

# ■ Green City - EA Systems Dresden GmbH

Planungswerkzeuge für moderne Energiesysteme

Energy Saxony Summit 2017  
Referent: Ralf Schieferdecker



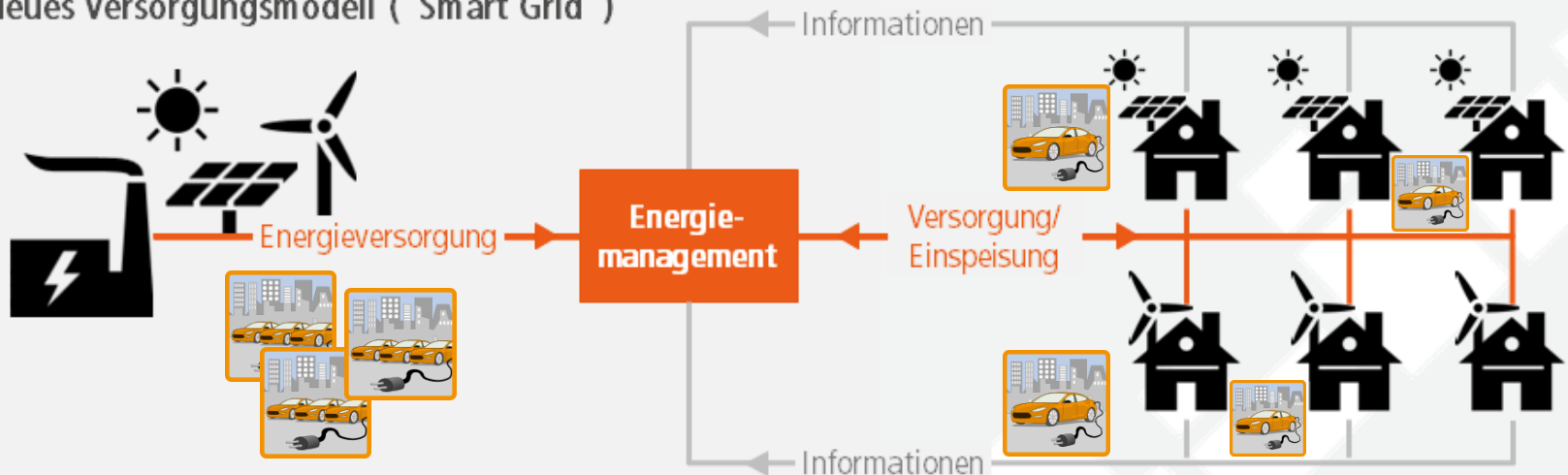
# Energieversorgung im Wandel

Vom Verteilernetz zum Smart Grid - neue Freiheitsgrade und neue Hürden

Herkömmliches Versorgungsmodell



Neues Versorgungsmodell ("Smart Grid")





# Green City – Multimodales Simulationswerkzeug

Simulation: effiziente Bewertungen und valide Investitionsentscheidungen



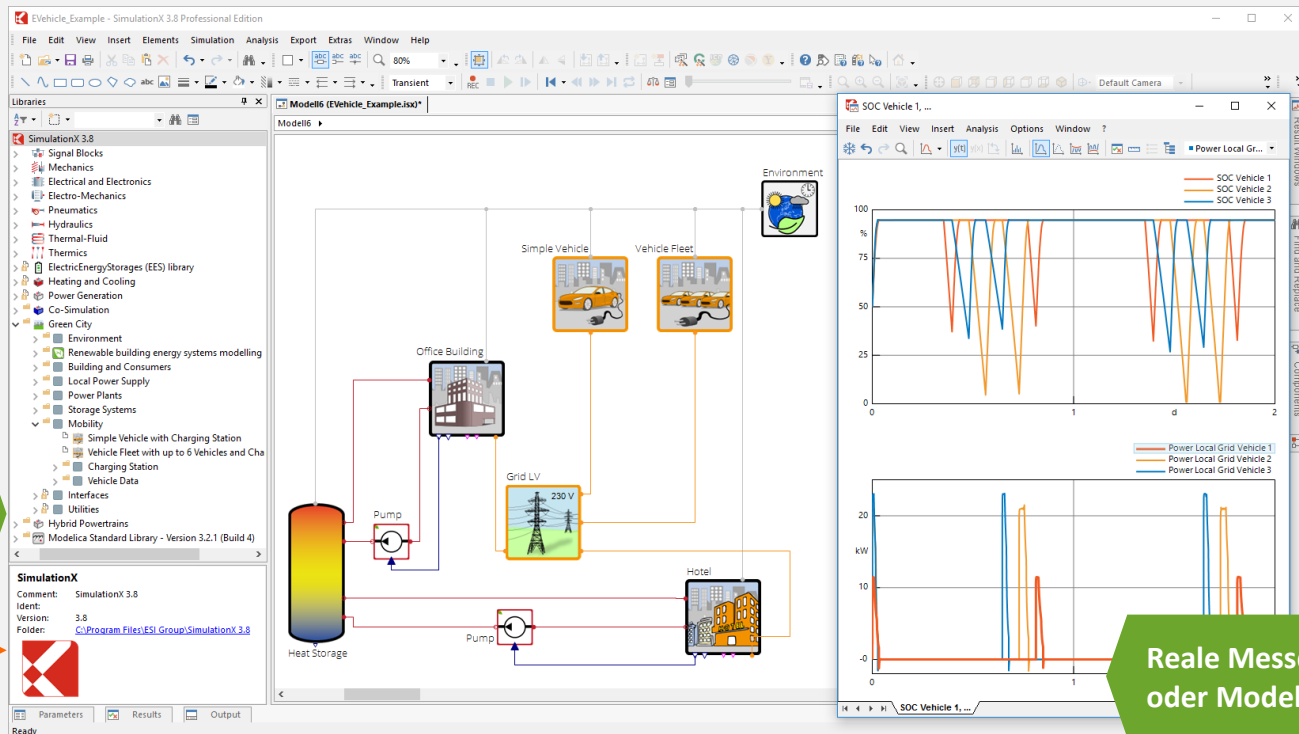
## Einfache und frei verfügbare Eingabedatensätze

- Klimadaten
- Nutzungsverhalten
- Referenzgebäude
- Speichermedien
- Flottenverhalten

Modelica  
objektorientiert, erweiterbar  
unverschlüsselt

## modulare Simulationsbibliothek

- Elektr. und therm. Verbraucher
- KWK, PV, Wind
- Speicher
- Ladeinfrastruktur
- Iterativer Systemtest und Optimierung
- Test von Steuerungs- und Regelalgorithmen
- Testumgebung für Modell-prädiktive Regelungen



- Kosten und Wirtschaftlichkeit
- Dimensionierung und Machbarkeit
- Regelungs- und Variantenvergleich
- Strategien für Energiemanagement

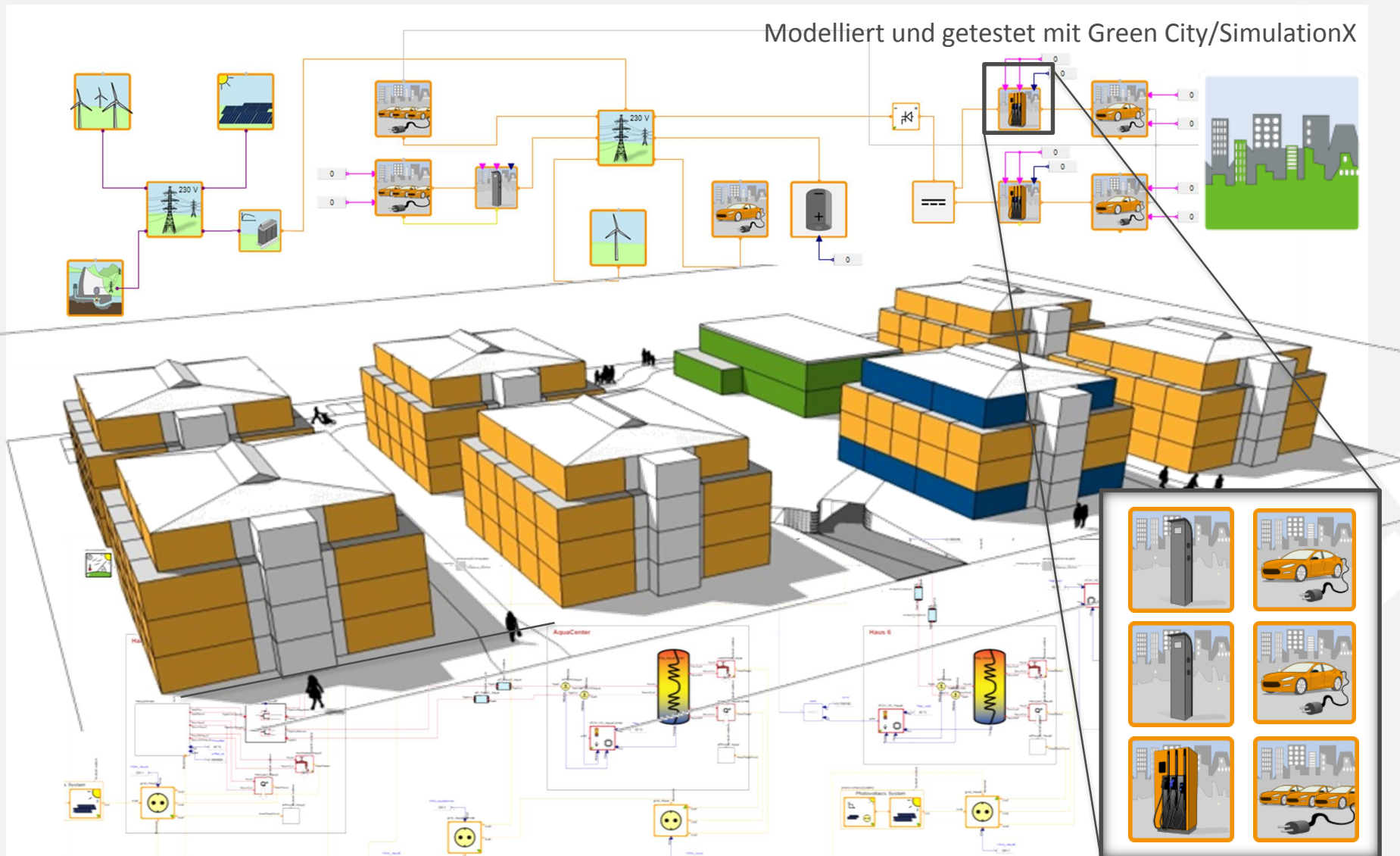
**Daten für fundierte  
Investitionsentscheidungen**

„Green City“ Modelica™ Simulationsbibliothek, erhältlich über ESI ITI

optimizing your energy applications

# Energieeffiziente Quartiere inkl. Ladeinfrastrukturen

Konzeptvalidierung und E-Mobilität für ein modernes Wohnquartier





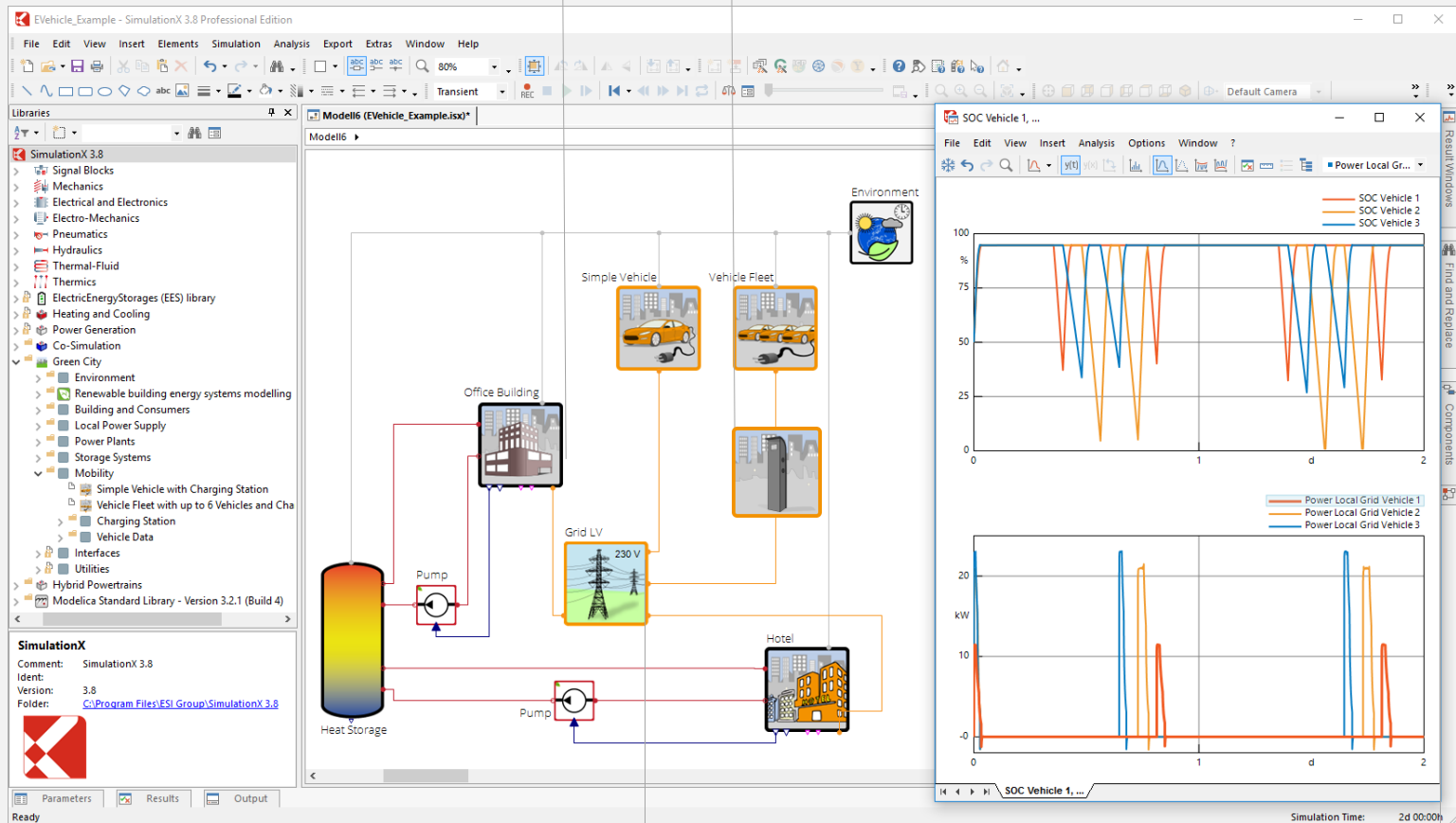
# Green City - Mobility

## Planungstool für smarte Ladeinfrastrukturen



Energie- und Gebäudemanagement

Fahrzeugflotten, Ladeverhalten, Netzurückwirkung



Anschlussleistung & Stromnetze

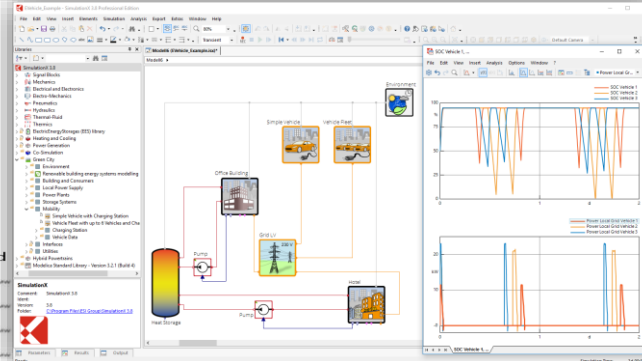
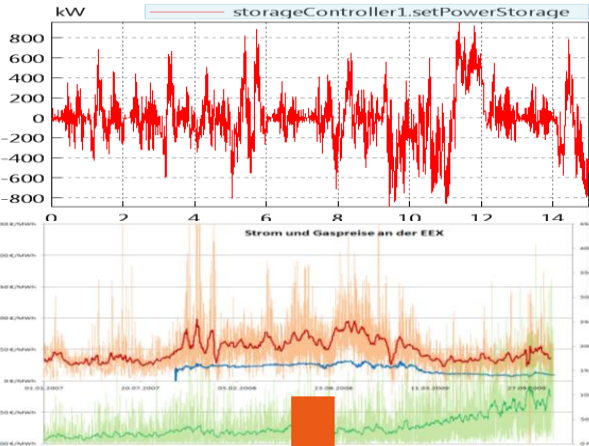
Last- und Lademanagement

optimizing your energy applications

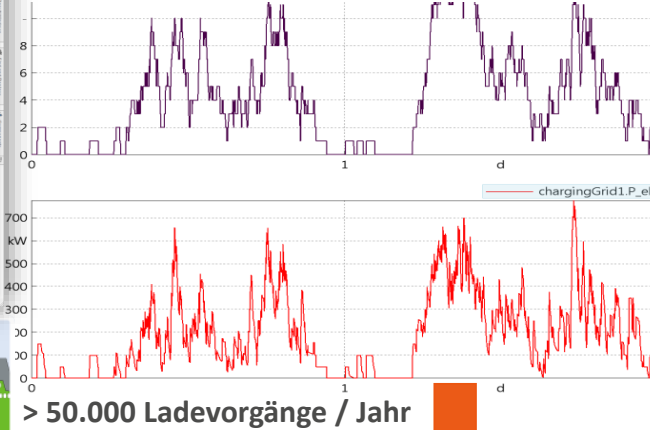
# Simulation: E-Tankstelle 2020 mit Windkraft und Speicher

## Welche Anforderungen stellt Elektromobilität an stationäre Speicher?

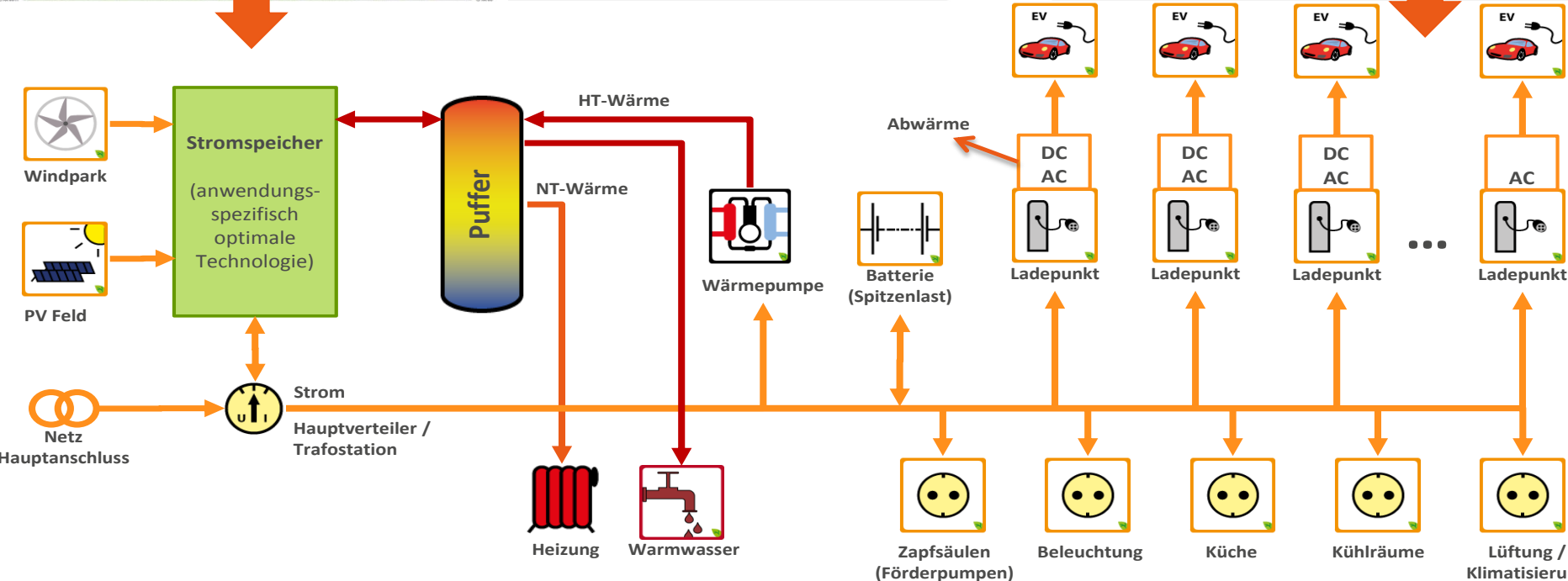
Simulierte Lastkurve Speicher & EEX-Börse



Ladekurven großer gemischter Fahrzeugflotten



Green City / Mobility

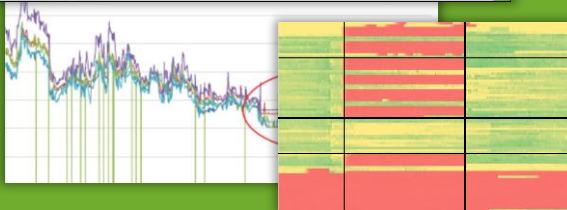
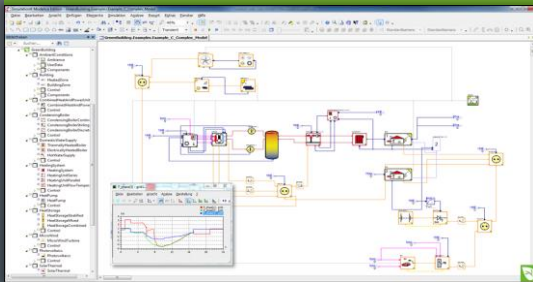




# Moderne EnergieArchitektur

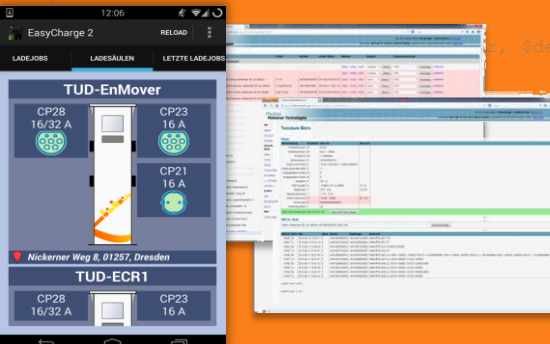
## Systemsimulation

- ✓ Planung
- ✓ Bewertung
- ✓ Optimierung



## Softwarelösungen

- ✓ Webplattformen
- ✓ Spezialsoftware
- ✓ Schnittstellenmodule



## Elektromobilität

- ✓ Systemlösung easyCharge
- ✓ Last- & Lademanagement
- ✓ Netzintegrationsplanung



*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit*

**EA Systems Dresden GmbH**

Würzburger Str. 14, 01187 Dresden

Tel.: +49 351 467136 - 50

ralf.schieferdecker@ea-energie.de



**EA Systems Dresden**  
optimizing your energy applications