

# FeldBatt

## Quartierspeicherlösung für Feldbach

Thomas Nacht  
21.02.2020

*Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Smart Cities Demo“ durchgeführt.*

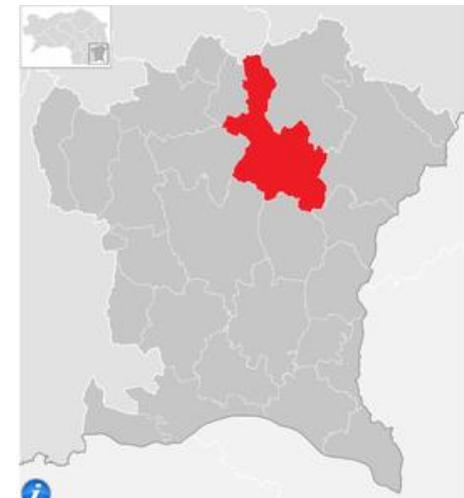
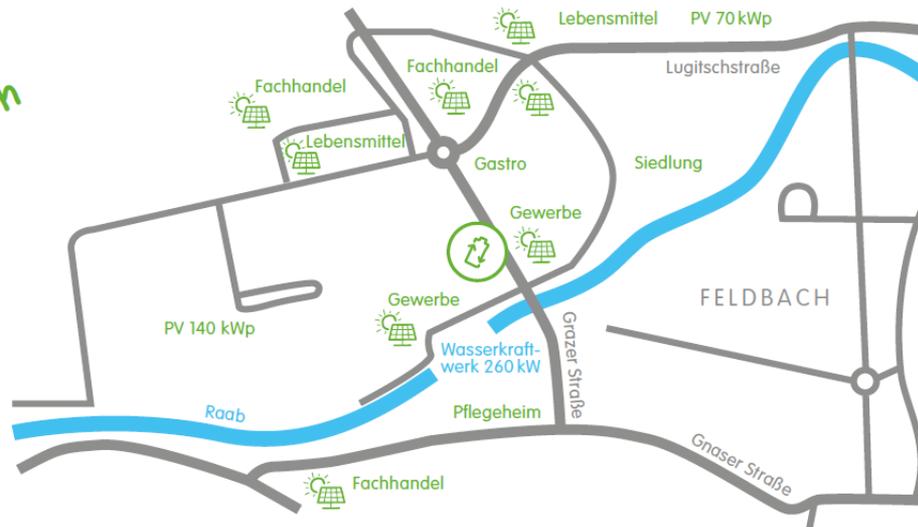


# Untersuchungsgebiet - Feldbach

Stadtgemeinde Feldbach:

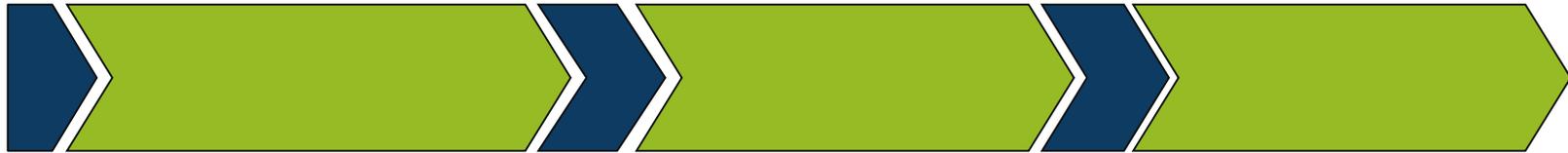
- ~ 13.500 Einwohner (206 Einwohner / km<sup>2</sup>)
- Fünftgrößte Stadt der Steiermark
- Kleinstrukturierte Wirtschaft

Im Raum  
Feldbach



Quelle: Wikipedia

# Was bisher geschah, wie geht es weiter?



04.18 -  
Projektstart

11.19 -  
Nutzereinbindung

Q4 2020 -  
Inbetriebnahme

## Was wurde erledigt?:

- Erhebung rechtlicher Rahmenbedingungen
- Definition Betriebsstrategien
- Modellierung und Simulation
- Systementwurf und Komponentenauswahl
- Wirtschaftlichkeitsberechnung (2017/18)

## Was passiert gerade?:

- Nutzereinbindung
- Bedarfserhebung
- Wirtschaftlichkeitsberechnung (2019)
- Vertragsentwicklung
- Investitionsentscheidung

## Wie geht es weiter?:

- Umsetzung
- Inbetriebnahme
- Demonstrationsbetrieb
- Überführung in „Post-Projekt“-Betrieb

# Untersuchte Betriebsmodelle

---

- Eigenbedarfsoptimierung
  - über öffentliches Netz
  - über Direktleitungen
  
- Blackoutversorgung
  
- Bereitstellung von Primärregelleistung
  - ausschließlich Primärregelleistung
  - Primärregelleistung + ID-Markt

# Untersuchte Betriebsmodelle

- Eigenbedarfsoptimierung

- ~~▪ über öffentliches Netz~~

- über Direktleitungen

Doppelte Netzentgelte  
→ Nicht wirtschaftlich

- Blackoutversorgung

- ~~▪ Bereitstellung von Primärregelleistung~~

- ~~▪ ausschließlich Primärregelleistung~~

- ~~▪ Primärregelleistung + ID-Markt~~

Rechtliche Probleme  
bei Kombination mit  
Direktleitung

Wirtschaftlichkeit nicht  
sichergestellt

# Rechtslage Direktleitungen (AT)

---

Direktleitung → Keine Netztarife (1/3 des Strompreises)

Auflagen für Betrieb von Direktleitungen:

- Kein Strom von Erzeugungsanlagen über das DLS in das öffentliche Netz
- Kein Strom über das öffentliche Netz über das DLS an einzelne Prosumer
- Keine Ringschlüsse durch das DLS
- Kein Stromtransport über mehr als 1 Direktleitung (Sternsystem)

# Wirtschaftliches Konzept

---

## Wirtschaftlicher Nutzen durch DLS-Nutzung:

- Günstigerer Strombezug
- Besserer Einspeisetarif
- Reduzierte Kosten durch Spitzenlastreduktion

# Vorteile regulärer Betrieb



# Vorteile im Blackout-Betrieb

## Ergebnisse für 2017

Ohne FeldBatt System:

Versorgung in 0 % der Fälle gegeben



Nur Direktleitungssystem:

Theoretisch einzelne Fälle mit wenig Abschaltungen (*Keine Schwarzstartfähigkeit*)

FeldBatt System:

Großteil der Situationen mit 1 – 25 Abschaltungen pro 3 Tage zu bewältigen

## Ergebnisse für 2018

Ohne FeldBatt System:

Versorgung in 0 % der Fälle gegeben



Nur Direktleitungssystem:

Theoretisch vermehrt Fälle mit wenig Abschaltungen (*Keine Schwarzstartfähigkeit*)

FeldBatt System:

Großteil der Situationen nur mit geplanten Abschaltungen in den 3 Tagen zu bewältigen

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



## Thomas Nacht

- 📍 4ward Energy Research GmbH  
Reininghausstraße 13a  
A-8020 Graz
- ✉️ thomas.nacht@4wardenergy.at
- 🌐 www.4wardenergy.at

*Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Smart Cities Demo“ durchgeführt.*