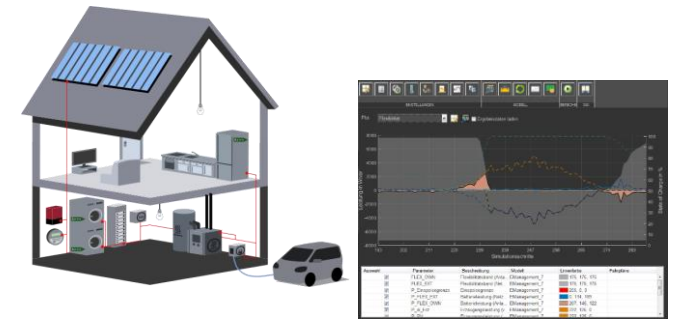


Dezentrale Managementkonzepte für Energiemanagementsysteme (EMS) hinsichtlich Netzdienlichkeit

- Bachelorarbeit / Studienarbeit / Masterarbeit -

HINTERGRUND

- Voranschreitende Kopplung von Energiesektoren (Lastseite) sowie Integration fluktuierender PV-Erzeugung (Erzeugerseite) führt zu höheren Auslastungen im Verteilnetz
- Prosumer in der Niederspannung sind mit flexiblen Komponenten wie Batteriespeichersystemen und Elektrofahrzeugen ausgestattet
 - Steuerung der Leistungsflüsse über ein EMS
- Beitrag zu Netzdienlichkeit möglich, indem lokal auf Vorgaben/Anreize reagiert wird, die vorher schon bekannt sind (keine IKT-Infrastruktur)



```
#!/usr/bin/perl
# DEZENTRALES MANAGEMENT IN DER NETZDIENTLICHKEIT
# AUFGABE: Zeilen von result und mpc lokal speichern
row_mpc = self.net.trafo(i).element.row_mpc;

p_hv_kw = self.mp_result.branch(row_mpc,self.cols_mpc.branch.PF) * 1e3;
p_lv_kw = self.mp_result.branch(row_mpc,self.cols_mpc.branch.PT) * 1e3;
tap = self.mpc.branch(row_mpc,self.cols_mpc.branch.TAP);

if self.options.ac == 1
    q_hv_kvar = self.mp_result.branch(row_mpc,self.cols_mpc.branch.QF) * 1e3;
    q_lv_kvar = self.mp_result.branch(row_mpc,self.cols_mpc.branch.QT) * 1e3;
    pl_kw = p_hv_kw + p_lv_kw;
    ql_kvar = q_hv_kvar + q_lv_kvar;
else
    q_hv_kvar = 0;
    q_lv_kvar = 0;
    pl_kw = 0;
    ql_kvar = 0;
end
```

MÖGLICHE INHALTE DER ABSCHLUSSARBEIT

- Recherche, Konzeptionierung und Analyse von Steuerungskonzepten zum dezentralen Management in häuslichen EMS
 - Welche Konzepte sind möglich/denkbar/sinnvoll?
- Implementierung und (simulativer) Vergleich dezentraler Managementkonzepte innerhalb einer Simulationsumgebung

KONTAKT

Bei Rückfragen oder Interesse können Sie jederzeit eine E-Mail mit ausgefülltem [Fragebogen](#) an c.wegkamp@tu-braunschweig.de schicken.