

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Dezember 2022

Betriebskonzepte und Sektorenkopplung

Weiterentwicklung eines Tools zur automatisierten Betriebsführung gekoppelter Strom- und Gasverteilnetze (Master-Thesis)	J. Jakob (FG 02.13)
Modellierung einer Wasserstoff Transport- und Verteilnetzinfrastuktur in Pandapipes (Master-Thesis)	J. Jakob (FG 02.13)
Planung von gekoppelten Strom- und Gasverteilnetzinfrastrukturen unter Berücksichtigung verschiedener Konzepte und Szenarien (Master-Thesis)	J. Jakob (FG 2.13)
Wärmebasierte Clusterung von Niederspannungsnetzen einer deutschen Großstadt (Master-Thesis)	M. Becker (W-tec 3 R. 2.02) T. Müller (W-tec 3 R. 2.21)
Analyse der Auslegung zentraler Warmwasseraufbereitungsanlagen (Bachelor-Thesis)	M. Becker (W-tec 3 R. 2.02) T. Müller (W-tec 3 R. 2.21)
Entwicklung und Clusterung der Worst-Case Anlagenauslegung von Wärmepumpen (Master-Thesis)	M. Becker (W-tec 3 R. 2.02) T. Müller (W-tec 3 R. 2.21)

Viele Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Industriepartnern durchgeführt. Für nähere Erläuterungen und Fragen stehen Ihnen die angegebenen Betreuer gerne zur Verfügung.

Alle Themen sind prinzipiell auch für die Projektarbeiten und Complementary Skills geeignet. Sprechen Sie uns einfach an.

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Dezember 2022

Intelligente Netze und Systeme

Einbindung von Smart Metern im Rahmen einer automatisierten Netzplanung (Bachelor- oder Master-Thesis)	S. Azad (FG 2.01)
Konzept zur Integration von Ladestationen in ein Verteilnetzautomatisierungssystem im Rahmen einer automatisierten Netzplanung (Bachelor- oder Master-Thesis)	S. Azad (FG 2.01)
Design einer App für eine automatisierte Netzplanung (Bachelor- oder Master-Thesis)	S. Azad (FG 2.01)
Marktbedarfsanalyse für eine automatisierte Netzplanung (Bachelor- oder Master-Thesis)	S. Azad (FG 2.01)
Regulatorischer Rahmen für die Integration von Ladestationen im privaten (Ein- und Mehrfamilienhäuser) und gewerblichen Sektor (Bachelor- oder Master-Thesis)	S. Azad (FG 2.01)
Marktrecherche und Konzeption zu Plug-and-Play Energiemanagementsystemen für Privathaushalte mit Schnittstelle zum Netzbetreiber	M. Koch (FG 2.08)
Entwicklung eines Tools zur automatisierten Integration von Verkehrsverbund-Datensätzen für die Übertragbarkeit des BOB-Konzeptes auf andere Städte (MA)	D. Baumeister (FG 02.02)
Automatisierte Definition von Fahrplänen zur optimalen Nutzung von vorhandenen gebäudetechnischen Flexibilitäten unter Berücksichtigung eines Energiemarktes	D. Cano & M. Forchheim (FG 02.06)
Entwicklung einer simulierten Energiemarktplattform für ein automatisiertes Vermarktungskonzept von gebäudetechnischen Flexibilitäten	D. Cano & M. Forchheim (FG 02.06)

Viele Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Industriepartnern durchgeführt. Für nähere Erläuterungen und Fragen stehen Ihnen die angegebenen Betreuer gerne zur Verfügung.

Alle Themen sind prinzipiell auch für die Projektarbeiten und Complementary Skills geeignet. Sprechen Sie uns einfach an.

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Dezember 2022

(Master-Thesis) Entwicklung einer künstlichen Intelligenz zur Bildererkennung für die Prognose der Gebäudeflexibilitäten basierend auf Nutzungszyklen der Belegung (Master-Thesis)	M. Forchheim & D. Cano (FG 02.06)
Entwicklung eines KI-Agenten zur optimalen Ladung und Entladung eines elektrischen Energiespeichers in Kombination mit einer PV-Anlage und einer Netzautomatisierung (Bachelor-Thesis)	M. Forchheim & D. Cano (FG 02.06)
Entwicklung eines KI-Agenten zur Erzeugung kritischer Verteilnetzsituationen in einer Smart Grid Simulationsumgebung (Bachelor oder Master-Thesis)	M. Forchheim & D. Cano (FG 02.06)
Entwicklung einer Schnittstelle zwischen einem thermischen und Smart Home System eines realen Gebäudes zur Überwachung und netzdienlichen Steuerung der Gebäudeflexibilitäten (Master-Thesis)	D. Cano & M. Forchheim (FG 02.06)
Optimierung der Energiekosten eines Ladeparks unter Betrachtung des Spotmarktes und einer benutzerfreundlichen Ladung der ePKWs (Master-Thesis)	D. Cano & M. Forchheim (FG 02.06)

Viele Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Industriepartnern durchgeführt. Für nähere Erläuterungen und Fragen stehen Ihnen die angegebenen Betreuer gerne zur Verfügung.

Alle Themen sind prinzipiell auch für die Projektarbeiten und Complementary Skills geeignet. Sprechen Sie uns einfach an.

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Dezember 2022

Netzstrukturen und Netzplanung

Szenarientwicklung für Erneuerbare-Energien-Anlagen und neuartige elektrische Lasten und Anpassung einer vorhandenen Regionalisierungsmethodik	T. Riedlinger (W-Tec Haus 3. 2.03)
Entwicklung eines Ansatzes für die Verwendung eines Partikel-Schwarm-Algorithmus in der automatisierten Netzplanung	T. Riedlinger (W-Tec Haus 3.2.03)
Entwicklung eines Ansatzes für eine regelbasierte automatisierte Netzplanung	T. Riedlinger (W-Tec Haus 3.2.03)
Entwicklung eines Ansatzes für eine gekoppelte Optimierung von Starklast- und Starkeinspeise-Situation in der automatisierten Netzplanung	T. Riedlinger (W-Tec Haus 3.2.03)
Erweiterung des Optimierungszieles einer automatisierten Netzplanung um verschiedene netztechnische Parameter	T. Riedlinger (W-Tec Haus 3.2.03)
Bestimmung der Reduktion von Treibhausgasemissionen beim Einsatz von Kopplungselementen in der Netzplanung	B. Wierzba (W-Tec Haus 3.2.05)
Parametrierung und Analyse von automatisierten Zielnetzplanungen in der Niederspannung	B. Wierzba (W-Tec Haus 3.2.05)
Erweiterung und Analyse von verschiedenen Verteilungsfunktionen für neue Lasten für die Niederspannung	F. Talmond (W-Tec Haus 3.2.03)

Viele Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Industriepartnern durchgeführt. Für nähere Erläuterungen und Fragen stehen Ihnen die angegebenen Betreuer gerne zur Verfügung.

Alle Themen sind prinzipiell auch für die Projektarbeiten und Complementary Skills geeignet. Sprechen Sie uns einfach an.

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Dezember 2022

Energiemärkte und Flexibilitätsmanagement

Markthochlauf der Elektromobilität: Identifikation und Analyse von potenziellen Standorten für Ladeparks	E. Schnittmann (FG 2.06)
Standortanalyse: Entwicklung einer Grafischen Benutzeroberfläche für eine Analyse-Software	E. Schnittmann (FG 2.06)
Lademanagement für Elektrofahrzeuge – Untersuchung der Nutzerakzeptanz sowie der Vergütungserwartungen	E. Schnittmann (FG 2.06)
Krisenfallversorgung Wasserwerk Erlenhagen	K. Kotthaus (FG 2.17)
Entwicklung eines Programms zur standardisierten Identifikation und Bewertung von Flexibilitätpotentialen industrieller Prozesse	E. Zipperling (FG 2.07)
Priorisierung kritischer Infrastrukturen nach einem Blackout	M. Mütterig & G. Puleo (FG. 02.03)
Abbildung des Smart-Grid Labors in der Netzsimulationssoftware Powerfactory und Entwicklung von Testszenarien	M. Mütterig & G. Puleo (FG. 02.03)
Analyse eines Stromnetzes in PowerFactory nach seiner Inselnetzfähigkeit	M. Mütterig & G. Puleo (FG. 02.03)
Marktrecherche und Konzeption zu Plug-and- Play Energiemanagementsystemen für Privathaushalte mit Schnittstelle zum Netzbetreiber	O. Koch (FG.02.07)
Zukünftige Regulatorik im europäischen Energiemanagement für den Gebäudesektor (Bachelor-Thesis)	O. Koch (FG.02.07)

Viele Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Industriepartnern durchgeführt. Für nähere Erläuterungen und Fragen stehen Ihnen die angegebenen Betreuer gerne zur Verfügung.

Alle Themen sind prinzipiell auch für die Projektarbeiten und Complementary Skills geeignet. Sprechen Sie uns einfach an.

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Dezember 2022

Entwicklung einer Schnittstelle zwischen einem Smart Home System zur Aktivierung von markt-, und netzorientierten Flexibilitäten (Master-Thesis)

O. Koch
(FG.02.07)

Viele Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Industriepartnern durchgeführt. Für nähere Erläuterungen und Fragen stehen Ihnen die angegebenen Betreuer gerne zur Verfügung.

Alle Themen sind prinzipiell auch für die Projektarbeiten und Complementary Skills geeignet. Sprechen Sie uns einfach an.

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Dezember 2022

Zustandsbewertung und Asset-Management

Bestimmung des Alterungsverhaltens von Leistungstransformatoren mittels objektiver und realitätsgerechter Zustandsbewertung	N. Schmidt (K 11.02)
Zustandsbewertung von Energiekabeln mittels Breitband-Powerline-Kommunikation	M. Bondorf (K 11.02)
Datenbasierte Zustandsbewertung von Ortsnetzstationen im Kontext eines optimierten Asset-Managements	D. Gromoll (K 11.02)
Risiko- und Wichtigkeitsanalyse von Ortsnetzstationen im Kontext eines optimierten Asset-Managements im Verteilnetz	D. Gromoll (K 11.02)
Erweiterung einer Virtual Reality Anwendung zur Simulation von Prüfabläufen im Hochspannungslabor (Unity3D / C#)	M. Faßbender (K 11.02)
Umsetzung eines Softwaretools aus mehreren bestehenden VBA-Anwendungen zur Mittelspannungskabeldiagnose (Master-Thesis)	F. Schubert (K 12.03)
Erweiterung eines VBA-Tools zur sektorenübergreifenden Zustandsbewertung von Betriebsmitteln	F. Göbelsmann (K 12.03)
Wichtigkeitsanalysen zur Priorisierung von Instandhaltungsmaßnahmen von Betriebsmitteln	F. Göbelsmann (K 12.03)
Entwicklung einer Systematik zur Bewertung von Betriebsmitteln im Gasverteilnetz als Basis für sektorenübergreifende Zustandsanalysen	F. Göbelsmann (K 12.03)

Viele Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Industriepartnern durchgeführt. Für nähere Erläuterungen und Fragen stehen Ihnen die angegebenen Betreuer gerne zur Verfügung.

Alle Themen sind prinzipiell auch für die Projektarbeiten und Complementary Skills geeignet. Sprechen Sie uns einfach an.