

GÖTTINGER ENERGIETAGUNG 2021.

HERAUSFORDERUNGEN UND POTENTIALS DER E-AUTO-INTEGRATION.



23.09.2021
Dr. Jens Berger &
Alexander Funke

**BMW
GROUP** THE NEXT
100 YEARS 
Financial Services



Rolls-Royce
Motor Cars Limited

DIE INTEGRATION DER E-MOBILITÄT MUSS GANZHEITLICH GEDACHT WERDEN.



Kundenzentriert



Nachhaltigkeit



Netzdienlichkeit

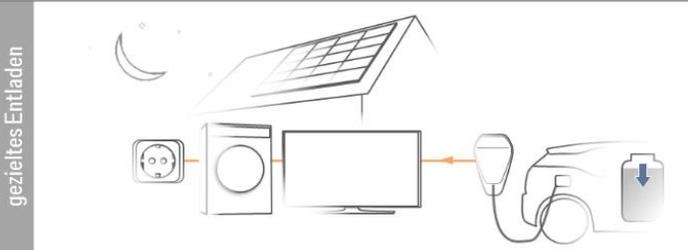
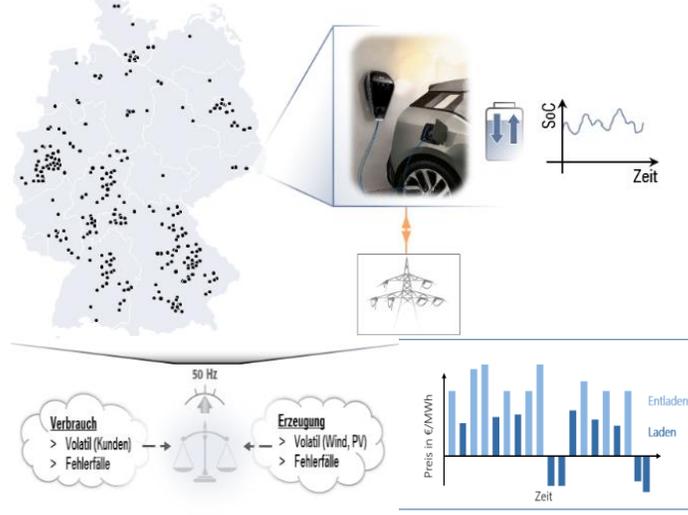
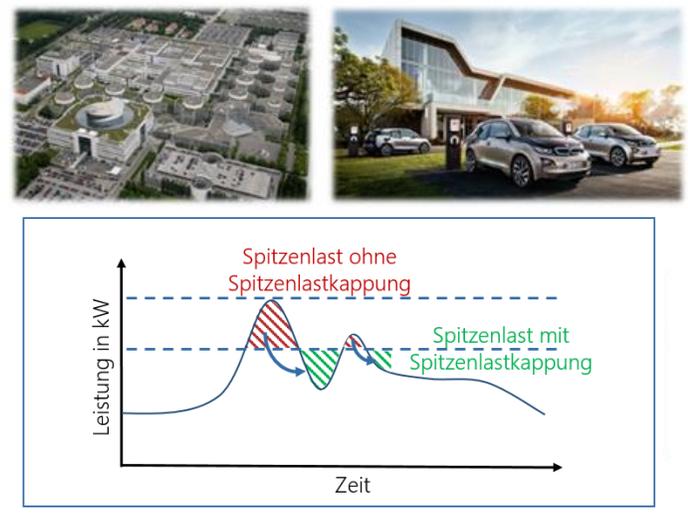


Innovation

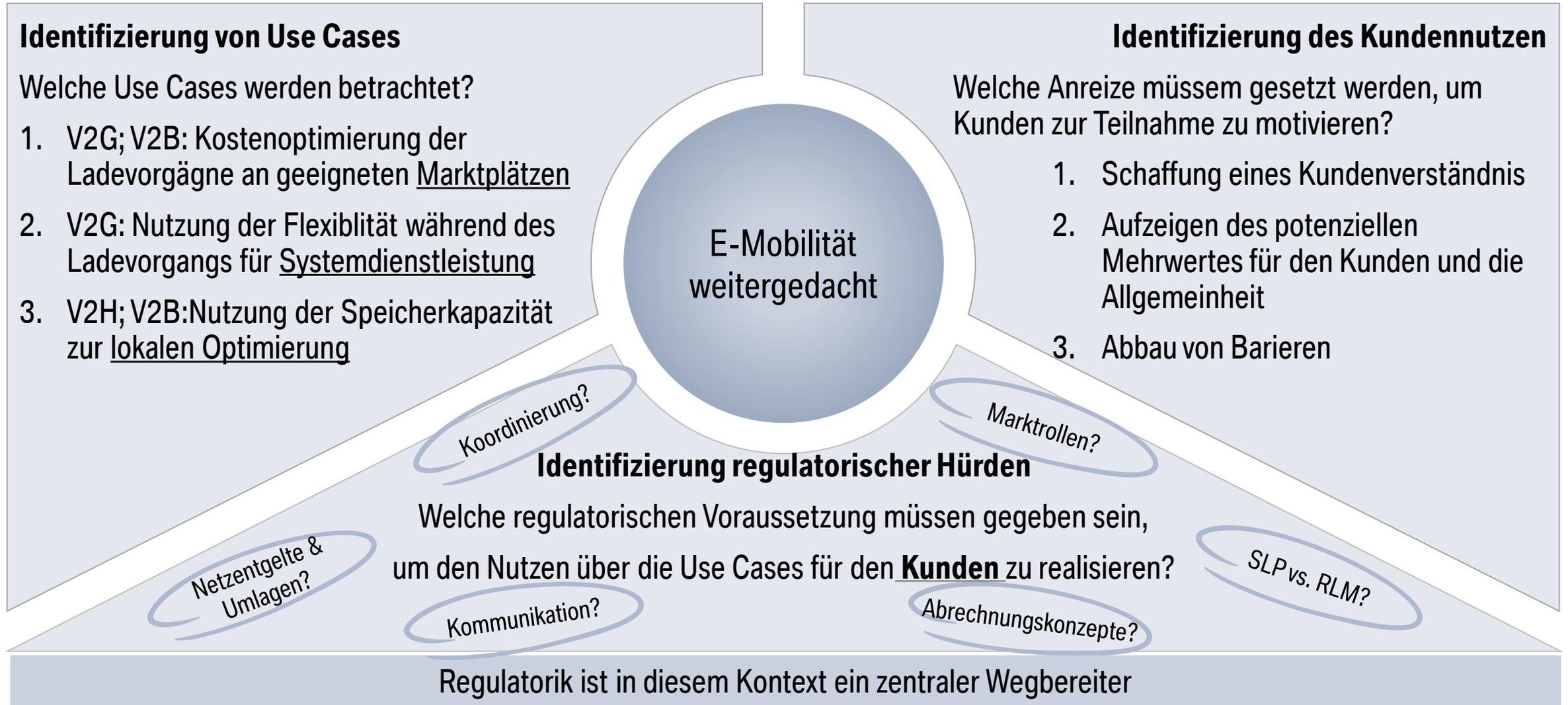


FÖRDERPROJEKT „BIDIREKTIONALES LADEMANAGEMENT“ GEFÖRDERT DURCH DAS BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT.

- Vision: Nutzung der vorhandenen Speicherkapazitäten elektrifizierter Fahrzeuge, um die Transformation des Energiesystems zu unterstützen und E-Mobilität attraktiver zu machen.

Erhöhung des PV-Eigenverbrauchs (V2H)	Integration in Netze & Energiemärkte (V2G)	Peak shaving für E-Flotten (V2B)
<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">Solares / günstiges Laden</p>  </div> <div style="padding: 5px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">gezieltes Entladen</p>  </div> </div>		
<p>Überschuss an Solarstrom wird im EV gespeichert. Diese Energie kann später verwendet werden, um den Haushalt (z.B. am Abend) via HEMS zu versorgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Alternative zu einem Heimenergiespeicher ⇒ EV wird mit emissionsfreiem Strom aufgeladen 	<p>Ein digitaler Dienst sendet auf Basis von Marktpreisen und weiteren Einflussfaktoren, wie bspw. Erzeugungsprognosen, Lade- und Entladesignale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ EV wird mit emissionsfreiem Strom geladen ⇒ EV wird netzdienlich und kostengünstig geladen 	<p>Der Stromspitzenverbrauch von Unternehmen kann am Netzanschlusspunkt durch einen digitalen Service reduziert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Stromkosten können eingespart werden ⇒ Vermeiden von Spitzenlasten zur Schonung des vorgelagerten Netzes

REGULATORIK ALS ZENTRALER BETRACHTUNGSBAUSTEIN FÜR DIE E-MOBLITÄT VON MORGEN.



EINSCHÄTZUNG ZU DEN WICHTIGSTEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE ERFOLGREICHE TRANSFORMATION DER E-MOBILITÄT.

Thema	Einordnung	Reifegrad
Technik	<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung der technischen Voraussetzung via Smart Meter läuft an – Bidirektionale Lade- / Entladefähigkeit von Elektrofahrzeugen entwickelt – Geeignete Ladeinfrastruktur für bidirektionales Laden 	
Regulatorik (insbesondere für V2G Use Case)	<ul style="list-style-type: none"> – Netzentgeltbefreiung: Gem. § 118 Abs. 6 EnWG für stationäre Batteriespeicher – Individuelles Netzentgelt: (StromNEV) jedoch Speicherverluste ausgeschlossen – Umlagen: § 61l EEG – Befreiung EEG, KWK- und Offshore-Umlagen – Stromsteuerbefreiung: Gem. § 5 Abs. 4 StromStG 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die bestehende Regulatorik ist für stationäre Großspeicher ausgelegt und nicht auf mobile Batteriespeicher in der Niederspannungsebene anwendbar ➤ Eigener Ordnungsrahmen für mobile Speicher 
Wirtschaftlichkeit	Anwendungen, insbesondere V2G, in der Niederspannungsebene sind derzeit aus regulatorischen Gründen nicht wirtschaftlich darstellbar	

E-Mobilität als wichtigste CO₂-Maßnahme im Sektor Transport & Verkehr → Stromversorgung der E-Mobilität muss funktionieren (Verfügbarkeit, Handling, Kosten). Mit E-Fahrzeugen und insbesondere mit BDL kann Flexibilität und Speicherkapazität erschlossen werden, damit eine weitere CO₂-Reduzierung erreicht und Kunden über Anreize zur Partizipation ermuntert werden.

Zentrale Voraussetzung: Die regulatorischen Rahmenbedingungen erlauben dies und setzen hinreichende Anreize!

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

BMW Group

Dr. Jens Berger

Mobility, Energy Services - Innovations, piloting

80788 München

Mobile: +49-151-601-66358

Mail: Jens.A.Berger@bmw.de

BMW Group

Alexander Funke

Experte Mobilitäts- & Energiedienstleistungen

80788 München

Mobile: +49-151-601-58085

Mail: Alexander.AF.Funke@bmwgroup.com