Flexibilität im Verteilnetz

Das Verteilnetz-Energiesystem-Modell GridSim

Janis Reinhard

17.11.2021

GridSim - Netz- und Energiesystem-Modell für Verteilnetze

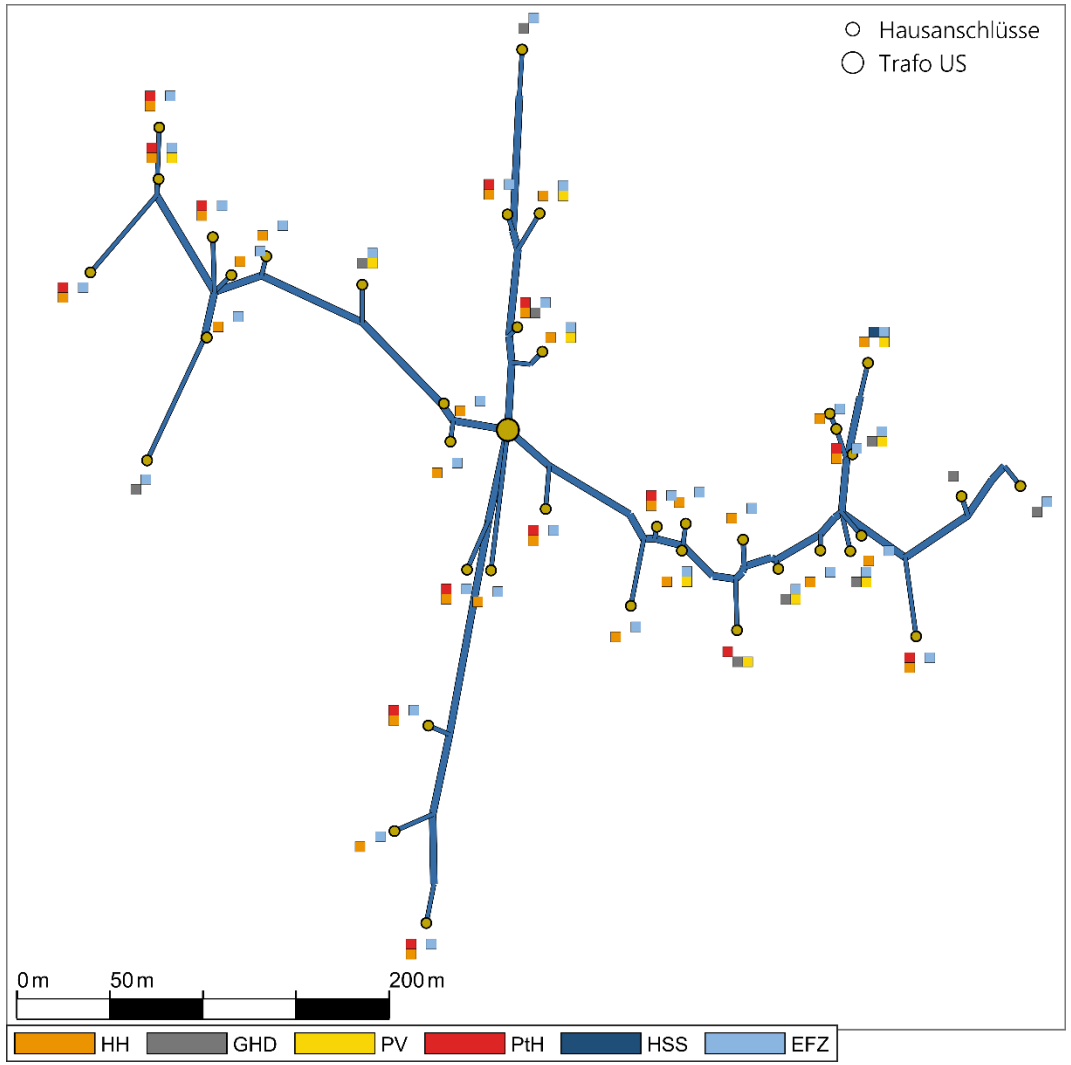
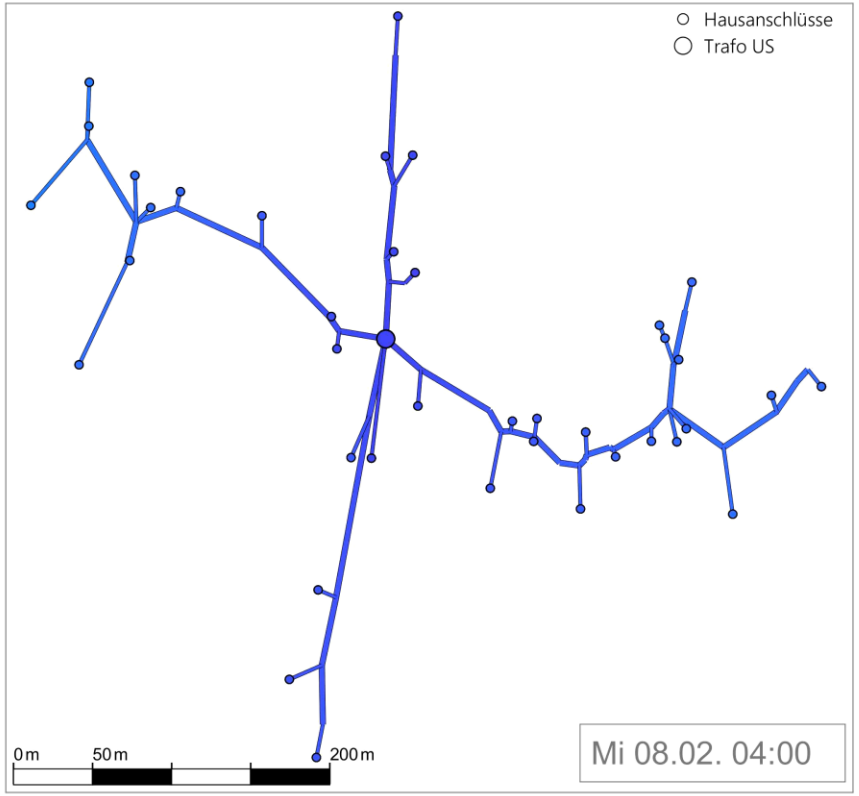


Abbildung von Verteilnetz-Siedlungsstrukturen mit Gebäuden mit:

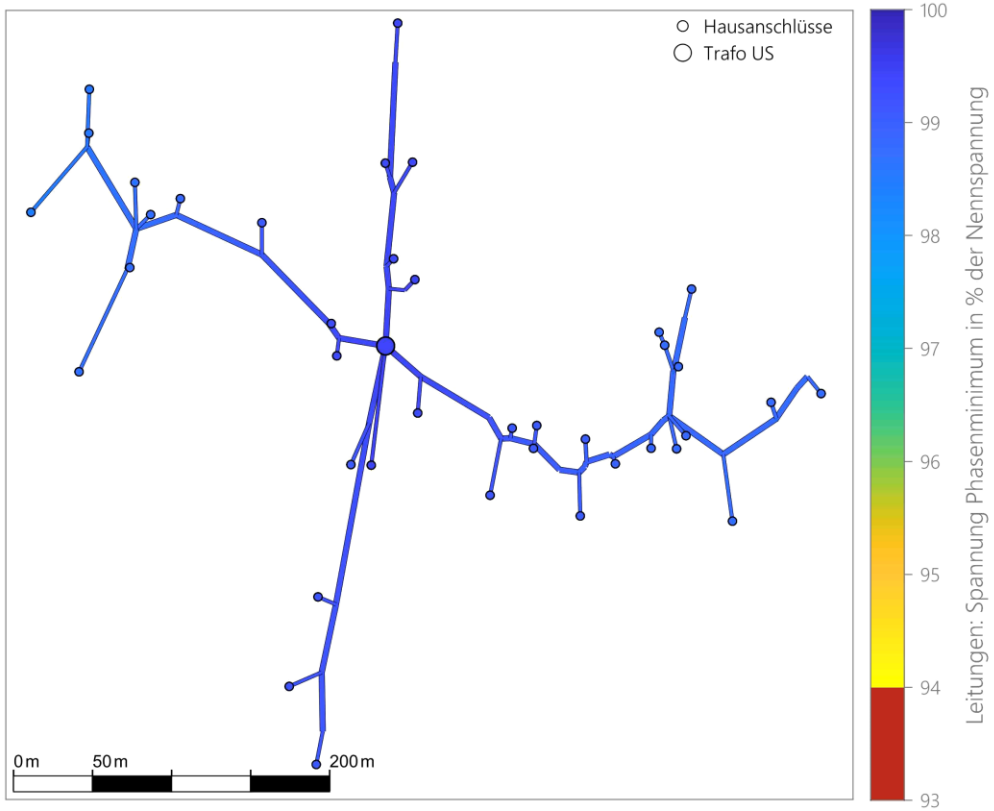
- Haushaltslasten (HH)
- Power-to-Heat-Anlagen (PtH)
- Gewerbe-Lasten (GHD)
- PV-Anlagen (PV)
- Flexible Komponenten
  - Hausspeicher (HSS)
  - Elektrofahrzeuge (EFZ)
- … Weitere

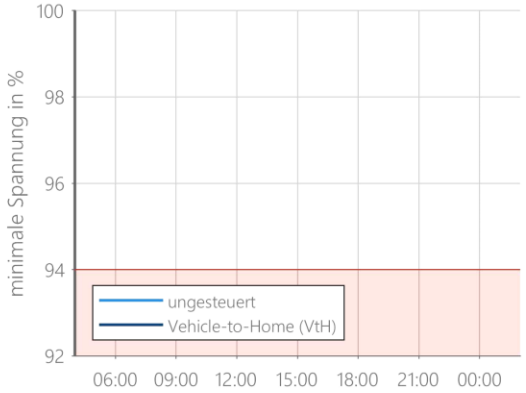
Simulationsbeispiel: Vergleich von Elektrofahrzeug-Ladestrategien

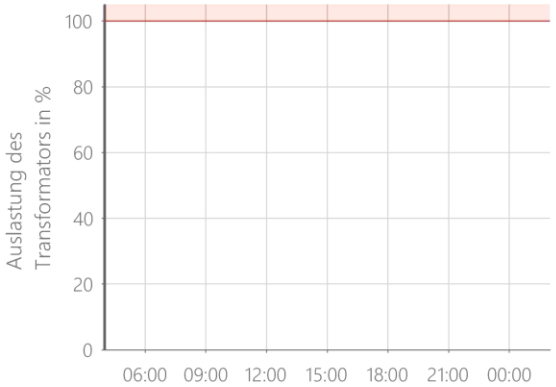
ungesteuert

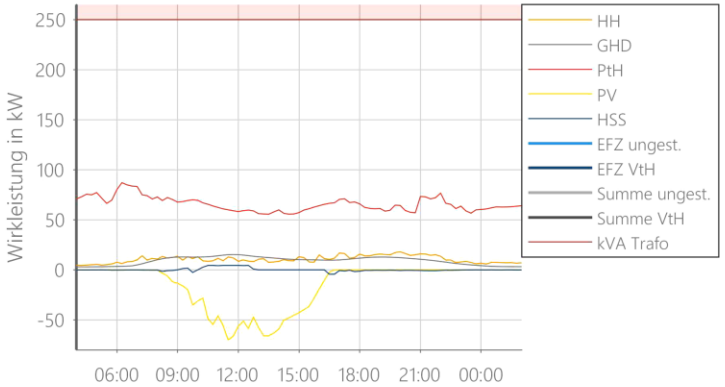


Vehicle-to-Home



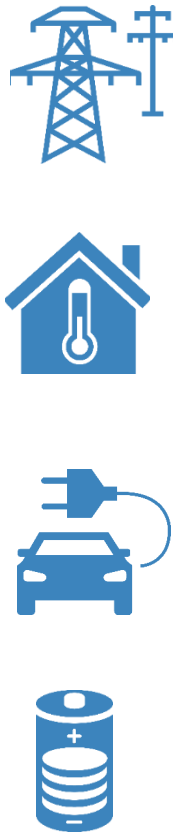






Zusammenfassung – Untersuchungen mit GridSim

- Vollumfängliche Abbildung der Auswirkung der Energiewende auf das Verteilnetz (Strom, Wärme und Mobilität)
- Fokus auf Betriebsstrategien flexibler Komponenten wie Elektrofahrzeugen und Stromspeicher und deren Rückwirkungen aufs Netz und Energiesystem
- Kontinuierliche Weiterentwicklung innerhalb von Projekten zur Beantwortung aktueller Forschungsfragen



GridSim bietet umfassende Möglichkeiten zur Simulation und Analyse von Verteilnetzen und deren Komponenten!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

im Namen des GridSim-Teams

Janis Reinhard

Florian Biedenbach

Mathias Müller

Yannic Schulze

Andreas Weiss

Grid Sim

Fotos: ©Enno Kapitza