



BADISCHE ENERGIE  
SERVICEGESELLSCHAFT



**Jahreskonferenz  
Klimaallianz  
Karlsruhe**

17.11.2023

# Produkte der Badischen Energie

Leistungen für B2B-Kunden aus

- Immobilienwirtschaft
- Gewerbe & Gewerbebetriebe
- öffentlichen Trägern

- bevorzugt für Quartiere
- ab rd. 100 kW



Wärme-  
pumpen



PV-  
Anlagen

- Dachanlagen ab 60 kWp
- optional mit Batteriespeicher
- in Quartieren oder für Betriebsdächer



E-Lade-  
säulen

- in Wohn- & Gewerbeanlagen oder auf Betriebsgeländen
- in Verbindung mit Mieterstrom in Quartieren

Badische  
Energie



Mieter-  
strom

- Konzeption, Aufbau und Betrieb eines passenden Mieterstrommodells
- in größeren Wohnobjekten, Quartieren, oder Gewerbebetriebe



Quartiere

- Baukastenprinzip: Kombination mehrerer Produkte, die aufeinander abgestimmt werden

Service



- Betriebsführung technischer Anlagen
- Kundenabrechnung für Mieter & E-Lader



iWerkX Heidelberg

iWerkX Karlsruhe





# Ladeinfrastruktur

## • Ladestandard

- Neue Fahrzeuge können via „Typ 2-Stecker“ max. ~11 kW AC-seitig (*3-Phasig*)
- Der Fahrzeugstandard für DC-Ladungen via „CCS Stecker“ wird bei ~150 kW liegen

CCS

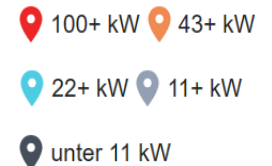
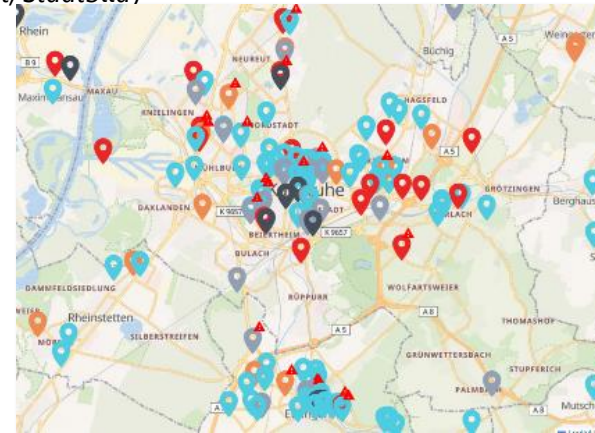


Typ 2



## • Öffentliches Laden in Karlsruhe

- Fokus der Stadt liegt auf DC-Lademöglichkeiten  
(wegen Parkzeiten, *gesamtem Platzbedarf, Verkehrskonzept, Stadtbild*)
- Standorte im öffentlichen Raum werden öffentlich ausgeschrieben
- Eigenständiger starker Ausbau durch Einzelhandel, Tankstellen und FastFood-Ketten
- Ladestandorte für eLKW noch Zukunft  
(*Kurz- & Mittelstrecken = Ladung im Depot*)



Bildquellen:

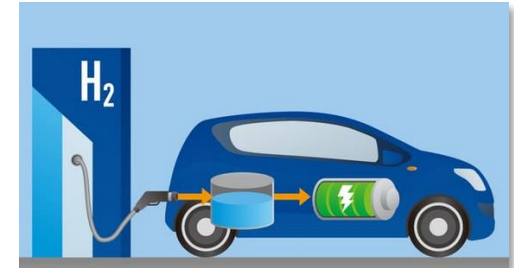
<https://www.goingelectric.de/stromtankstellen/>

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2015-12-23\\_Typ-2-Ladestecker.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2015-12-23_Typ-2-Ladestecker.jpg)

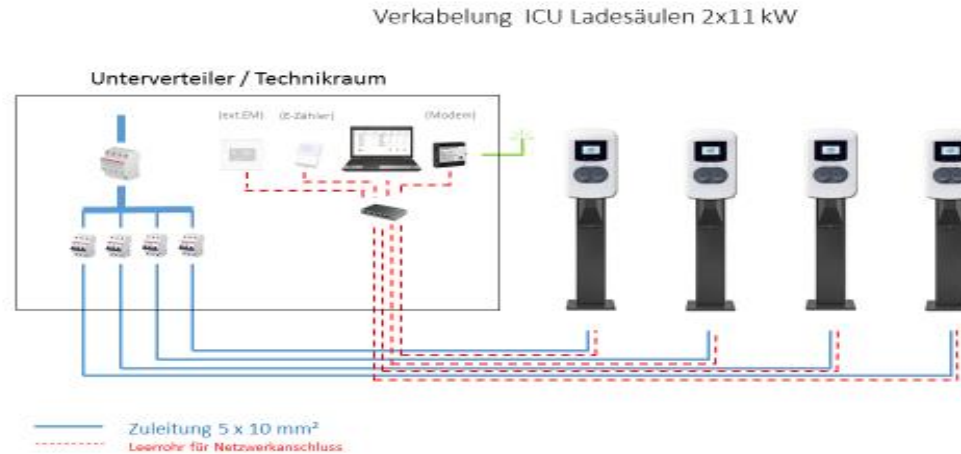
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2015-12-23\\_CCS-Stecker\\_50\\_kW.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2015-12-23_CCS-Stecker_50_kW.jpg)

## Ladeinfrastruktur

- **Wasserstofffahrzeuge (via Brennstoffzellen) im PKW-Bereich unbedeutend**
  - Nicht im Fokus der Hersteller = wenig Modelle, sehr teuer, keine Tankinfrastruktur
  - Klimafreundlichkeit = zu wenig Öko-Strom, schwacher Wirkungsgrad (inkl. Herstellung), H<sub>2</sub>-Bedarf liegt eher bei der Industrie
- **Bidirektionales Laden**
  - V2B = Vehicle to Building oder V2G = Vehicle to Grid
  - Nur wenige Fahrzeuge sowie Ladestationen sind bisher darauf vorbereitet
  - Der regulatorische Rahmen und der Standard sind noch in Ausarbeitung
  - Technischer Betrieb ist noch nicht ganz ausgereift  
→ Daher neues Europäisches Projekt „WeForming“



## Allgemeiner Aufbau – Beispiel Alfen



Quelle: Alfen

- Generell sind Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge beim Netzbetreiber **vorab** anzumelden bzw. zur Genehmigung einzureichen!
- Die 12kVA (11 kW)-Grenze für die reine Anmeldepflicht bezieht sich auf die **Summenleistung**, der an einem Hausanschluss angemeldeten E-Geräte (bspw. zählt Wärmepumpe und Durchlauferhitzer ebenfalls).

## Energiedienstleistung Ladeinfrastruktur

Diese Dienstleistung ist bei der Badischen Energie noch im Aufbau.  
Die technischen Leistungen können aber heute schon angeboten werden.

### Prozessschritte



- ▶ Detaillierte Feinplanung
- ▶ Ladeinfrastruktur von 11 kW AC bis 300 kW DC
- ▶ Abrechnung und Lastmanagement
- ▶ Wartung



## Europäisches Projekt WeForming

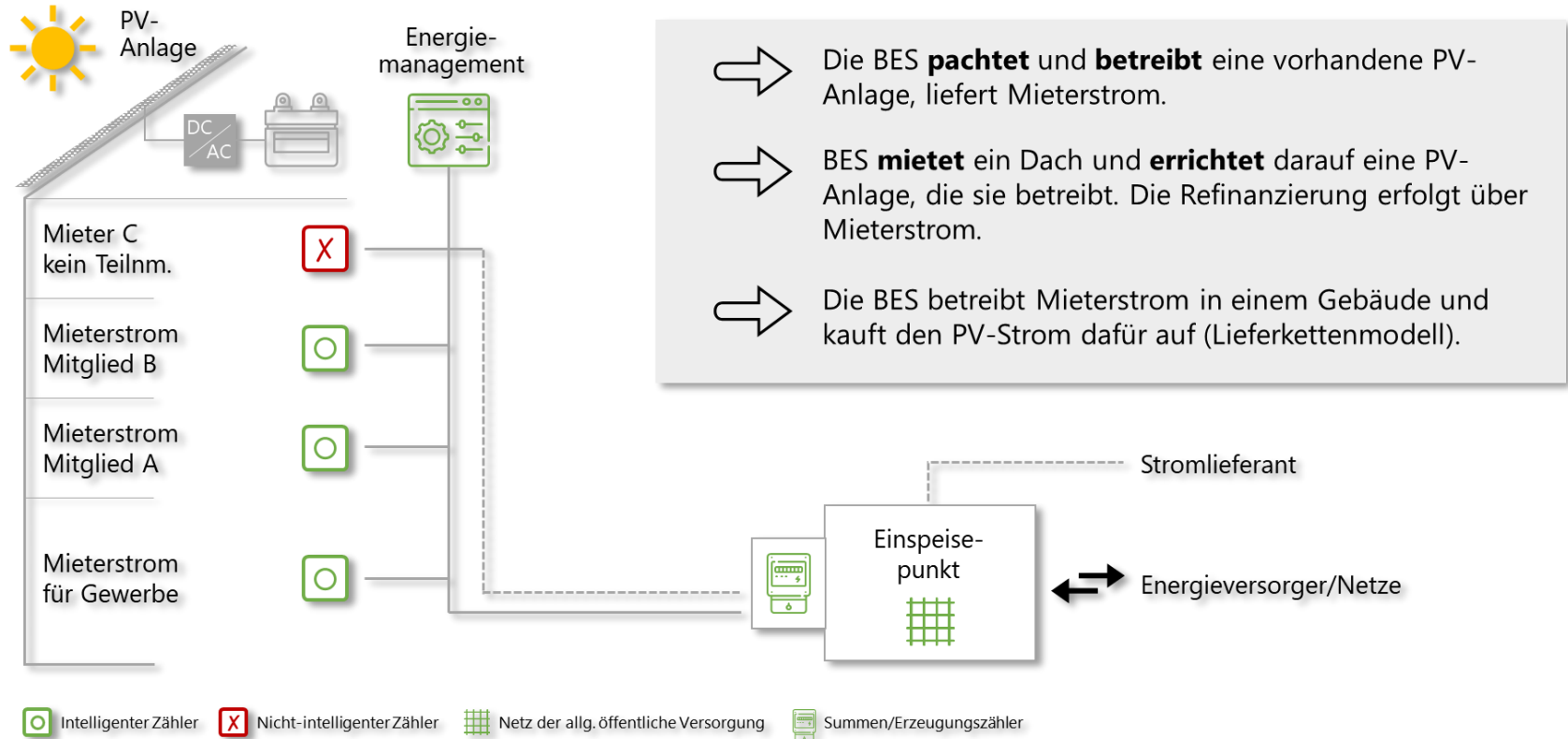
- Fortführung von Smart East unter dem EU-Förderrahmen Horizon
- 6 europäische Demonstratoren (*Luxemburg, Belgien, Kroatien, Portugal, Spanien, Deutschland*) mit unterschiedlichen Schwerpunkten
- Integration der Traumhäuser-Neubauten
- Intelligentes Lastmanagement und Eigenverbrauchsoptimierung
- Einbindung von bidirektionalem Laden  
(*Nutzenprüfung sowie Machbarkeit unter der aktuellen gesetzl. und techn. Lage*)



1. FZI House of Living Labs
2. Technologiefabrik (IHK)
3. Cyberforum Hightech-Unternehmer-Netzwerk
4. Mehrgenerationenhaus Hoepfner-Areal
5. Hoepfner iWerkx & Smart Production Park
6. Hoepfner-Villa



## Exkurs: Wie funktioniert Mieterstrom?



- ➔ Die BES **pachtet** und **betreibt** eine vorhandene PV-Anlage, liefert Mieterstrom.
- ➔ BES **mietet** ein Dach und **errichtet** darauf eine PV-Anlage, die sie betreibt. Die Refinanzierung erfolgt über Mieterstrom.
- ➔ Die BES betreibt Mieterstrom in einem Gebäude und kauft den PV-Strom dafür auf (Lieferkettenmodell).



## BADISCHE ENERGIE SERVICEGESELLSCHAFT

BES – Badische Energie-Servicegesellschaft mbH  
Daxlander Straße 76  
76185 Karlsruhe

Ihr Ansprechpartner:  
Ralf Gump  
[ralf.gump@badische-energie.de](mailto:ralf.gump@badische-energie.de)



iWerkX Karlsruhe

Thx!