



# **Masterarbeit: Kooperationen mit chinesischen Forschungs- und Innovationseinrichtungen im Energiesektor – Chancen, Risiken und strategische Relevanz für einen europäischen ÜNB**

## **Hintergrund**

Die Energiewende, Digitalisierung und geopolitische Veränderungen führen weltweit zu einem tiefgreifenden Wandel der Energieinfrastruktur. Europäische Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) stehen dabei vor der Herausforderung, ihre Innovationsfähigkeit langfristig zu sichern und frühzeitig Zugang zu relevanten technologischen Entwicklungen zu erhalten.

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll untersucht werden, welche Forschungs- und Innovationslandschaft im Bereich Energie, Stromnetze und angrenzende Technologien in China besteht und in welchen Themenfeldern Kooperationen grundsätzlich sinnvoll bzw. strategisch relevant sein könnten.

Gleichzeitig sollen regulatorische, geopolitische, sicherheitsrelevante und technologische Risiken analysiert werden, die gegen Kooperationen in sensiblen Bereichen sprechen könnten.

## **Zielsetzung der Masterarbeit**

Ziel der Arbeit ist die Erstellung einer strukturierten Analyse der chinesischen Forschungs- und Innovationslandschaft mit Fokus auf für europäische ÜNB relevante Themenfelder.

Die Arbeit soll insbesondere folgende Fragestellungen adressieren:

- Welche chinesischen Forschungsinstitutionen, Universitäten, staatlichen Programme oder Unternehmen sind im Bereich Energieinfrastruktur, Stromnetze und energienaher Technologien international führend?
- In welchen Forschungs- und Innovationsfeldern verfügt China über relevantes oder potenziell überlegenes Know-how? Von Interesse sind dabei beispielsweise Technologien zur Höherauslastung und Verstärkung von Übertragungsnetzen sowie zur Blindleistungsoptimierung.
- Welche dieser Themenfelder sind für einen europäischen ÜNB strategisch interessant?
- Wo bestehen mögliche Potenziale für Wissensaustausch oder Kooperationen?
- Welche regulatorischen, geopolitischen, sicherheitsrelevanten oder ethischen Aspekte sprechen gegen Kooperationen in bestimmten Bereichen?
- Welche europäischen Rahmenbedingungen (z. B. kritische Infrastruktur, Technologiesouveränität, Cybersecurity, Exportkontrolle, Datenschutz) sind dabei zu berücksichtigen?
- Wie bewerten andere europäische Infrastrukturbetreiber oder Industrieunternehmen Kooperationen mit chinesischen Akteuren?



## Methodik

Die Arbeit kann beispielsweise folgende methodische Elemente enthalten:

- Auswertung wissenschaftlicher Publikationen und Patentaktivitäten
- Literatur- und Dokumentenanalyse, zB Analyse nationaler chinesischer F&I-Strategien
- Benchmarking relevanter Forschungseinrichtungen
- Stakeholder-Interviews

Als inhaltliche Grundlage sollen unter anderem folgende Quellen dienen:

- Europäische Strategiedokumente (ENTSO-E)
- Unternehmensinterne Forschungs-&Innovations-Strategie

## Erwartete Ergebnisse

Die Masterarbeit soll insbesondere:

- relevante chinesische Forschungsakteure und Kompetenzfelder identifizieren,
- potenziell interessante Kooperationsfelder strukturieren,
- Chancen und Risiken einer Zusammenarbeit bewerten,
- sensible bzw. nicht-kooperationsfähige Bereiche ableiten,
- sowie Handlungsempfehlungen für den zukünftigen Umgang mit internationalen Forschungsk Kooperationen formulieren.

Die Masterarbeit kann **eigenständig außerhalb des Unternehmens** durchgeführt werden. Wir stellen das Thema, eine fachliche Betreuung sowie unser Wissen und unsere Daten zur Verfügung. **Eine direkte Mitarbeit im Unternehmen, ein Praktikum oder eine Vergütung sind nicht vorgesehen.**