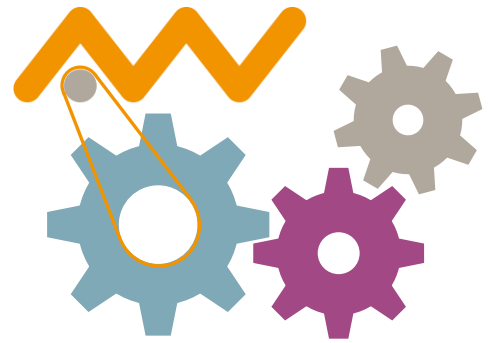


Interdisziplinäre Konzeptentwicklung und Lösungsansätze für E-Mobilität an der OTH Amberg-Weiden



Für die praxisorientierten und innovativ geprägten Standorte der OTH Amberg-Weiden soll ein weitreichendes Konzept zur Implementierung der Elektromobilität erarbeitet werden. Das interdisziplinäre Studienangebot der OTH bildet dabei die ideale Grundlage zur Analyse dieses facettenreichen Themas.

Die aus den Arbeiten resultierenden Lösungsansätze sollen dabei der OTH selbst sowie auch anderen ähnlichen Einrichtungen dienen, den Wandlungsprozess von konventioneller Mobilität hin zu modernen Mobilitätskonzepten zu gestalten und umzusetzen.

Die Konzeptentwicklung ist als Cluster gestaltet und setzt sich aus drei Abschlussarbeiten zusammen, die im Sommersemester 2018 parallel bearbeitet werden. Bei regelmäßigen Clustertreffen im Team und individuellen Meetings mit dem Betreuer erhalten die Bearbeiter regelmäßig Feedback als auch die Möglichkeit zum Erfahrungs- und Informationsaustausch.

Vorbereitend für den späteren Berufsalltag dienen die Treffen und die thematisch bewusst weitreichend gefächerten Arbeiten dazu, den Bearbeitern vertiefte Einblicke in die Tätigkeitsfelder und Arbeitsweisen ihrer Kollegen zu ermöglichen.

Voraussetzungen

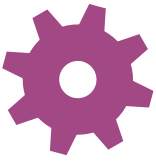
- Student/in der Fachrichtung
 - Elektro- und Informationstechnik (EI)
 - Erneuerbare Energien (EN)
 - Patentingenieurwesen (PI)
 - Umwelttechnik (UT)
 - Umwelttechnologie (UM)
 - Wirtschaftsingenieurwesen (WI)
- einschlägige Berufsausbildung und Fachkenntnisse wünschenswert
- Hohes Maß an Engagement, Zuverlässigkeit, selbstständiger Arbeitsweise und Teamfähigkeit

Die folgenden Aufgabenbeschreibungen sind als Leitlinien zu verstehen, um die Ziele des Gesamtvorhabens zu erreichen. Inhaltliche Anpassungen und/oder Erweiterungen können in gewissem Umfang und nach Abstimmung mit dem Betreuer integriert werden.

Ihre Bewerbung senden Sie bitte an:

Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden
Sebastian Schmidt
Kaiser-Wilhelm-Ring 23

se.schmidt@oth-aw.de
+49 (9621) 482-3931



Bachelorarbeit (z.B. EI, EN, UT)

Status Quo der Elektromobilität - Leitfaden zur Auswahl, Installation und Betrieb geeigneter Ladetechnik für E-Autos am Beispiel OTH Amberg-Weiden

- Technische Standortanalyse und Informationsbeschaffung, Abstimmung mit Akteuren
- Auswahl und Auslegung kommerziell verfügbarerer Komponenten und Erarbeitung eines Gesamtkostenplans
- Auf Grundlage der Erfahrungen der Recherche und Planung soll ein Leitfaden zur Umsetzung entwickelt werden.



Bachelorarbeit (z.B. WI, PI, EN)

Die OTH als Ladesäulenbetreiber - Vermarktungskonzepte, rechtliche Rahmenbedingungen zur E-Mobilität und alternative Mobilitätskonzepte

- praxisorientierte Vermarktungsmodellen, Abrechnungsmöglichkeiten und gesetzliche Vorschriften
- Identifizierung von potentiellen Herausforderungen bei der Umsetzung z.B. einer Ladestation am Campus und Erarbeitung von Lösungsansätzen.



Masterarbeit (z.B. UM, EI)

Trends der E-Mobilität - Szenarienbasierte Analyse und Bewertung des zukünftigen Energiebedarfs im Kontext öffentlicher Einrichtungen am Beispiel OTH Amberg-Weiden

- Analyse des aktuellen Forschungsstand im Praxisbereich E-Mobilität, z.B. übergeordnetes Lademanagement, Integration von E-Mobilität in Smart Grids, Regelenergie, etc.
- Trends in der Forschung und Entwicklung identifizieren und quantifizieren (z.B. Leistungsniveaus bei der Beladung, Speicherkapazitäten, ...)
- Szenarienentwicklung, -berechnung und -analyse zum Ausbau der E-Mobilität an der OTH mit dem Ziel die Entwicklungen im Strom(mehr)verbrauch und Last sowie deren Auswirkungen auf Netzlastgänge bei verschiedenen Nutzerverhalten zu beziffern.
 - Tool-Entwicklung (z.B. in Python, Excel, ...) zur Szenarienanalyse und Integration von gegebenen Basisdaten (el. Lastprofil, Anschlusskapazitäten, anonymisierte Fahrtenbücher im Bestand, ...)
 - Variation z.B. bei der Auslastung der Ladesäulen, Berücksichtigung verschiedener Nutzergruppen (extern/intern), Energiemix