

Well2Wheel



Nicole Büchau

20. März 2014

Überblick Well2Wheel



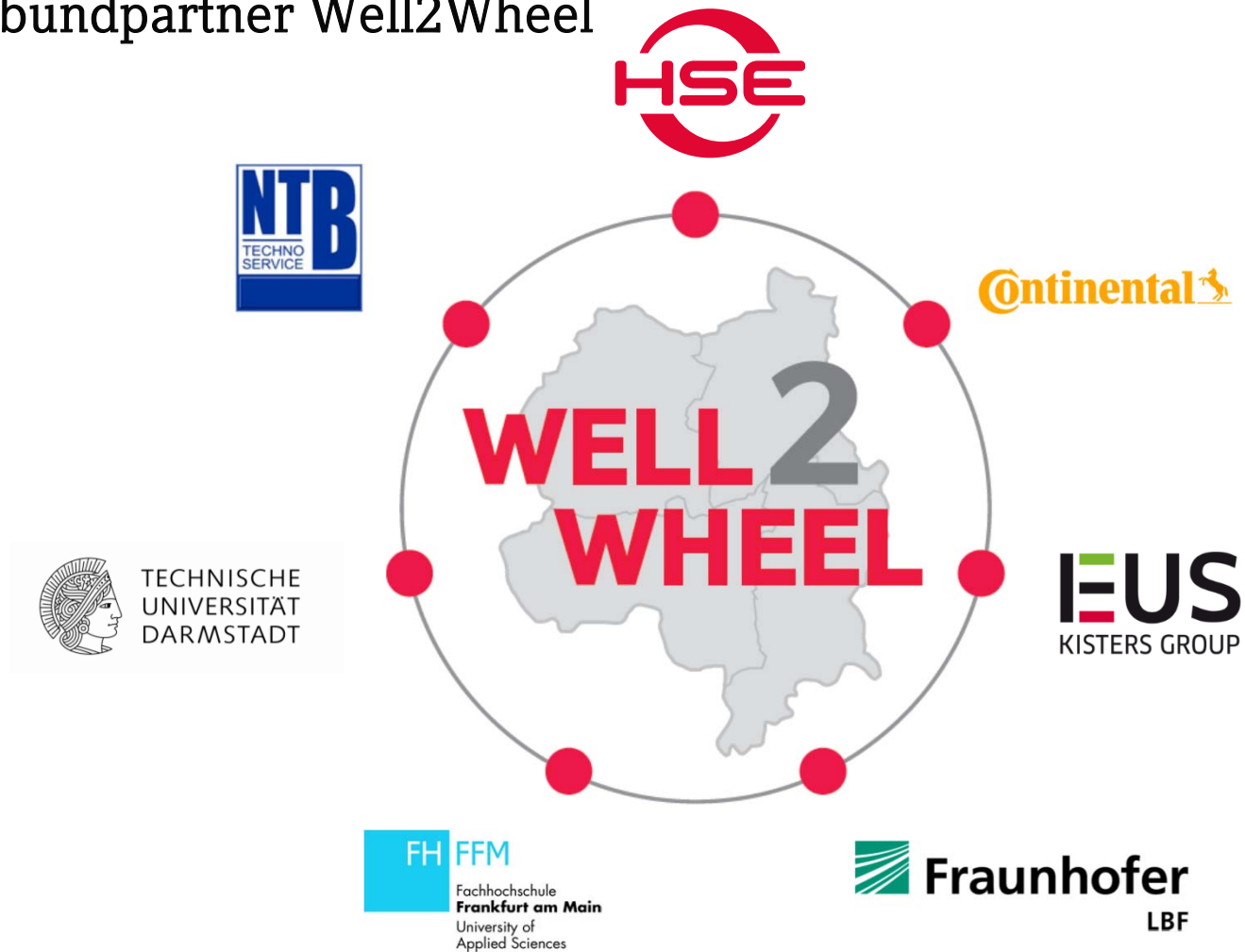
- Kurztitel: W2W
- Laufzeit: 01.05.2013-30.04.2016 (3 Jahre)
- Projektvolumen: ca. 3,0 Mio. €
- Fördermittel: ca. 2,0 Mio. €
- Zuwendung HSE: 817.273,00 €
- Förderquote: 41 %



- Das Projekt Well2Wheel wird gefördert vom BMU
Förderkennzeichen: 16EM1087



Verbundpartner Well2Wheel



Das Projekt Well2Wheel wird gefördert vom



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



Erneuerbar
mobil

Fahrzeugflotte – Stand November 2013



HSE-Konzern: (Bestandsfahrzeuge)

2 Opel Ampera
2 Mitsubishi i-MiEV
6 Renault Kangoos



Handwerkskammer Rhein-Main: (Bestandsfahrzeuge)

2 Opel Ampera



Stadt Darmstadt (EAD): (Bestandsfahrzeuge)

4 Aixam Mega Kleinlastwagen als Müllsammler



Fraunhofer LBF Darmstadt: (Bestandsfahrzeuge)

1 eSmart, 1 Nissan Leaf, 2 Govecs Roller (Bestandsfahrzeuge)
Tesla – Beschaffung läuft, Februar 2014
E-BMW i3 - Beschaffung läuft, April 2014
BMW i3 mit RE – Beschaffung läuft, Sommer 2014



Hessisches Immobilienmanagement (Hessische Landesregierung):

13 Opel Ampera (Bestandsfahrzeuge)
7 Opel Ampera – Beschaffung läuft
6 eSmart (Bestandsfahrzeuge)

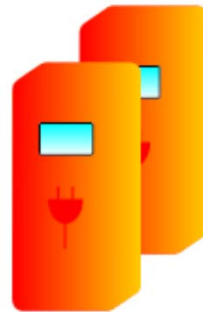
Umsetzung des Projektes



Einbindung der Fahrzeugnutzer



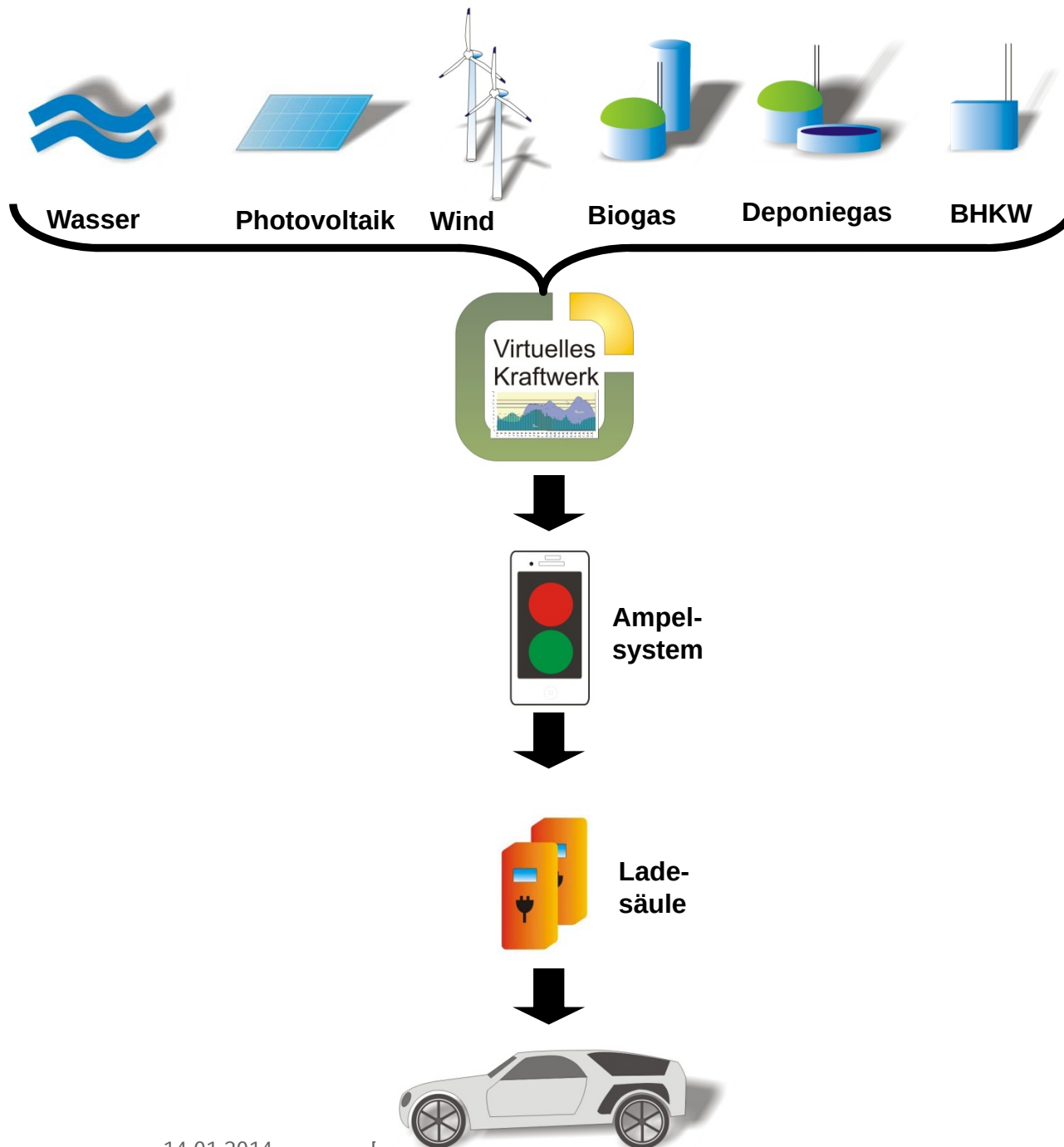
Kommunikation mit den Fahrzeugen

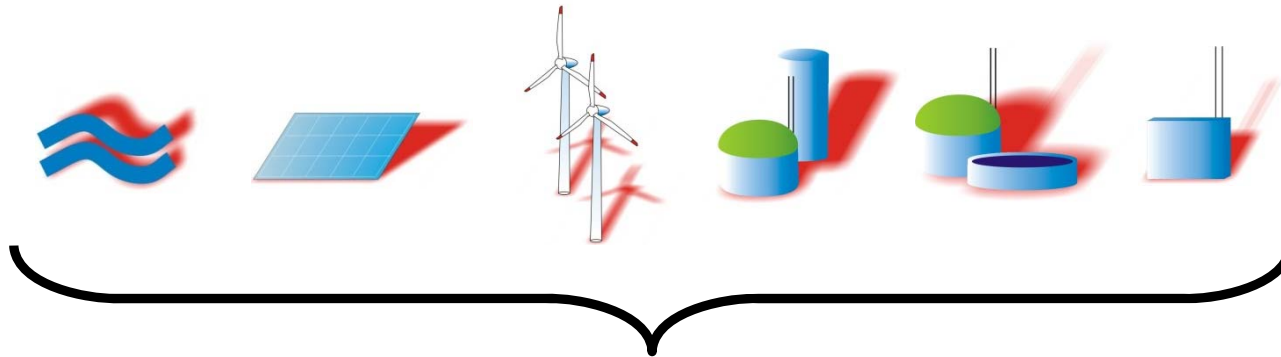


Kommunikation mit den Ladepunkten

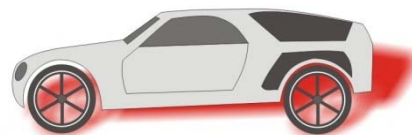
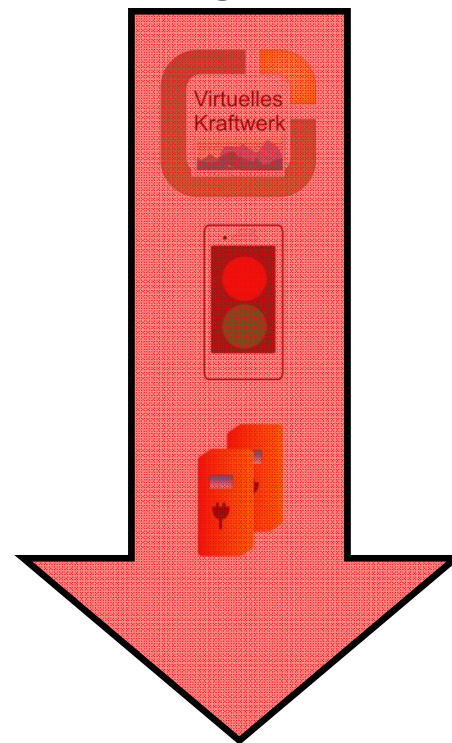


Kommunikation mit den Fahrzeugnutzern



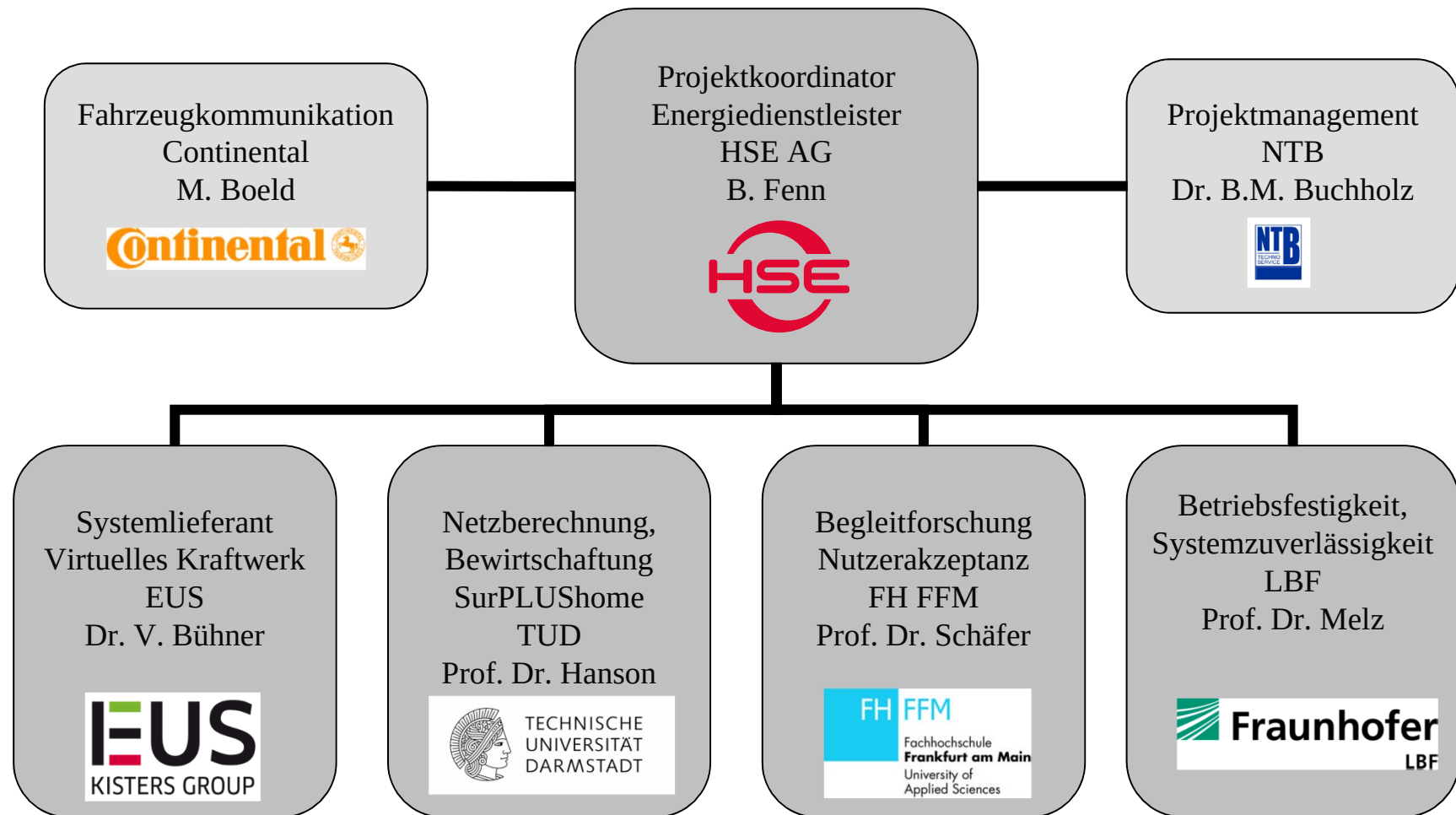


von der (regionalen) Quelle



bis zum (elektromobilen) Rad

Aufgaben HSE



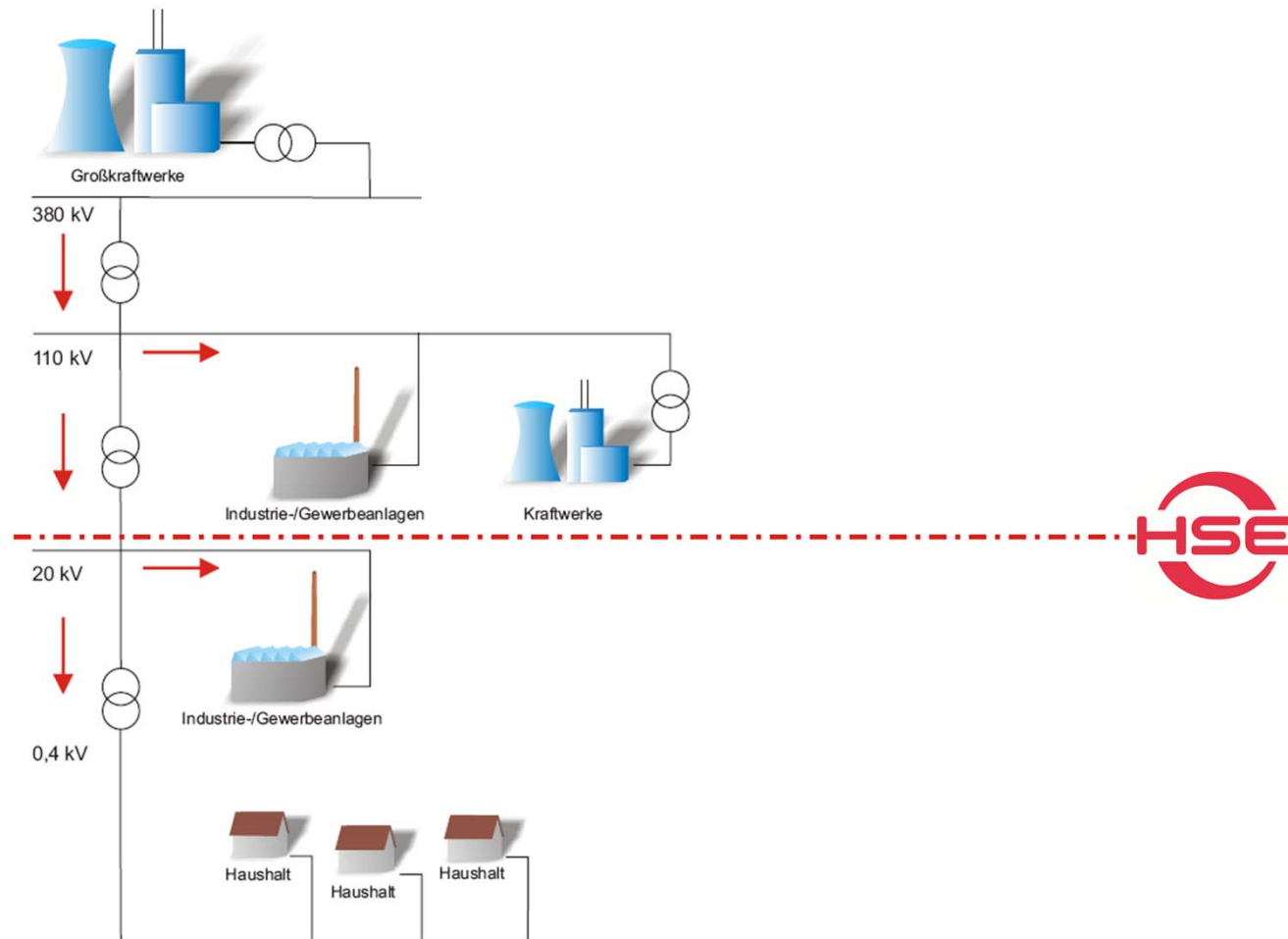
Kurzbeschreibung Well2Wheel



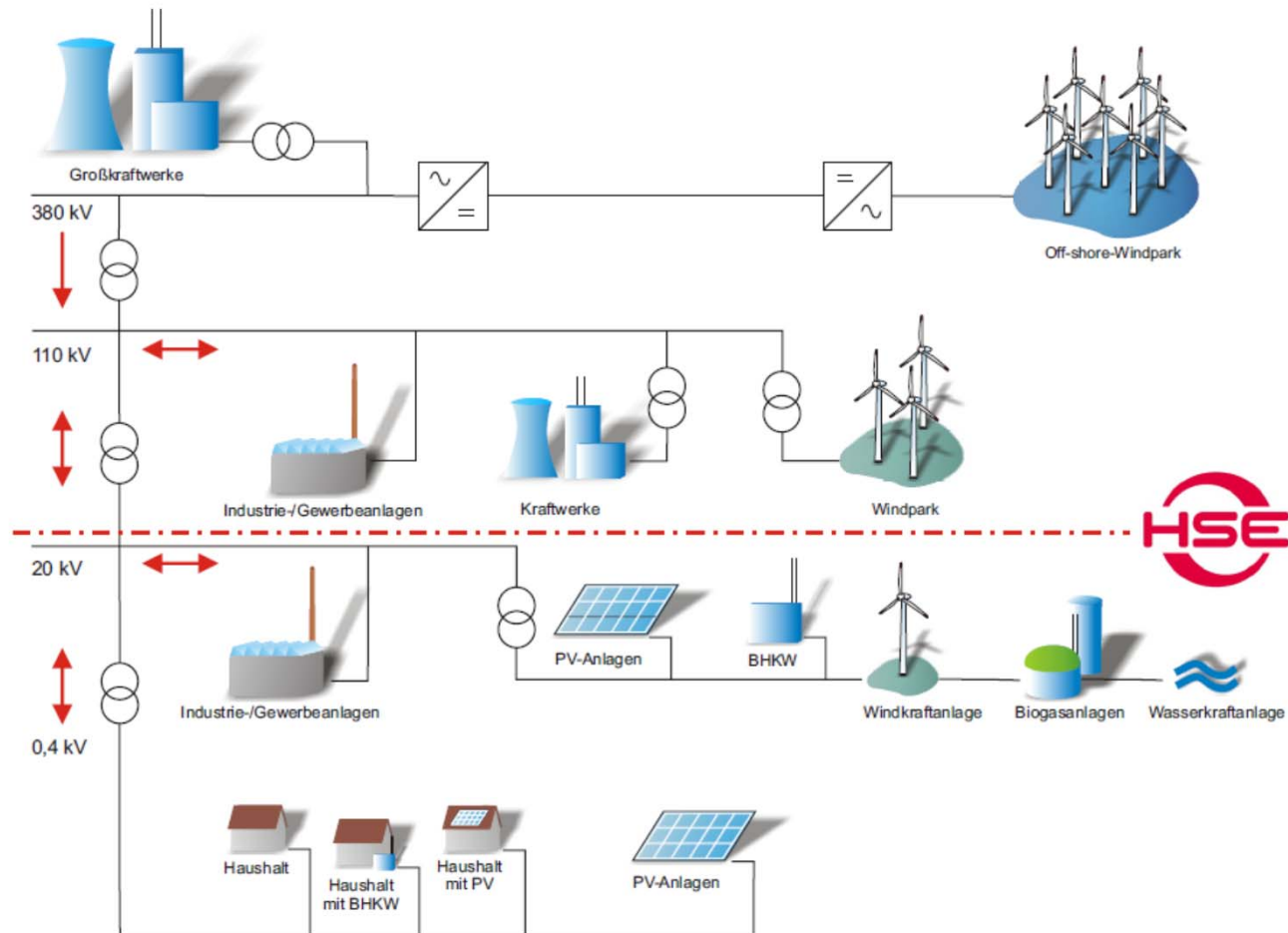
- Ziel des Projektes Well2Wheel ist es die Elektromobilität in das Verteilnetz als aktive Komponente zu integrieren und über die Grenzen eines Netzbetreibers hinweg zu steuern.



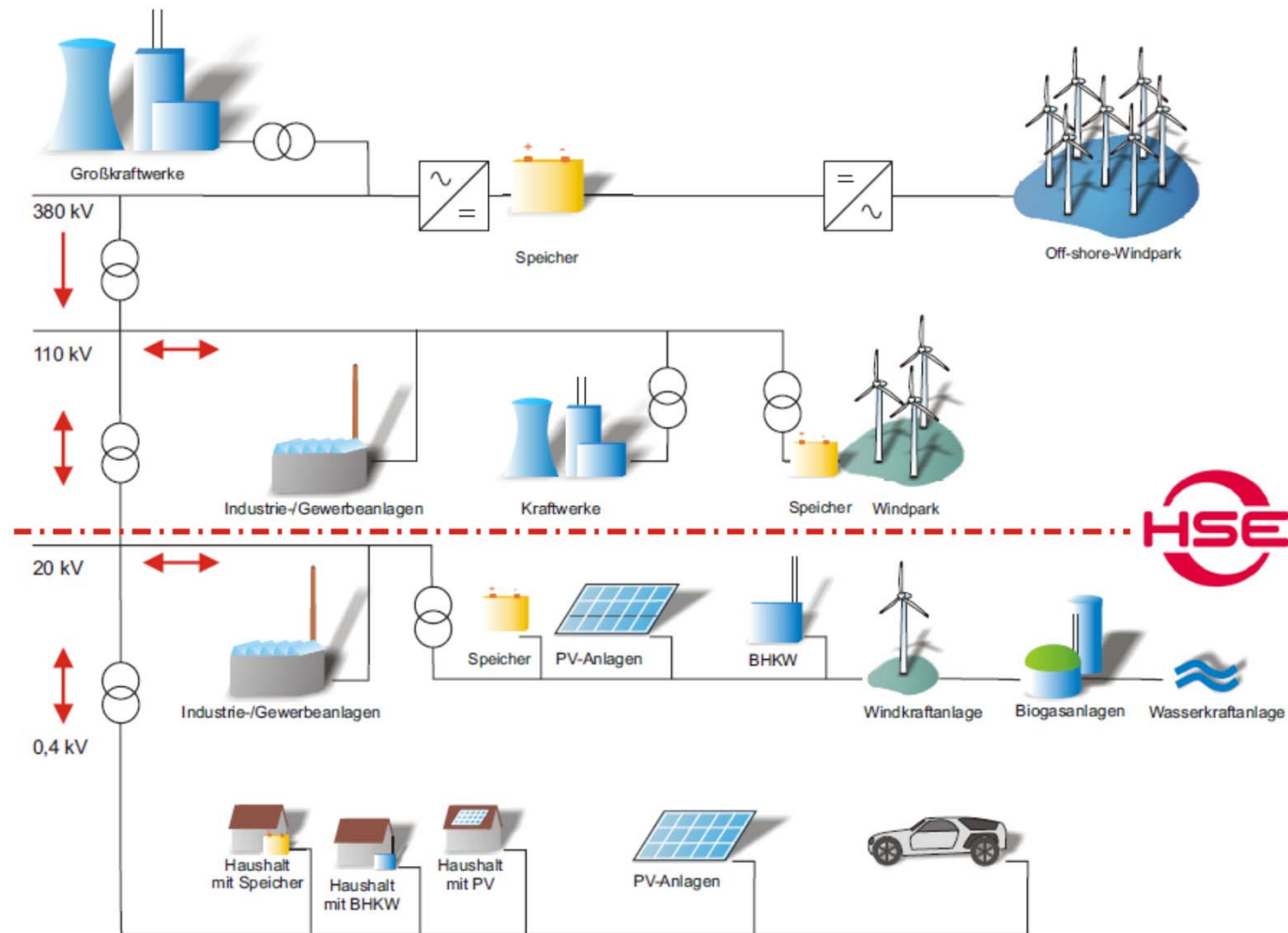
Prinzipieller Aufbau des früheren Stromnetzes



Prinzipieller Aufbau des heutigen Stromnetzes



Prinzipieller Aufbau des zukünftigen Stromnetzes mit stationären Speichern und Integration der Elektromobilität



Der neue Ansatz, Übertragungsnetze und 100 Smart-Grid-Zellen in Deutschland



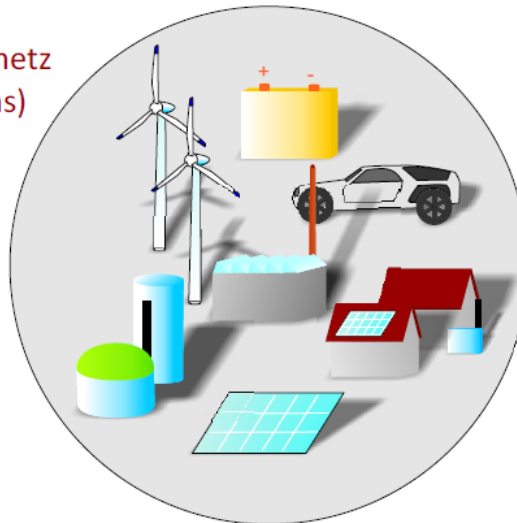
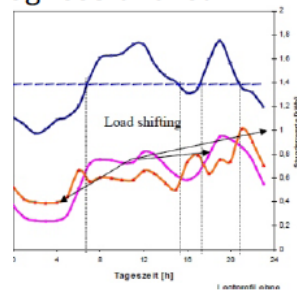
Übertragungs-/Transportnetze
HGÜ
Grundlast- und Regelkraftwerke



Übertragungs-
netze

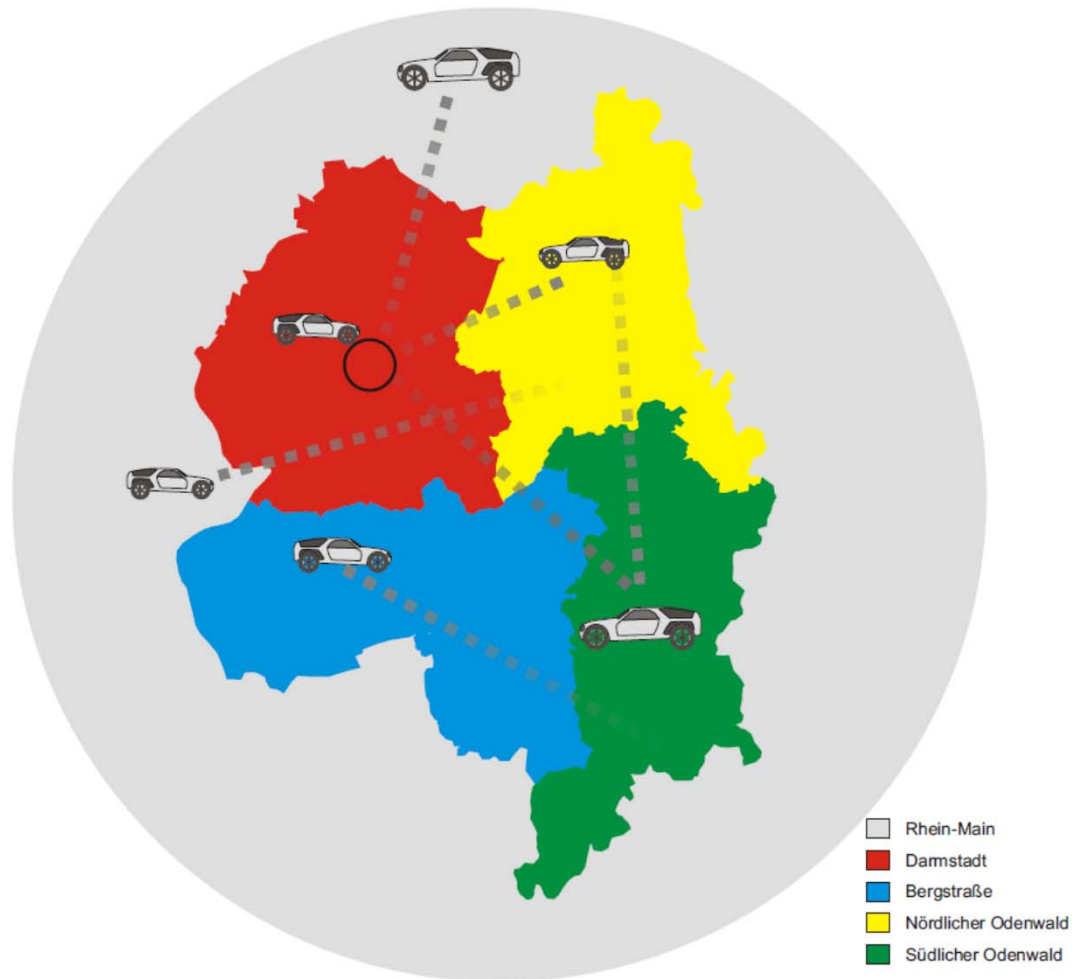
Übernahme von umfangreichen
Systemdienstleistungen im Verteilnetz
(außerhalb des regulierten Bereichs)

Ausregelung von
Prognose und Ist



Verteilnetz

Darstellung der fünf Netzzellen in Well2Wheel



Aufgabenfelder

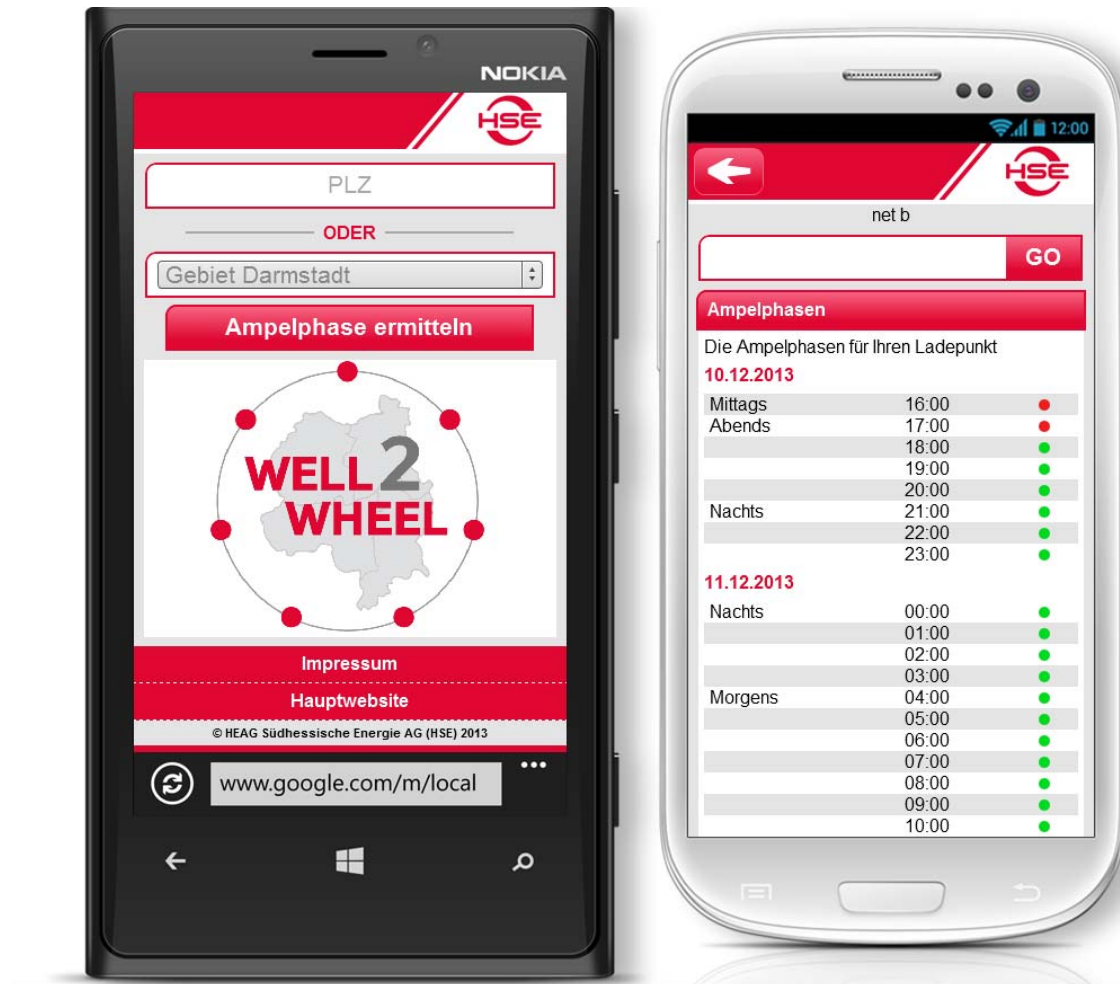


- AF0 Projektmanagement
- AF1 Rahmenbedingungen
- AF2 Erstellung Pflichtenheft Betriebsplattform
- AF3 Entwicklung und Projektierung
- AF4 Praktische Umsetzung
- AF5 Testbetrieb
- AF6 wissenschaftliche Begleitforschung
- AF7 Auswertung und Bewertung
- AF8 Dissemination

Ladepunkt im Loop5 und Opel Ampera HSE



Visualisierung der Rot-Grün-Phasen für Fahrzeugnutzer





- 2013: Analyse der eingesetzten Elektrofahrzeuge, Ist-Aufnahme der IKT-Struktur, Infrastruktur der Ladesäulen und Fahrzeuge, Definition der Schnittstellen und Datenmodelle
- 2014: Erstellung Pflichtenheft für Fahrzeugintegration und Steuerungsanforderung sowie Entwicklungsarbeit, Integrationstests
- 2015: Integration bzw. Installation von Fahrzeugen und Ladesäulen, Aufnahme des Testbetriebs, kontinuierliche Einbindung der Fahrzeugnutzer
- 2016: Auswertung der Geschäftsmodelle, Abschlussbericht

Projektzeitplan

[illegible]