großen Energiespeichern.
- ▶ Elektro- und Hybridmobilität für eine klimaneutrale Mobilität mit regenerativen Energieträgern im Einklang mit gesellschaftlichen Bedürfnissen.



Die Forschungslinien werden ergänzt um die Querschnittsthemen Wirtschaft und Umweltplanung. Mit Hilfe dieser Querschnittsthemen werden sowohl trans- als auch interdisziplinäre Zusammenhänge im Energiesystem erforscht:

- ▶ Beherrschung der Wechselwirkungen von dezentralen Energiewandlungskomponenten in zunehmend umrichterbasierten Stromverteilungsnetzwerken.
- ▶ Erforschung der Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit im Einklang mit einer zuverlässigen, nachhaltigen und umweltschonenden Energieversorgung.



Zum Ausdruck kommt die Trans- und Interdisziplinarität des LiFE 2050 insbesondere im Rahmen der:

- ▶ Förderung themenbezogener Vernetzung von Wissenschaftlern, Unternehmen, Organisationen und Politikern des Energiesektors.
- ▶ Koordination von Verbundprojekten, mit mehreren Forschungspartnern der Leibniz Universität.
- ▶ Bündelung der für die gemeinsame Forschung zur Verfügung stehenden Infrastruktur.
- ▶ Initiierung und Organisation von fachübergreifenden Tagungen und Veranstaltungen.



Bandofen der SolarTeC-Forschungslinie