

Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences



SCIENCE TO BUSINESS GmbH
Hochschule Osnabrück



KEA
Kompetenzzentrum
Elektronik & Antriebstechnik

Das intelligente Haus der Zukunft Smart Home

Prof. Dr. Hans-Jürgen Pfisterer

Kompetenzzentrum Elektronik & Antriebstechnik



Smart Home

- Kurzvorstellung
- Was ist Smart Home?
- Domänen
- Anforderungen
- Marktübersicht
- Wirtschaftliche Bedeutung
- Beispiel „Energiemanagement“

Wer sind Wir?

Als Partner *mittelständiger Unternehmen* schaffen wir Technologiemehrwert.

Durch die Einbindung unserer studentischer Mitarbeiter bilden wir *praxisnah Ingenieurnachwuchs* aus und tragen zu einer nachhaltig guten ökonomischen Entwicklung bei.

Unsere Projekte wirken positiv auf *Natur und Umwelt*.

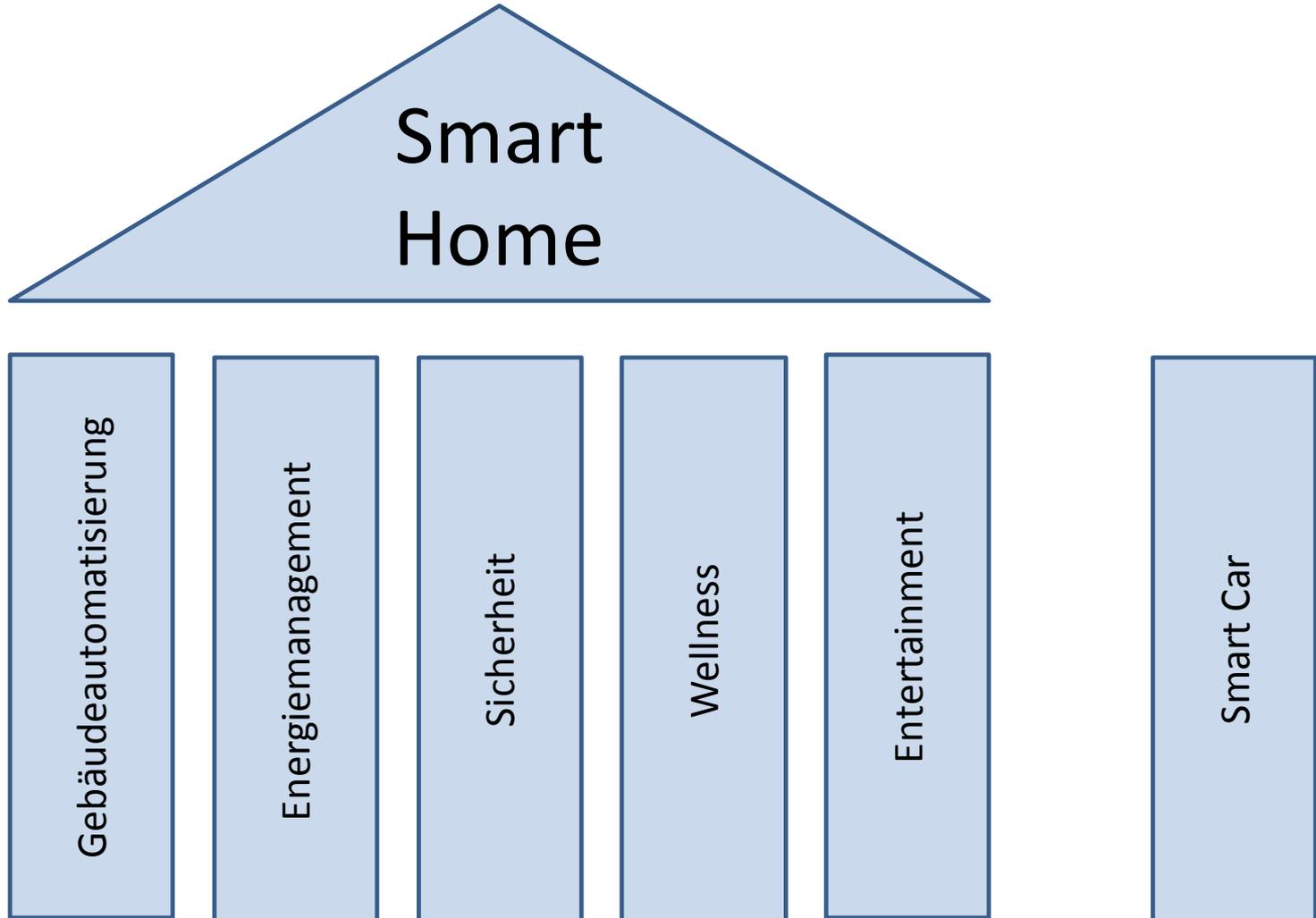
Unsere Kompetenzen in den Bereichen *Leistungselektronik und Antriebstechnik* werden kontinuierlich ausgebaut.



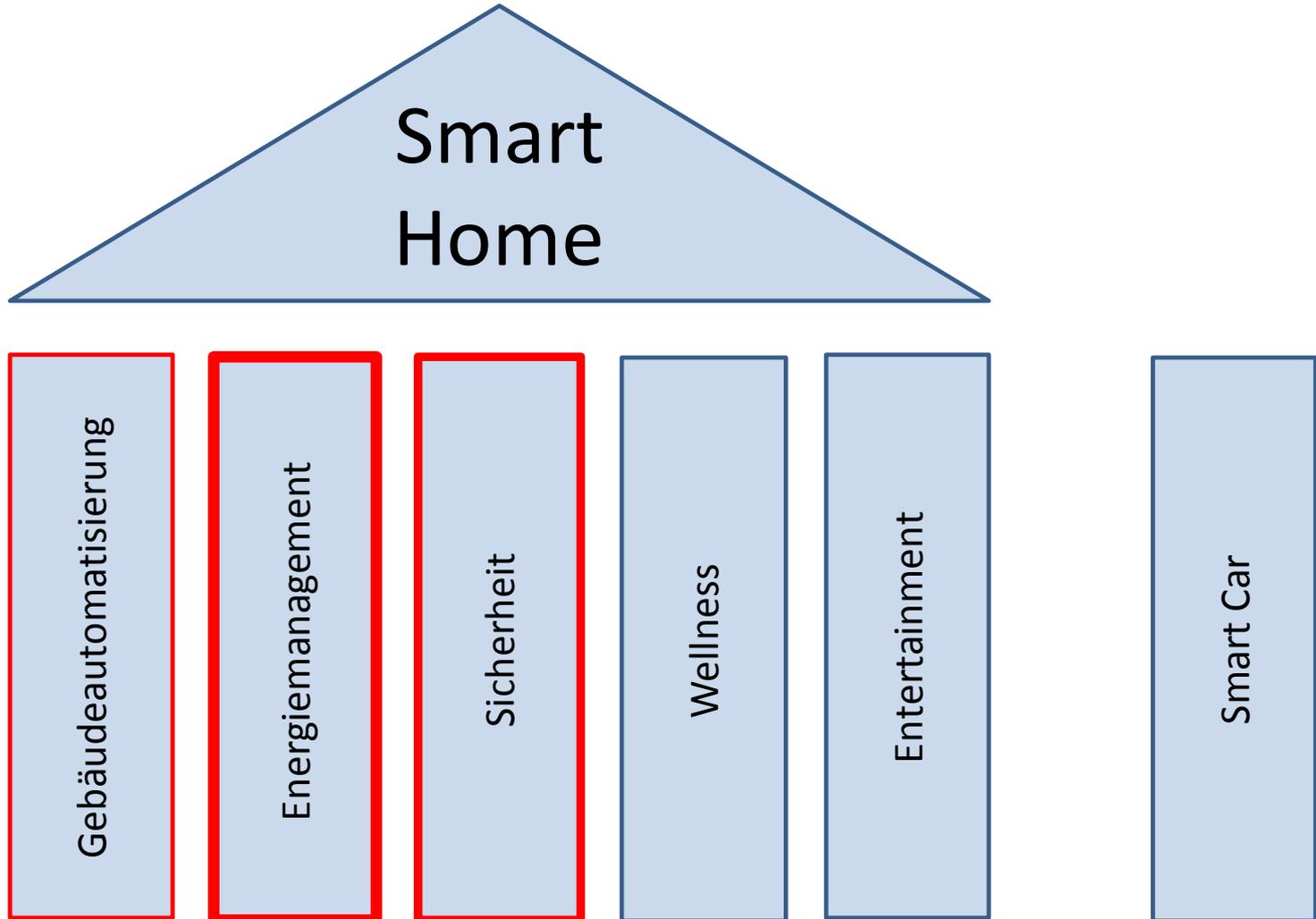
Was ist Smart Home?

„Smart Home“ hat sich als Oberbegriff für Systeme etabliert, die über die digitale Vernetzung von Geräten und Komponenten die Wohn- und Lebensqualität im privaten Wohnbereich erhöhen.

Domänen Smart Home



Stärken deutscher Unternehmen

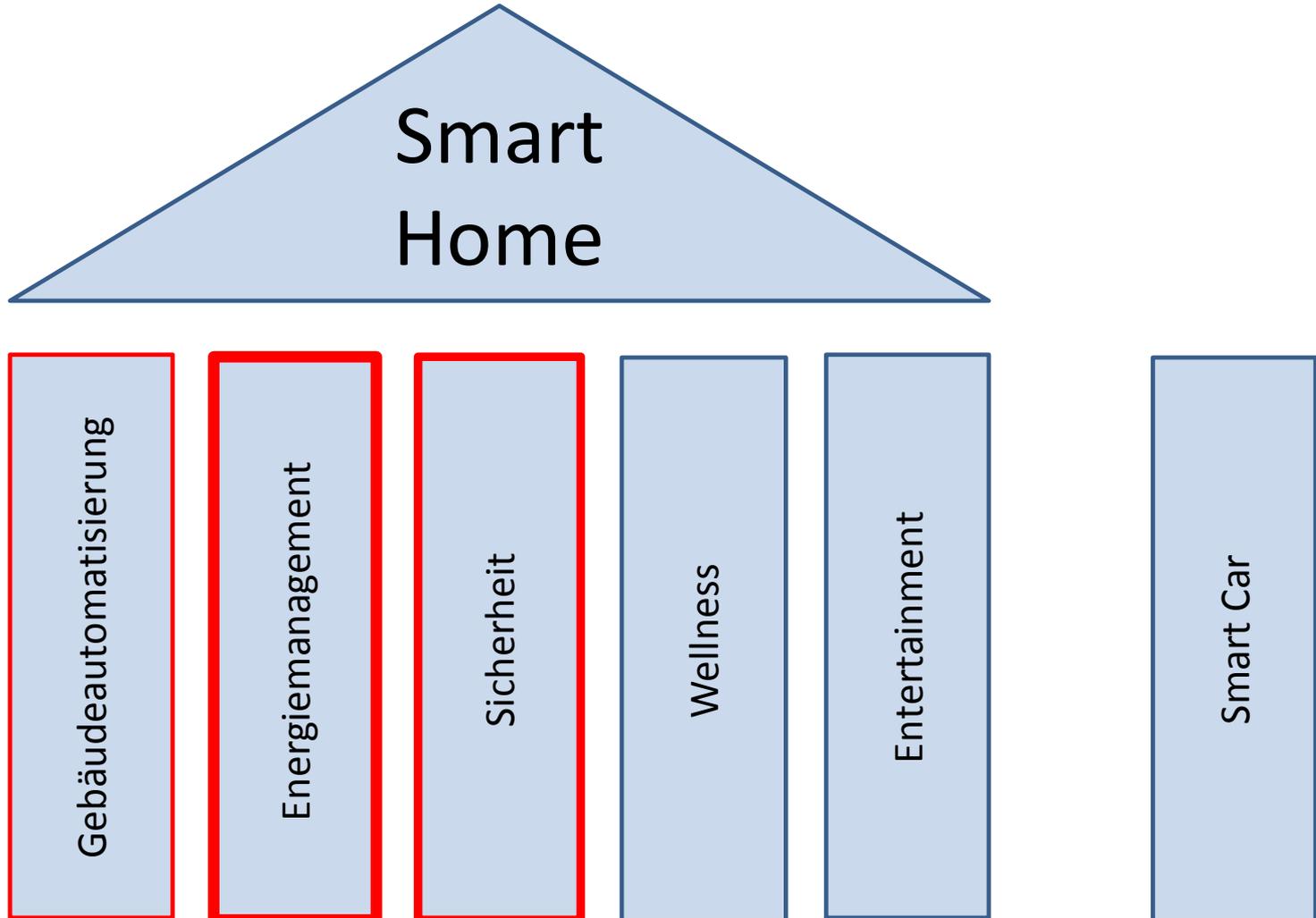


Konkrete Kundenwünsche (Deutschland)

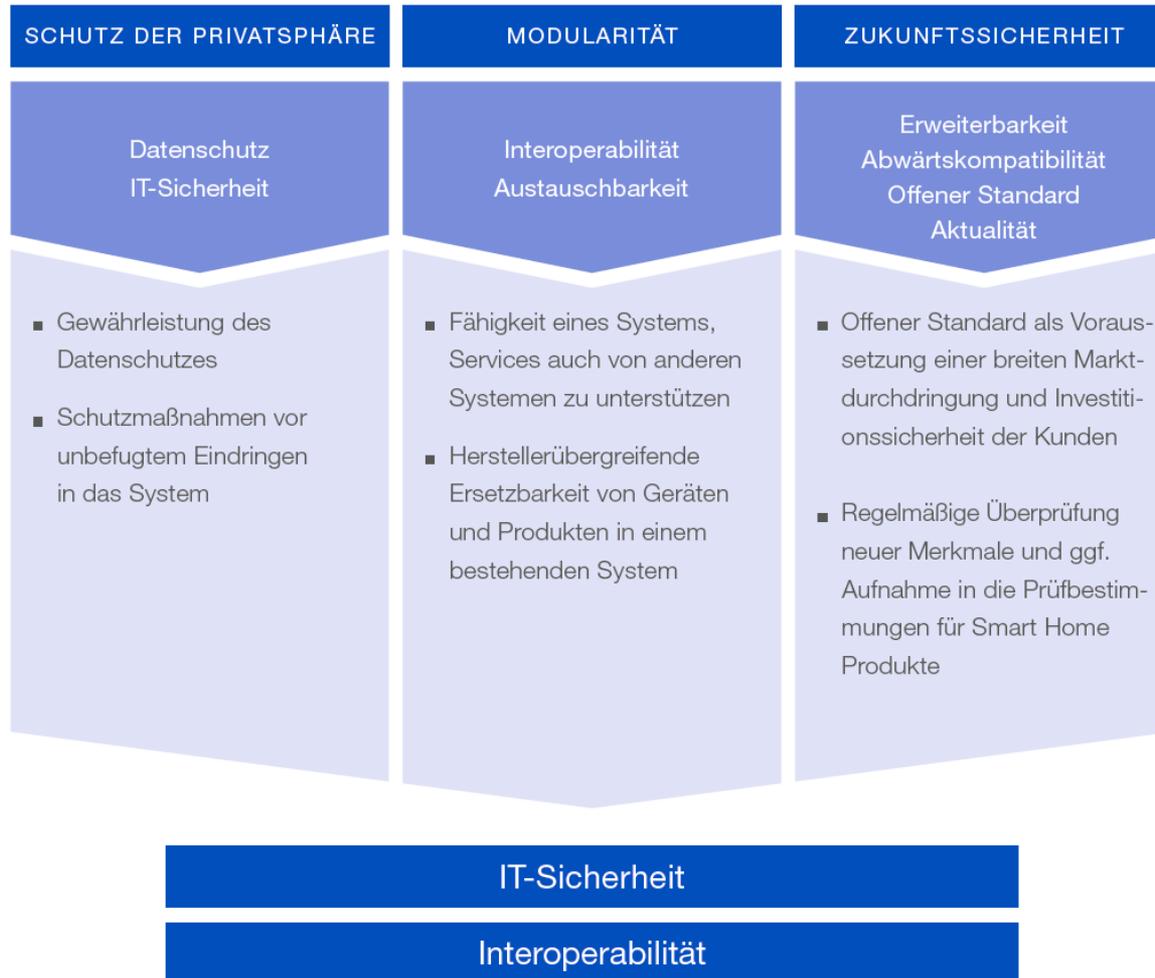


KEA

Kompetenzzentrum
Elektronik & Antriebstechnik



Grundlegende Anforderungen



Heutige Marktübersicht

ALLIANZEN UND INITIATIVEN		UNTERNEHMENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN
Protokolle	Plattformen/Frameworks	Produkte und Produktplattformen
           	               	           

Quelle: VDE-Studie (2015): Smart Home-Markt im Aufwind, gefördert vom BMWi

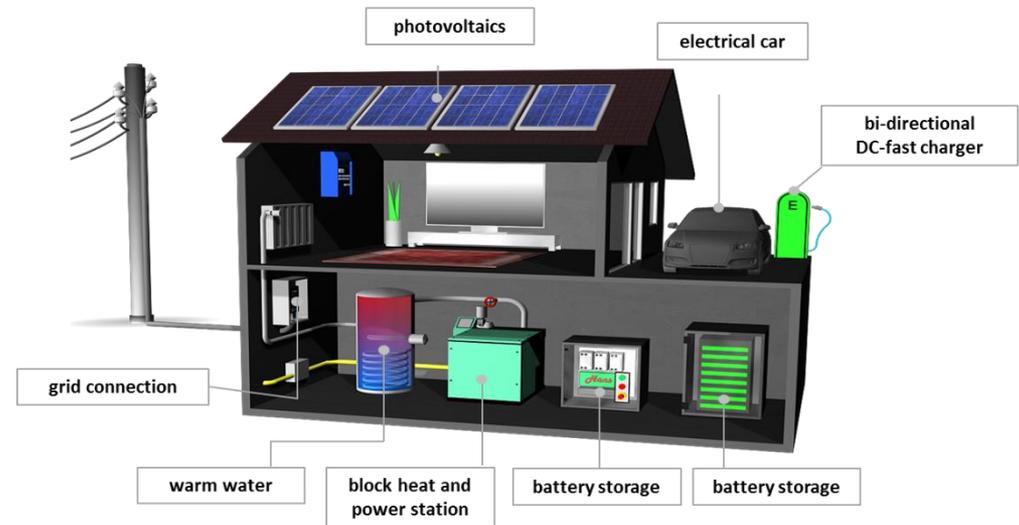
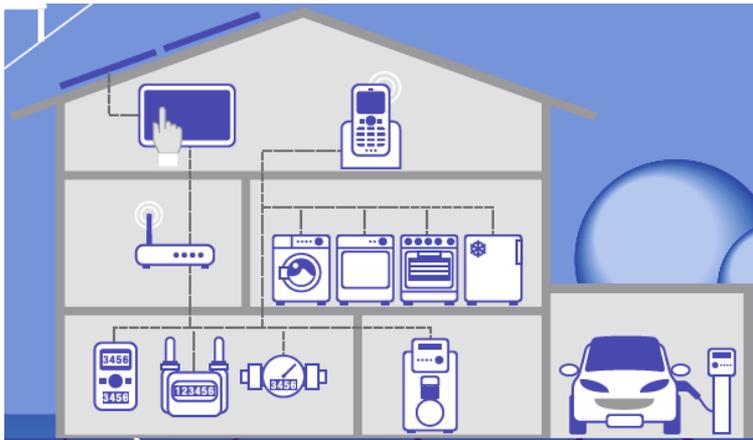
Wirtschaftliche Bedeutung

Jährliches Wertschöpfungspotential weltweit ab 2025

Internet of Things	3,9 ... 11,1 Billionen US\$
Smart Home	200 ... 250 Milliarden US\$
Gesundheit und Fitness Mehrwert	> 170 Milliarden US\$

Smart Home

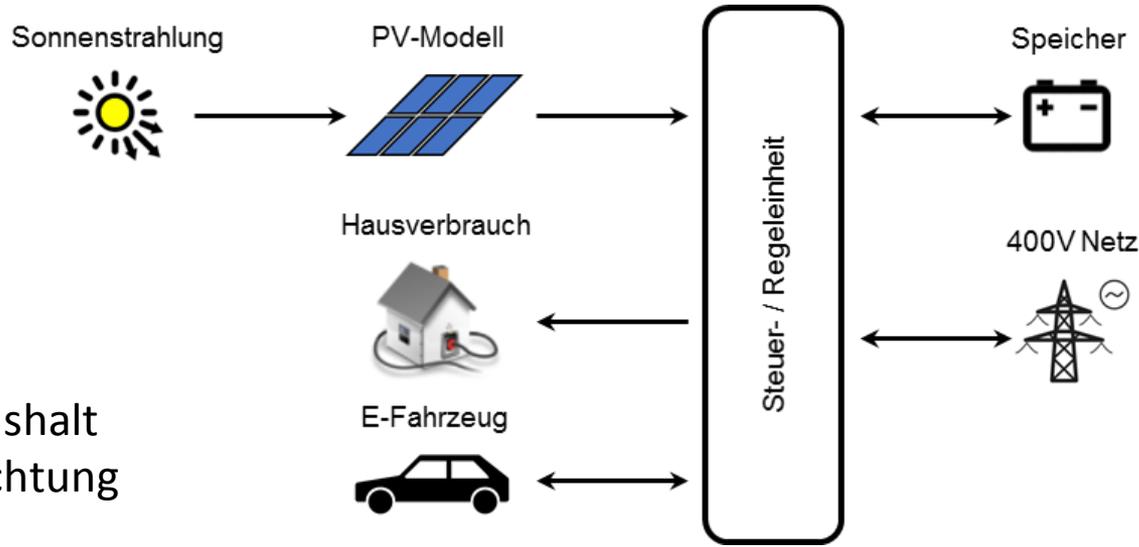
Lokales Smart Grid



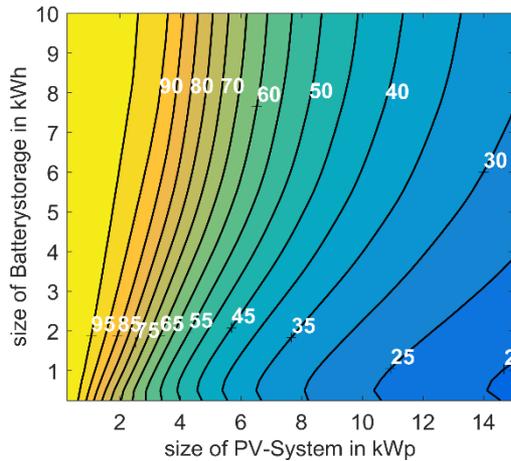
Quelle: VDE-Studie (2015): Smart Home-Markt im Aufwind, gefördert vom BMWi

Quelle: LokSmart (2015): Lokale Smart Grids – JETZT!, gefördert vom BMWi

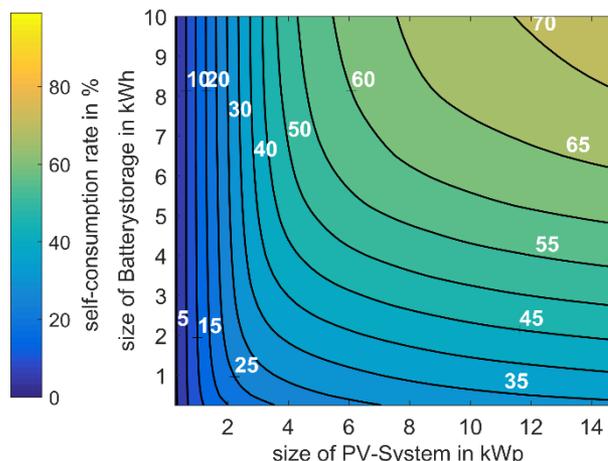
Lokale Smart Grids Simulation



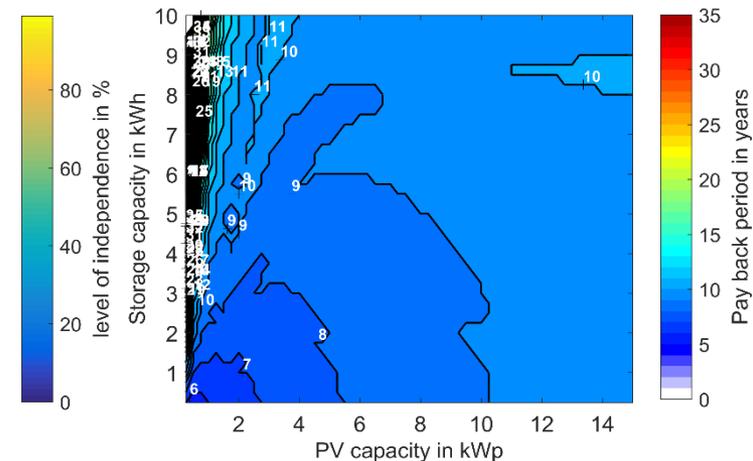
4 Personenhaushalt
südliche Ausrichtung
Osnabrück



Eigenverbrauchsrate



Autarkierate



Amortisation 2020

Datenerfassung



KEA

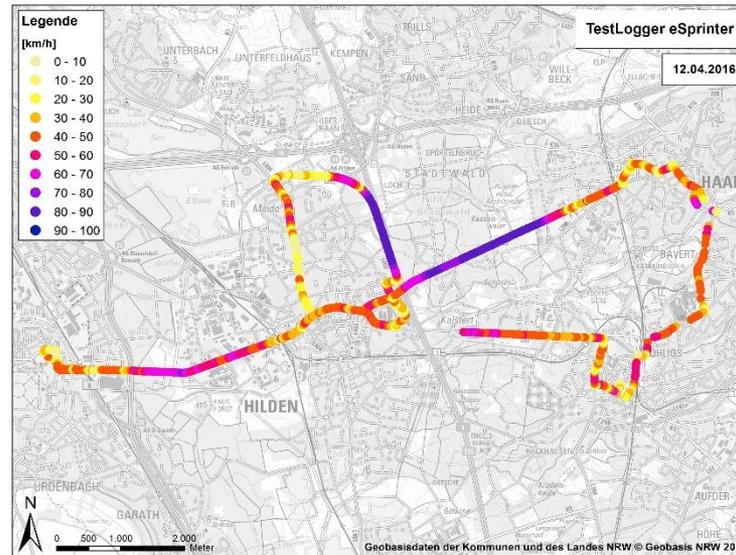
Kompetenzzentrum
Elektronik & Antriebstechnik



Zentraler Datenserver



Datenlogger



eSprinter
Fahrt



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Bi-direktionale DC-Schnellladesäule Funktionsmuster



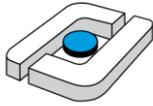
30 kW Bi-direktionale DC-Schnellladesäule CCS

LokSmart JETZT!



1958 VW-Bus mit Elektroantrieb





Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences



SCIENCE TO BUSINESS GmbH
Hochschule Osnabrück



KEA
Kompetenzzentrum
Elektronik & Antriebstechnik

Science to Business GmbH – Hochschule Osnabrück
Kompetenzzentrum Elektronik & Antriebstechnik

Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Pfisterer
Barbarastraße 26 / Gebäude BB & BC
49076 Osnabrück
0541 969-3664
j.pfisterer@kea-nds.de

