

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Zustandsbewertung und Asset-Management

Definition von Störungsszenarien in Umspannwerken sowie Entwicklung von Entscheidungslogiken zur Umsetzung in einer virtuellen Trainingsumgebung. (Master-Thesis)	P. Mayeres (K 11.02)
Definition von Störungsszenarien in Ortsnetzstationen sowie Entwicklung von Entscheidungslogiken zur Umsetzung in einer virtuellen Trainingsumgebung. (Bachelor/Master-Thesis)	P. Mayeres (K 11.02)
Entwicklung einer Konzeptstudie zur Untersuchung personenbezogener Belastungen während Virtual Reality Anwendungen. (Bachelor/Master-Thesis)	P. Mayeres (K 11.02)
Weiterentwicklung der realitätsgerechten Zustandsbewertung für eine sektorübergreifende Betrachtung der Betriebsmittel im Strom- und Gasnetz (Bachelor/Master-Thesis)	S. Reif P. Sarton (K 12.03)
Untersuchung und Vergleich von Prognosemodellen und Ansätzen der künstlichen Intelligenz im Kontext einer Predictive Asset Management Strategie für die Mittelspannung (Bachelor/Master-Thesis)	T. Berlin L. Bringmann (K 11.02)
Prognose der Ausfallwahrscheinlichkeit von Mittelspannungskabeln mithilfe statistischer Modelle (Bachelor/Master-Thesis)	P. Sarton L. Bringmann (K 11.02)

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

Betriebskonzepte und Sektorenkopplung

Bi-level Optimierung der vertikalen Kapazitätsallokation unter simultanen Energie- und Stabilitätszielen in zellularen IBR-Netzen	A. Kreizer (FG 2.02)
Containment-Versagen in zellularen IBR-Netzen: Formalisierung, Simulation und Gestaltungsempfehlungen für Schutzkoordinationskonzepte	A. Kreizer (FG 2.02)
Entwicklung eines multikriteriellen Stabilitätsindex für IBR-dominierte Verteilnetze: Metrikselektion, Normierung und Gewichtungsbegründung	A. Kreizer (FG 2.02)
Ermittlung repräsentativer HILP-Ausfallszenarien für die Resilienzbewertung sektorengekoppelter zellularer Energiesysteme auf Verteilnetzebene	P. Homberg (FG 2.08)
Methodenanalyse der Trägheitsschätzung eines elektrischen Energiesystems	J. Frerk (FG 2.02)
Entwicklung eines dynamischen Batteriespeichermodells in ANDES	J. Frerk (FG 2.02)
Analyse unterschiedlicher Methoden der (automatisierten) Wärmenetzauslegung und Anwendung an Beispielquartieren	J. Pössinger (FG 2.13)
Vereinheitlichung, Vereinfachung und ggf. Weiterentwicklung bestehender Methoden zur Entwicklung eines Knoten-Kanten-Modells basierend auf öffentlich verfügbaren Daten	J. Pössinger (FG 2.13)
Weiterentwicklung eines Netzgenerierungstools zur automatisierten Erstellung vermaschter Wärmenetzstrukturen	N. Barton (FG 2.12)
Analyse des Einflusses der Anschlussquote auf die Wirtschaftlichkeit von Wärmenetzen in unterschiedlichen Quartierstypen	N. Barton (FG 2.12)

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

Netzstrukturen und Netzplanung

Analyse des Einflusses netzübergreifender Maßnahmen in spannungsebenenübergreifender, automatisierter Zielnetzplanung	T. Rebentisch (W-Tec Haus 3.2.12)
Entwicklung einer geodatenbasierten, multi-kriteriellen Standortbewertung für neue Ortsnetzstationen	T. Rebentisch (W-Tec Haus 3.2.12)
Weiterentwicklung einer geodatenbasierten, gebäudescharfen Last- und Erzeugungsregionalisierung	T. Rebentisch (W-Tec Haus 3.2.12)
Analyse des Einflusses einer Nachbildung verschiedener Blindleistungsverfahren für dezentrale Erzeugungsanlagen auf die Ergebnisse automatisierter Zielnetzplanungen	C. Becker (W-Tec Haus 3.2.12)
Optimierung der Parametrierung einer automatisierten Zielnetzplanung zur Verbesserung der Robustheit gegenüber lokalen Minima	C. Becker & T. Rebentisch (W-Tec Haus 3.2.12)
Datenaufbereitung, Erstellung und Analyse repräsentativer Neubauquartiere zur Weiterentwicklung eines Tools zur sektorenübergreifenden Energienetzplanung (Bachelor-Thesis)	W. Gerth (W-Tec Haus 3.2.06)
Entwicklung einer Methodik zur Analyse des Einflusses räumlicher Quartiersstrukturen auf die zugehörigen Stromnetze	E. Schulze Berge (W-Tec Haus 3.2.06)
Untersuchung der Lastskalierung in mehrfach gespeisten vermaschten Niederspannungsnetzen	B. Musiol (W-Tec Haus 3.2.04)
Recherche und Ermittlung von Zuverlässigkeitskennndaten für Aktoren und Sensoren in kurativem Engpassmanagement im Übertragungsnetz (BACHELOR)	B. Musiol (W-Tec Haus 3.2.04)

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.

Juli 2026

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Untersuchung des Einflusses verschiedener
Blindleistungsregelungsverfahren auf die
Spannungsstabilität und Netzverluste von
Mittelspannungsnetzen

R. Boden
(W-Tec Haus 3.2.19)

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.

Juli 2026

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

Intelligente Netze und Flexibilitätsmanagement

Untersuchung des Schwarzstartverhaltens eines netzbildenden Batteriespeichers im Smart Grid Labor unter Realbedingungen	J. Wieland (FG.02.07)
Entwicklung eines physikalisch basierten Modells zur Prognose des Ladezustands eines Batteriespeichers in einem Niederspannungsnetz (Master-Thesis)	L. Springorum J. Wieland (FG 02.07)
Konzeption und Implementierung geeigneter Verfahren zur Prognose von Raumwärme- und Warmwasserbedarfen (Master-Thesis)	J. Bachhausen (FG 02.13)
Erweiterte Validierung von Verfahren zur Prognose von Raumwärmebedarfen	J. Bachhausen (FG 02.13)
Erweiterung eines Tools zur automatisierten Generierung gekoppelter Mess- und Prognosedatensätze in MATLAB (Bachelor-Thesis)	J. Bachhausen (FG 02.13)
Implementierung und Validierung eines Benutzerinterface in eine Netzzustandsprognose	J. Bachhausen (FG 02.13)
Konzeption und Entwicklung einer Netzzustandsschätzung (State Estimation) für Wärmenetze (Master-Thesis)	J. Bachhausen (FG 02.13)
Aufbau einer Datenbank für Wärmezeitreihen aus öffentlichen Quellen (Bachelor-Thesis)	J. Bachhausen (FG 02.13)

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.