



TH Aschaffenburg  
university of applied sciences

# Ausschreibung Projektarbeit / Bachelorarbeit / Masterarbeit

Labor für Regenerative Elektrische Energiesysteme  
Michael Mann

## Energieverbrauch von Rechenzentren power consumption of data centers

**Einführung:** Im Bereich der Energiewende gibt es viele spannende Themen, mit denen sich eine wissenschaftliche Beschäftigung lohnt. So bewirkt der Trend zur Digitalisierung, Industrie 4.0 und dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) einen globalen Anstieg des Datenaufkommens. Diese Daten werden typischerweise in Rechenzentren verarbeitet. Gegenstand der Betrachtungen ist eine Abschätzung des Energiebedarfs von Rechenzentren, und eine Abschätzung des Energiebedarfs, wenn Daten global transportiert werden.

**Ziel dieser Arbeit:** ist eine Aufstellung des Energiebedarfs verschiedener Rechenzentren und die Untersuchung des Energiebedarfs von der Datenquelle bis zum Endkunden. Je nach Interesse kann diese Arbeit theoretisch oder praktisch durchgeführt werden. Hierzu stehen Ihnen am REE-Labor (<http://th-ab.de/ree/>) diverse Messgeräte zur Verfügung.

**Introduction:** In the field of power system transformation, there are many exciting topics that are worth studying scientifically. For example, the trend towards digitization, Industry 4.0 and the use of Artificial Intelligence (AI) is causing a global increase in the volume of data. This data is typically processed in computer centres. The subject of the considerations is an estimation of the energy demand of computer centers, and an estimation of the energy demand when data is transported globally.

**Goal of this thesis:** is a list of the energy demand of different data centers the investigation of the energy demand from the data source to the end customer. Depending on your interests this work can be done theoretically or practically. For this purpose, the REE laboratory (<http://th-ab.de/ree/>) has various measuring instruments available.

### Interessiert? Ihre Ansprechpartner: / Interesting? Your contacts:

Michael Mann 4/E02 E-Mail: [michael.mann@th-ab.de](mailto:michael.mann@th-ab.de) Tel: -527

Frank Nöthling 43/007 E-Mail: [frank.noethling@th-ab.de](mailto:frank.noethling@th-ab.de) Tel: -938