

### Motivation

- Der flächendeckende Roll-out intelligenter Messsysteme wird in naher Zukunft die flexible Steuerung von elektrischen und thermischen Verbrauchsanlagen in ganz Deutschland ermöglichen
- Neben dem netz- und systemdienlichen Einsatz kann die von Verbrauchern bereitgestellte Flexibilität auch an Strommärkten vermarktet werden
- Für die optimale Bereitstellung von Flexibilität durch einen Verbraucher werden aktuell unterschiedliche Strategien erforscht und analysiert

### Aufgabenbereiche

- Literaturrecherche zu existierenden Flexibilisierungsstrategien
- Aufsetzen und Parametrieren eines Optimierers in MATLAB
  - Modellierung eines Grundszenarios (elektrische & thermische Last)
  - Identifizierung der Randbedingungen und Eingangsparameter für eine optimale Flexibilitätslösung
- Bewertung und ggf. Erweitern der Flexibilitätsstrategie

Objective	Constraints	Bounds	
$\max_x (2x_1 + 3x_2)$	$6x_1 + x_2 \leq 19.5$	$0 \leq x_1$	$x_1, x_2$
	$-3x_1 + 5x_2 \leq 15$	$0 \leq x_2$	are integers

