

Smart Grids-Gespräche 2023 E-Mobilität im Kontext aktueller Anwendungen

Forschungsprojekt **InterBDL**

Ulm - 14.09.2023

Bildquelle: THU



Inhalt

- Historie Forschungsschwerpunkt Ladeinfrastruktur
- Projekt-Steckbrief InterBDL
- Projektpartner
- Wirkkette bidirektionales Laden
- Projektziele
- Organisation
- Kontakt

Historie Forschungsschwerpunkt Ladeinfrastruktur

Gesteuerte Lade-Zellen
INPUT-Programm

ulm P Parken in Ulm



2019 - 2021

E-Flex Campus THU (Input 2.0)



Technische Hochschule Ulm

2021/2022

ulm P Neubau Parkhaus Hauptbahnhof
Parken in Ulm

- 500 Stellplätze
- 30 Ladepunkte installiert
- Ausbau auf 100 vorbereitet

Eröffnung 2022



Bidirektionale Flottenkraftwerke 2025
Verbundvorhaben InterBDL

- BiDi-Laden mit DC & AC
- Komponenten-basierter Versuchstand
- Demonstrator mit 10 Teilnehmern (10 E-Fahrzeuge & 20 BiDi-Ladepunkte)
- Einbindung in den Energie-flexiblen Campus Albert-Einstein-Allee

Start Juli 2023

Förderprogramm E-Quartiershubs
Parkhäuser

ulm P Salzstadel & Fischerviertel
Parken in Ulm

- 40 neue Ladepunkte
- Standorte für E-Car-Sharing
- Stellplätze für E-Lastenräder, Pedelecs und E-Scooter

2022/2023

Projekt-Steckbrief

Projektkronym	InterBDL
Projektbezeichnung	Interoperables Management für Bidirektionales Laden für den optimierten, resilienten Stromnetzbetrieb mit innovativen Geschäftsmodellen
Fördermaßnahme	Richtlinie zu einer gemeinsamen Förderinitiative zur Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich der Elektromobilität des BMWK und des BMUV vom 22.02.2021 Förderaufruf Forschung und Entwicklung für eine erfolgreiche Transformation zur Elektromobilität und Systemintegration vom 24.06.2022 Förderschwerpunkt „bidirektionale Flottenkraftwerke 2025“
Projektzeitraum	07/2023 – 06/2026 (36 Monate)
Geplante Projektkosten	7.032.202 €
Projektfördervolumen	5.037.696 €
Förderquote	65,56 %
Projektpartner	9 Vollpartner
Verbundkoordinator	Technische Hochschule Ulm Institut für Energietechnik und Energiewirtschaft

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Projektpartner



Projektziele InterBDL

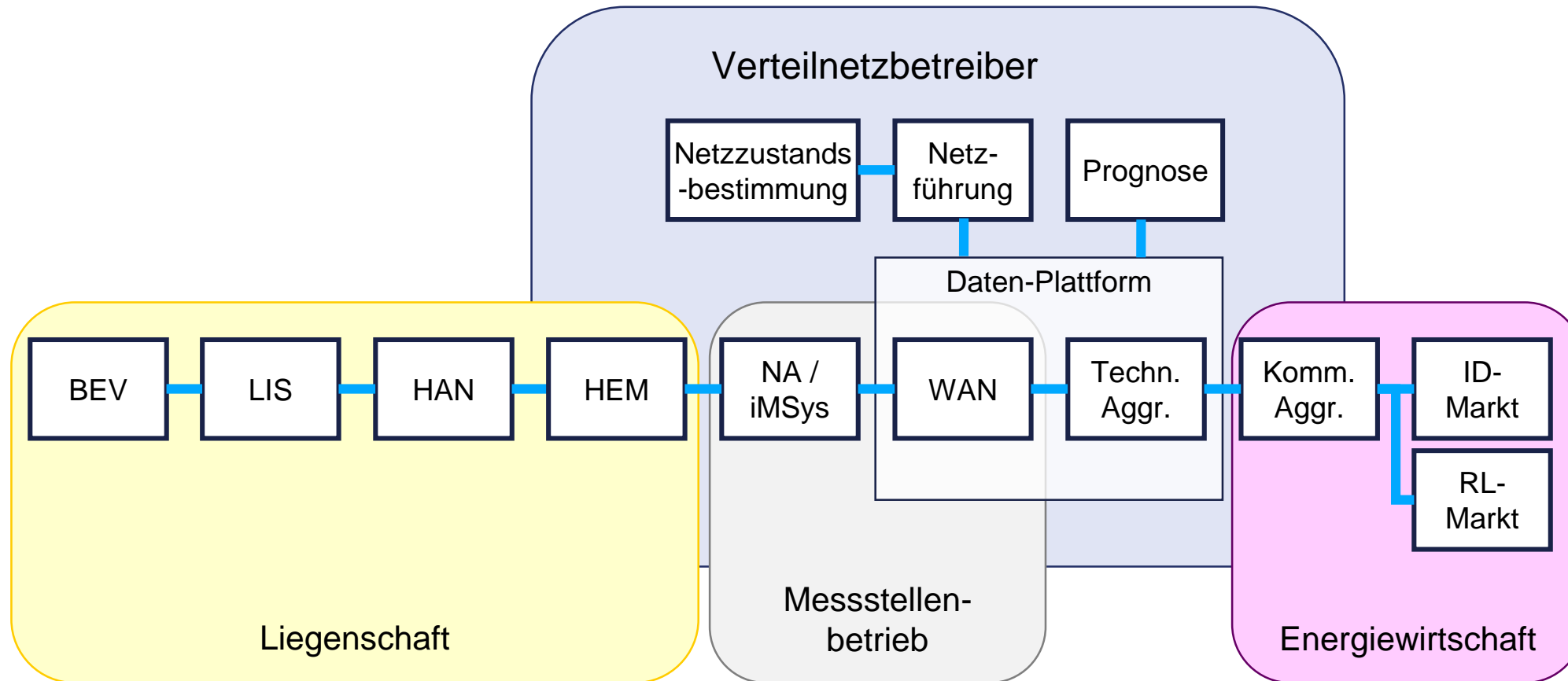
- Nutzbarmachung des Potentials von bidirektionalem Laden
- Ermöglichung der Partizipation durch vielfältige Akteure
- Ganzheitliche Betrachtung der Wirkkette
- Reality-Check vorhandener Prozesse, Normen und Rollen
- Durchgängige Definition aller benötigten Teil-Systeme
- Herstellung der regulatorischen Rahmenbedingungen, marktfähiger Prozesse und Schnittstellenstandards
- Anwendung der Ergebnisse in der Praxis: Flottenkraftwerke mit jeweils vollständiger technischer Lösung

Wirkkette Bidirektionales Laden



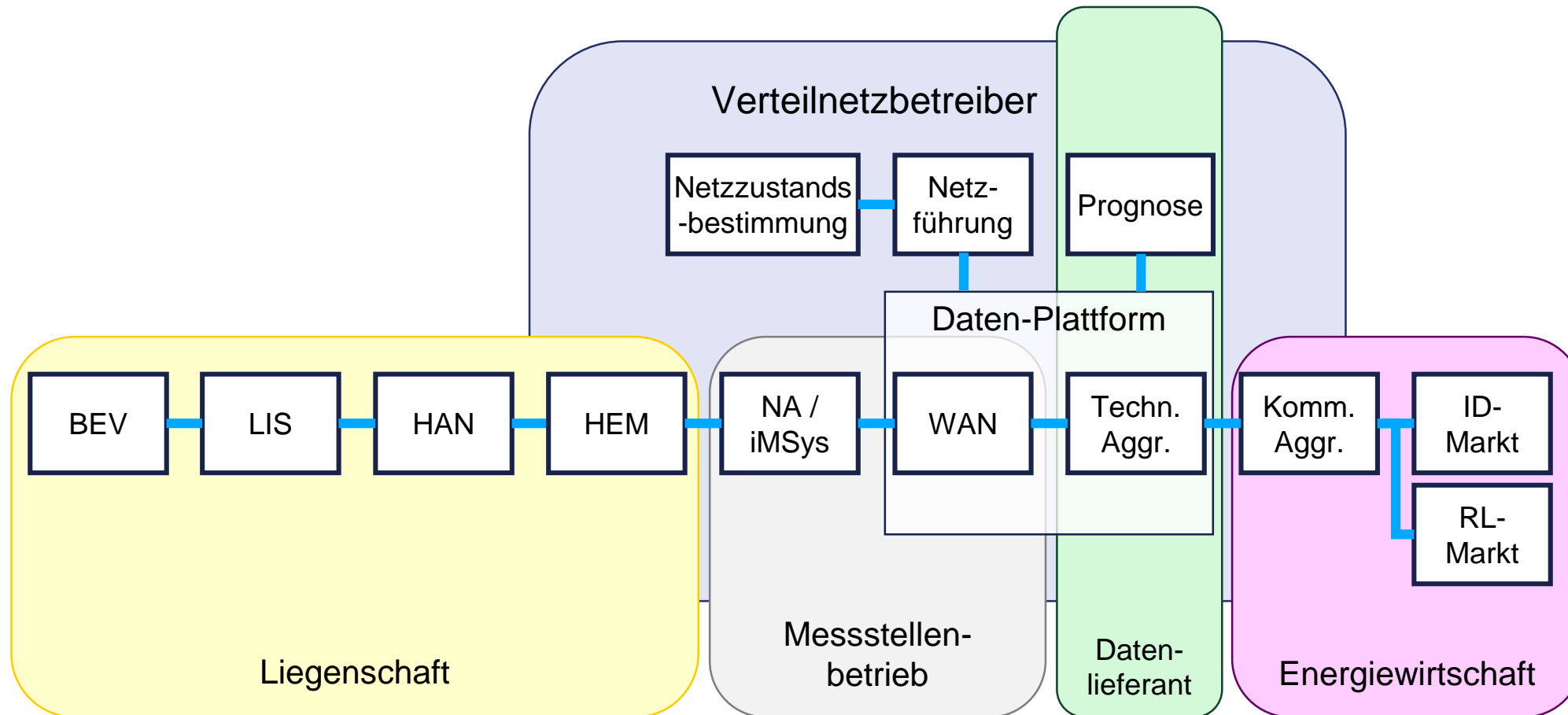
Wirkkette Bidirektionales Laden

Zuordnung der technische Systemkomponenten (1)



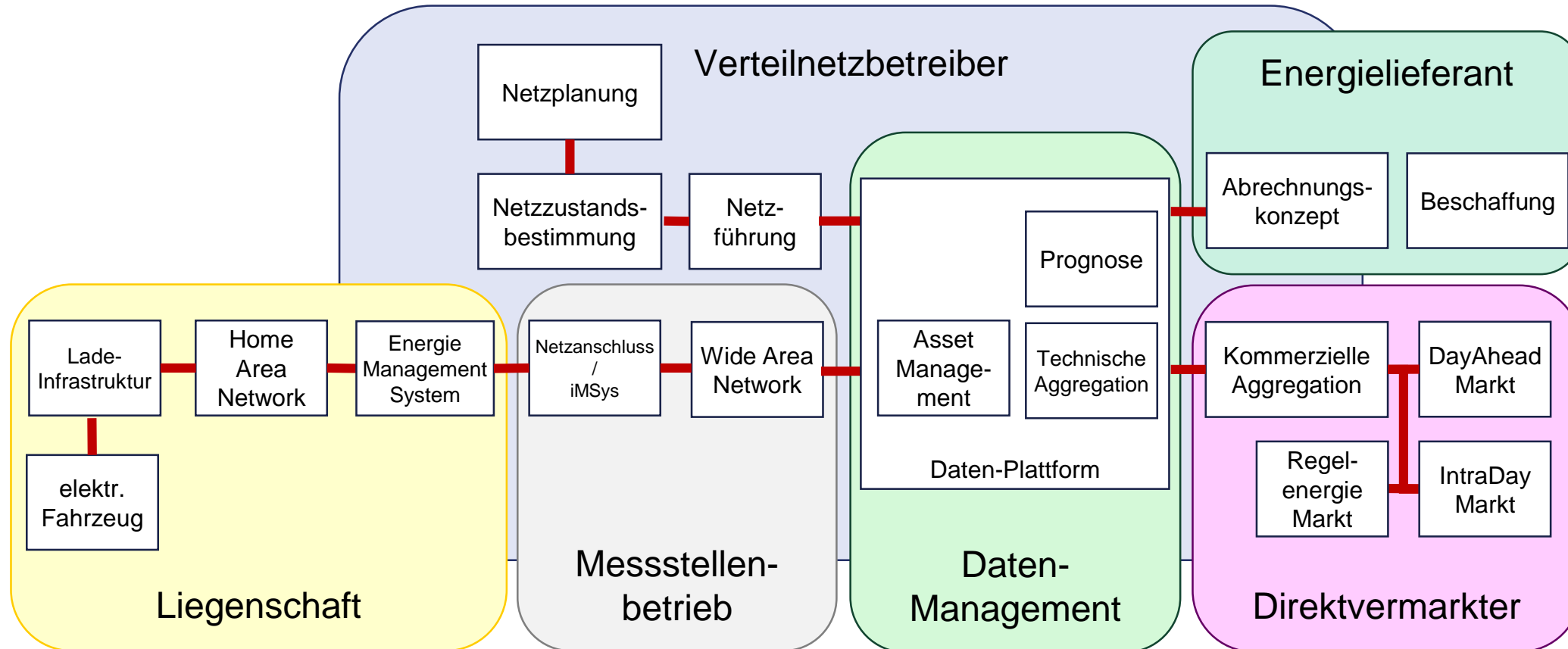
Wirkkette Bidirektionales Laden

Zuordnung der technische Systemkomponenten (2)



Wirkkette Bidirektionales Laden

Zuordnung der technische Systemkomponenten (3)



Übersicht Arbeitspakete

AP1
Projektkoordination



AP2
Gesetze, Standards
und Regulierung



AP3
Geschäftsmodelle



AP4
Infrastrukturplanung



AP5
Dateninterfaces



AP6
Systemlogik



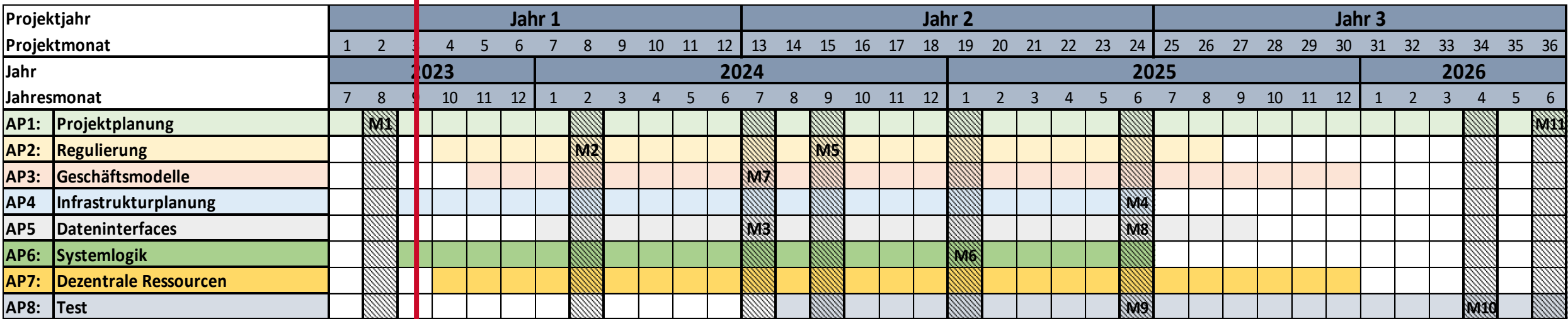
AP7
Decentralized
Resources



AP8
Test



Gantt-Chart Projektablauf



Meilenstein	PM	Ziel
M1	2	Bereitstellung des Verwaltungs- und Organisationskonzepts.
M2	8	Analysematrix für normative Lücken und Widersprüche.
M3	13	Definition der Spezifikationen für modulare Daten-Gateways.
M4	24	Konsolidierung eines Ladeinfrastruktur-Katasters.
M5	15	Bewertung der regulatorischen Vorgaben und technischer Rahmenbedingungen.
M6	19	Abschluss Systementwurf zur Umsetzung und technischen Abbildung.
M7	13	Ausarbeitung von Geschäftsmodellen zur schnellen Markteinführung.
M8	24	Anpassung relevanter System-Schnittstellen und deren Implementierung.
M9	24	Testumgebungen vorbereitet, Start der Feldtestphase.
M10	34	Abschluss der Testkampagnen.
M11	36	Auswertung und Veröffentlichung der Ergebnisse.

Christoph Kondzialka

Technische Hochschule Ulm

Smart Grids Forschungsgruppe

Albert-Einstein-Allee 53

89081 Ulm

+49 731 96537-486

christoph.kondzialka@thu.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz