

Elektromobilität: Super Paket in Kombination mit PV

04.02.2021

Geschäftsfelder / Geschäftsbericht 2019



Stromversorgung

93.328.514 kWh
Stromabgabe

54.220.853 kWh
Stromproduktion

21.761
stromversorgte
Wohneinheiten

11.481 kW
elektrische Leistung
BHKW



Energiepark

5.314.720 kWh
Stromabgabe

5.314.720 kWh
Stromproduktion

2,3 MW
Nennleistung

Ca. 5.500 t/Jahr
CO₂-Vermeidung



Sonnenstrom

116.000 kWh
Stromabgabe

19
gebaute Anlagen

181,765 kWp
Leistung



eMobilität

11.793 kWh
Stromabgabe

94
eFahrzeuge inkl. Leasing

92
Ladepunkte
(öffentliche, betriebseigene
und kundenseitige)



Erdgasversorgung

1.468.674.425 kWh
Erdgasnetzeinspeisung

503.511 m
Erdgasnetz

65.532
gasversorgte
Wohneinheiten

22.370
Hausanschlüsse Erdgas

28.562
Gaszähler



Wärmeversorgung

128.667.883 kWh
Wärmeabgabe

77.664 m
Wärmenetz

5.419
wärmeversorgte
Wohneinheiten

497
Hausanschlüsse Wärme

636
Wärmezähler
(inkl. Contracting)

Warum eigentlich eMobilität?

- **Mit Sonnenstrom durch Mülheim**
- Größe 30 kW entspricht einer Fläche von ca. 300 m²
- PV-Anlage Burgstraße erzeugt rd. 25.500 kWh
- Verbrauch pro 100km = ca. 15kWh \approx Ca. 170.000 km/Jahr
- Im Einsatz das Energie Management System PowerDog zur intelligenten Ladepunkte in Kombination mit der erzeugten PV-Energie



rd. 1.300
Ladungen



oder
rd. 600
Ladungen



Was ist Last- und Lademanagement?

Statisches Lastmanagement

- Festgelegte Leistung je Ladepunkt
- An jedem Ladepunkt kann maximal die vorher festgelegte Leistung geladen werden



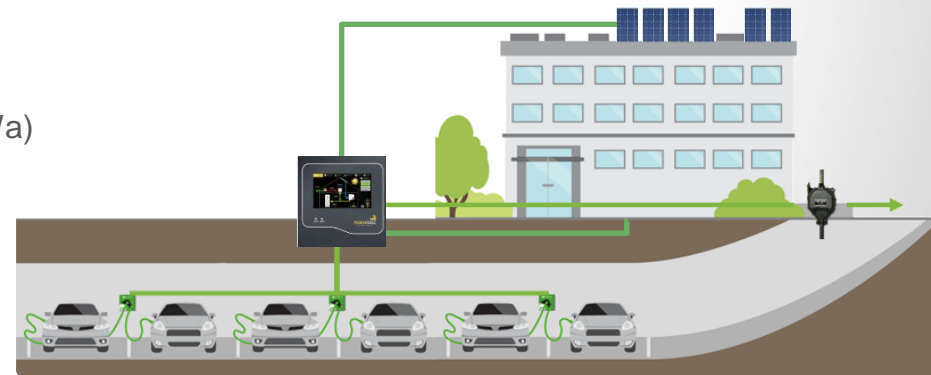
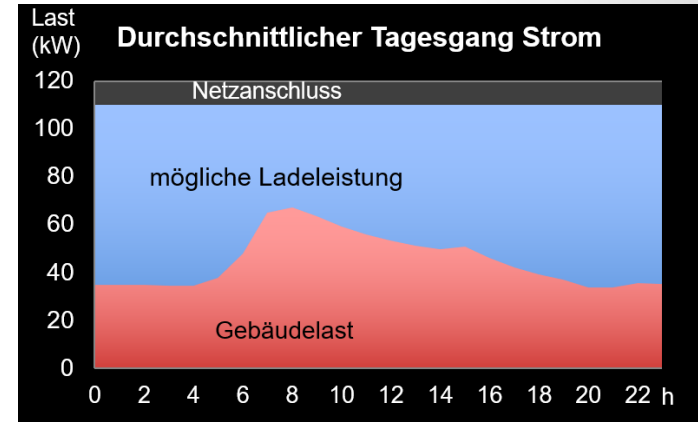
Statisch-Dynamisches Lastmanagement

- Lastmanagement über ein Backend
- Statisch festgelegte Leistungsgrenze für alle Ladepunkte (Hier: 20kW)
- Dynamische Verteilung auf genutzte Ladepunkte
- Nach Beendigung eines Ladevorgangs wird Leistung wieder freigegeben



Dynamisches Last- und Lademanagement

- Verfügbare Ladeleistung abhängig von der Gebäudelast
- Leistung pro installiertem Ladepunkt kann geringer gehalten werden
- Zusätzliche Kopplung mit PV-Anlage
 - Ladeleistung kann bei PV-Produktion weiter gesteigert werden
- Vermeidung von Lastspitzen und starken Leistungserhöhungen (RLM)
 - Vermeidung von Entgelten für die Überschreitung der Netzanschlusskapazität (Mittelspannung ca. 12-14 €/kWa)
 - Verringerung der Auswirkungen auf den Leistungspreis
- Dynamisches Last- und Lademanagement



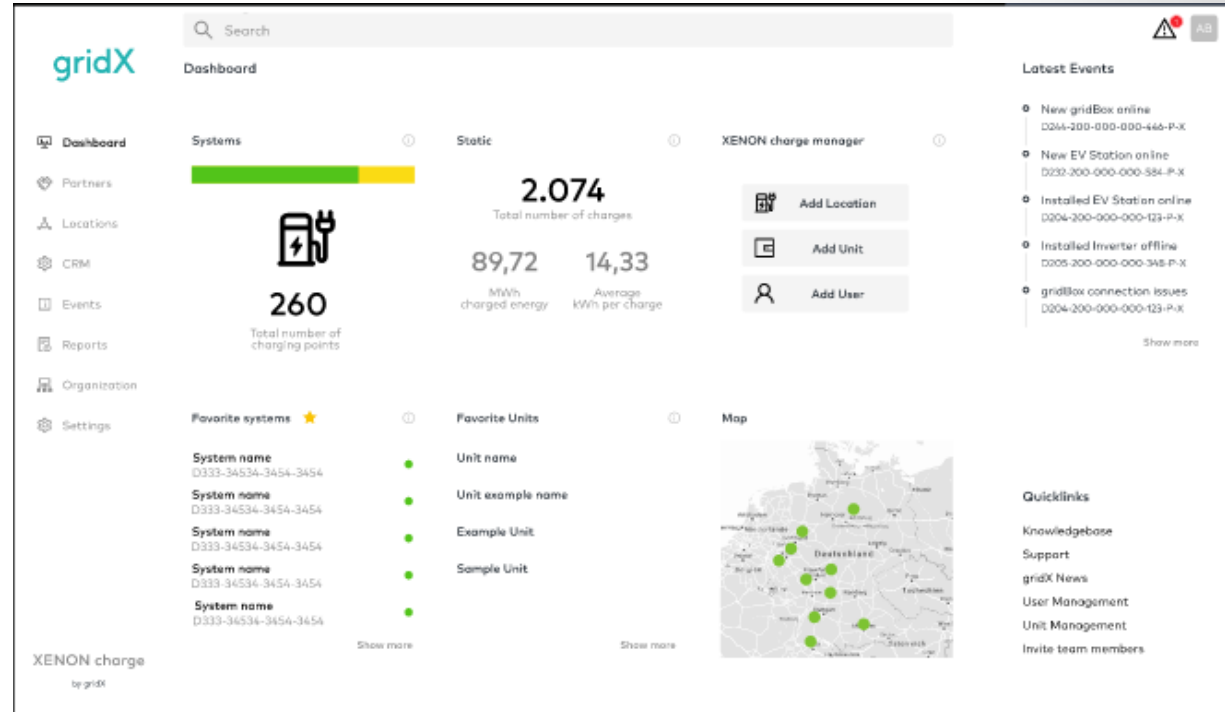
Kostenelemente eines dynamischen Ladeparks

Einmalige Kosten:

- Hardware und Installation der Ladepunkte sowie des dynamischen Last- und Lademanagements

Laufende Kosten:

- Nutzung eines E-Mobilitäts-Backends
 - Notwendig zur Auswertung und Abrechnung von Ladevorgänge
 - Remote Steuerung der Ladepunkte
- Visualisierung
 - Visualisierung der PV-Erzeugung sowie relevanter E-Mobilitäts-Parameter



Sektorenkopplung – innovative Quartierslösung



Wärmeversorgung



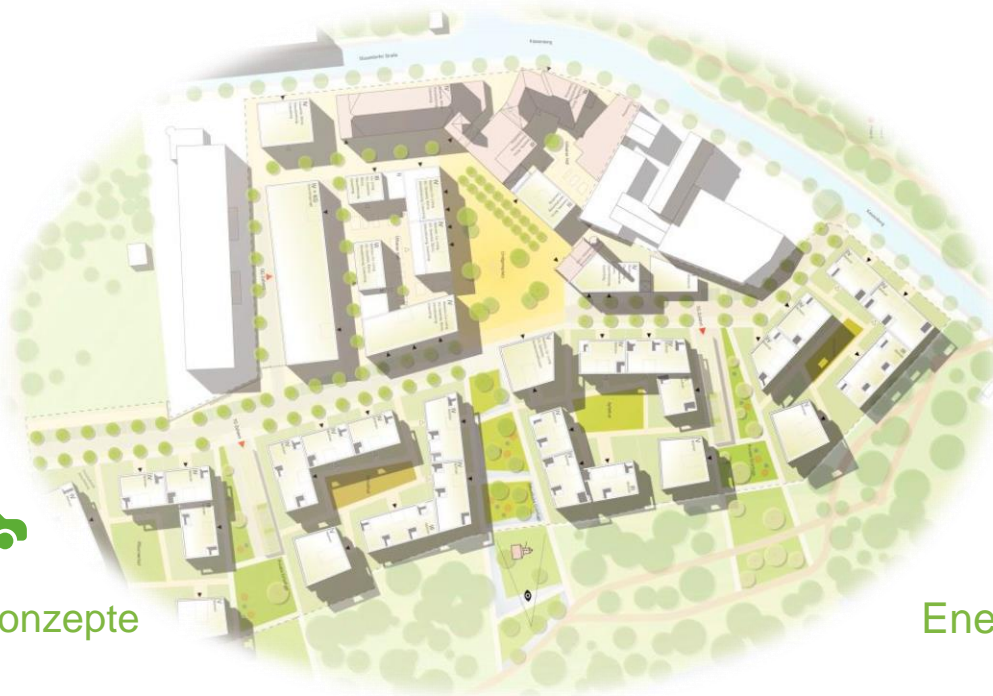
Stromversorgung



Elektromobilitätskonzepte



Energiedienstleistungen



Elektromobilität – Der innovative Treiber



medl optimiert durch innovative Versorgungskonzepte die Sektoren Mobilität, Strom und Wärme



Kombination aus innovativer, erneuerbarer Wärmeversorgung, Smart-City-Lösungen, E-Mobilität und Mieterstromkonzepten bietet einen ganzheitlichen Versorgungsansatz



Aufwertung des gesamten Quartiers durch Einsatz durch hohe Eigenversorgungsquoten der Erneuerbaren und Reduzierung von Lastspitzen/Abregelungen



medl als kompetenter, projekterfahrener und kundennaher Energiedienstleister vor Ort

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.