

Projekt Energieschwamm

Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Strom im EFH mit WP durch Überwärmung von Gebäudemassen



Quelle: Privat

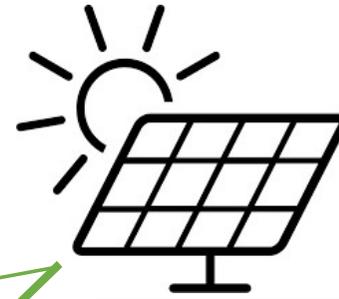
Raumheizung und Warmwasser



Deckung Eigenbedarf

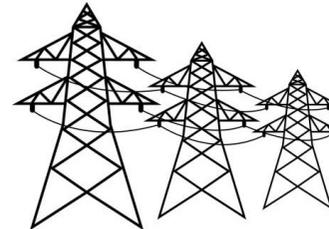
Optimierung

18-21 Cent / kWh
Bezug Stromnetz



3-9 Cent / kWh

Einspeisung Stromnetz



Projektleitung: FFG 861764
Universität Innsbruck (UIBK)
AB Energieeffizientes Bauen



Projektpartner:
Technische Universität Graz, Institut für Wärmetechnik (IWT)



iDM
Energiesysteme GmbH (IDM)



Pink GmbH Energie- und Speichertechnik (Pink)



Grazer ENERGIEAgentur GmbH (GEA)



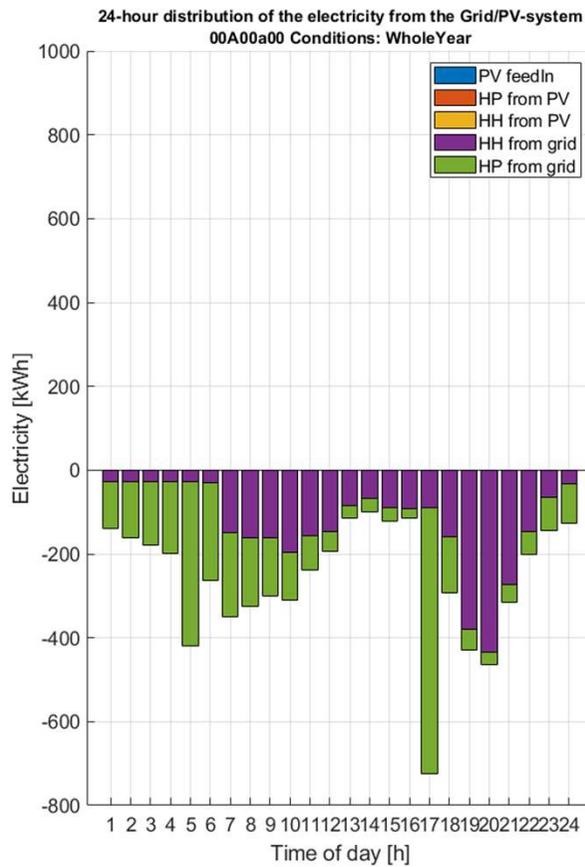
Stadt der Zukunft ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Es wird im Auftrag des BMVIT von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT abgewickelt.



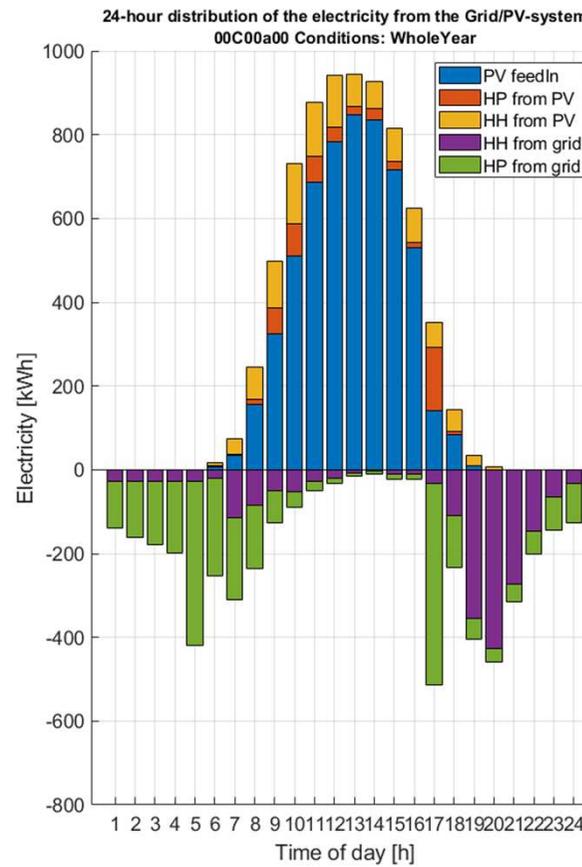
Netzstromverbrauch vs. PV-Eigenverbrauch für Haushalt (HH) und Wärmepumpe (HP)

(24-Stunden Tagesverlauf stündlich über das Jahr aufsummiert)

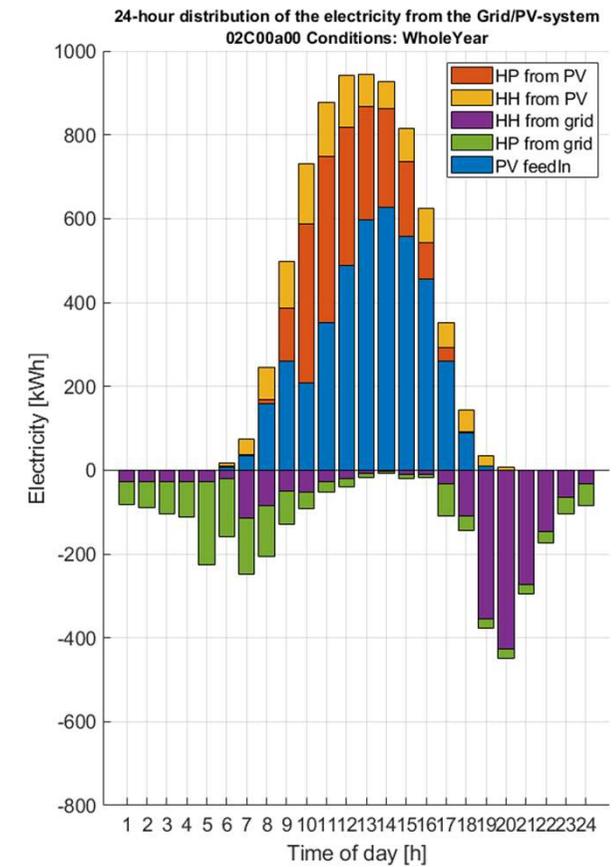
Referenzhaus ohne PV



Referenz mit PV ohne Überwärmung
(5,2 kWp / 40m²)



Gebäude + Speicher-Überwärmung
bei PV-Überschuss
(5,2 kWp / 40m²)



Ergebnisse in a nutshell

- Netzeinspeisung um 50% reduzierbar
- Netzstromverbrauch für Wärmepumpe auf 50% reduzierbar
- Überwärmungsverluste kleiner als bei “Netzspeicherung” oder Batterie
- Die “thermische Batterie” ist schon vorhanden => also GRATIS

Abschlussworkshop

Alle Ergebnisse im Detail beim
Energieschwamm – Webinar
am 28. Juni 2022, 9:00-12:30

Anmeldung per email: [<alexander.thuer@uibk.ac.at>](mailto:alexander.thuer@uibk.ac.at)