



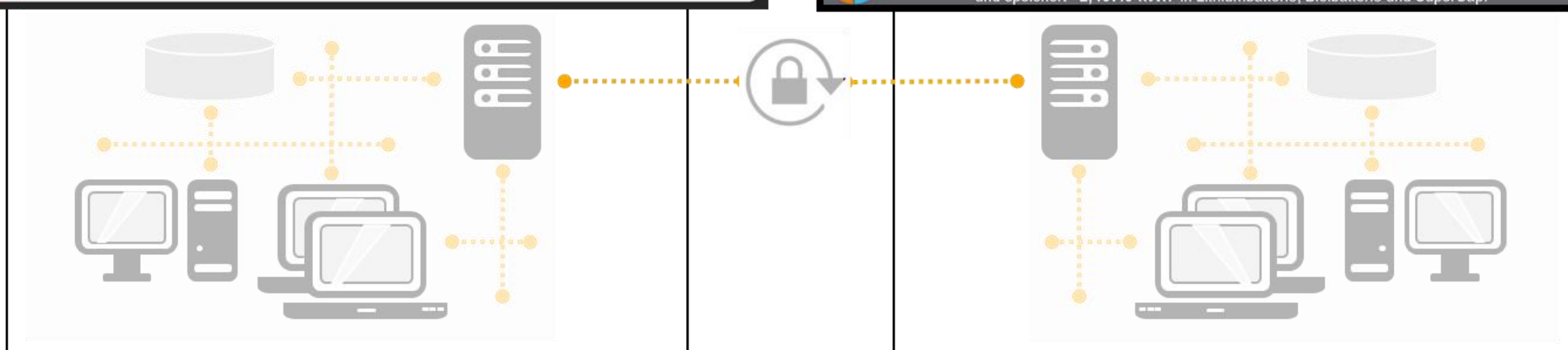
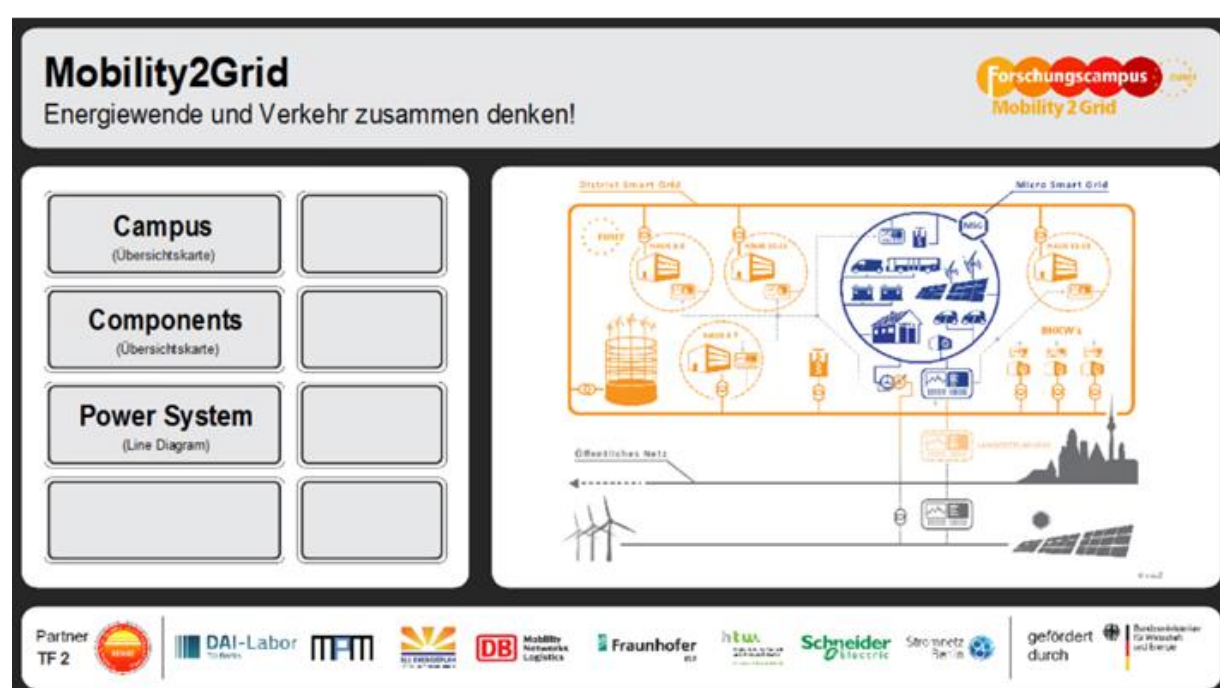
Im Themenfeld Smart Grid Infrastrukturen (TF2) des Forschungscampus Mobility2Grid wird die Umsetzung einer nachhaltigen Energie- und Mobilitätsentwicklung in urbanen Räumen durch die Nutzbarmachung Erneuerbarer Energien erprobt. Die Forschungsaktivitäten zielen insbesondere darauf ab, intelligente Lösungen für die Umsetzung finanzierbarer und zuverlässiger Strom-, Wärme- und Kälteversorgungsnetze zu erstellen. Dabei wird das synergetische Zusammenwirken der Energieversorgung mit Elektromobilität auf dem EUREF-Campus unmittelbar und experimentell erforscht. Darüber hinaus werden Gebäudeinfrastrukturen als zusätzliche Speichersysteme innerhalb der Smart-Grid-Umgebung untersucht. Das Forschungs- und Laborumfeld bietet die Möglichkeit zur Entwicklung und Demonstration einer optimierten Energieversorgung in urbanen Arealen.

Forschungsschwerpunkte

- Digitalisierung und Vernetzung dezentraler und erneuerbarer Energieanlagen und Systemkomponenten in Smart Grid Umgebungen
- Entwicklung von Mobilitätslösungen zur physischen und markttechnischen Integration von privaten und kommerziellen Elektrofahrzeugen in lokale Energieversorgungsnetze
- Untersuchung und Verbesserung der Versorgungsqualität in Energieversorgungsnetzen durch verbesserte Wartungs- und Instandhaltungsdienste

Zentrale Bausteine

- Konzeptionierung einer übergreifenden Serviceplattform und Entwicklung numerischer Methoden im Anwendungsbereich Virtueller Kraftwerke
- Modellierung integrierter Energieversorgungsnetze und Gebäudeinfrastrukturen unter Nutzbarmachung elektrischer und thermischer Speicherkapazitäten
- Bidirektionale Integration von Ladeinfrastruktur für den operativen Betrieb von Elektrobussen in Smart Grids
- Echtzeitmessung und Entwicklung automatisierter Analysen und Steuerungen in Verteilnetzen mit multiplen Systemkomponenten



Der Forschungscampus Mobility2Grid wird durch den Verein **Mobility2Grid e.V.** koordiniert.
 Weitere Informationen: www.mobility2grid.de