

April 2026

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)

Entwicklung einer Zustandsbewertungssystematik von Mittelspannungsschaltanlagen in Umspannwerken (Bachelor-Thesis)

T. Berlin
S. Reif
(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.

April 2026

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 zellulärer 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) |
| Entwicklung und Anwendung eines Tools zur Transformation von Gasverteilnetzen unter Berücksichtigung der Stilllegung und Umstellung auf Wasserstoff | T. Mayregger (FG 2.12) |
| Analyse unterschiedlicher Herangehensweisen der automatisierten Wärmenetzauslegung und beispielhafte Anwendung ausgewählter Methoden | J. Pössinger (FG 2.13) |
| Weiterentwicklung eines Netzgenerierungstools zur automatisierten Erstellung vermaschter Wärmenetzstrukturen | 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

| | |
|--|------------------------|
| Analyse des Einflusses der Anschlussquote auf die Wirtschaftlichkeit von Wärmenetzen in unterschiedlichen Quartierstypen | N. Barton (FG 2.12) |
|--|------------------------|

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) |
| Methodische Weiterentwicklung und Validierung von Indikatoren zur Bewertung verschiedener Wärmeversorgungskonzepte in neuen Quartieren | W. Gerth (W-Tec Haus 3.2.06) |
| Datenaufbereitung, Erstellung und Analyse repräsentativer Neubauquartiere zur Weiterentwicklung eines Tools zur sektorenübergreifenden Energienetzplanung (Bachelor-Thesis) | W. Gerth (W-Tec Haus 3.2.06) |

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.

April 2026

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten

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 Zuverlässigkeitskenndaten für Aktoren und Sensoren in kurativem Engpassmanagement im Übertragungsnetz (BACHELOR)
B. Musiol
(W-Tec Haus 3.2.04)

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.

April 2026

Aktuelle Themen für Abschlussarbeiten Intelligente Netze und Flexibilitätsmanagement

| | |
|---|---|
| Weiterentwicklung einer Software für den Inselnetzaufbau auf Verteilnetzebene nach einem Blackout | J. Wieland (FG.02.07) |
| Erstellung eines digitalen Zwillings eines realen Verteilnetzes und Anwendung einer automatisierten Notnetzplanung | 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 Raumwärmebedarfen (Master-Thesis) | J. Bachhausen (FG 02.13) |
| Erweiterte Validierung eines Verfahrens 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) |

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.