

# Quartierspeicher vor Ort: Möglichkeiten zur Teilhabe von Prosumern

Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt  
„Energiespeicherdienste für smart Quartiere“

Dr. Swantje Gährs

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

[swantje.gaehrs@ioew.de](mailto:swantje.gaehrs@ioew.de)

Berlin, 27. Mai 2020

[www.esquire-projekt.de](http://www.esquire-projekt.de)

# Gemeinschaftliche Entwicklung von Speicherdienstleistungen für Quartiere



Das Projekt hat Quarterspeicher aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet



- Technische Anbindung und Erprobung von Quarterspeichern in zwei Quartieren



- Einbindung von Bewohner/innen sowie Befragung von PV-Anlagenbesitzer/innen und Stakeholdern zu Anforderungen und Ausgestaltung von Speicherdienstleistungen



- Entwicklung von Dienstleistungen und Geschäftsmodellen, die einen ökonomischen und effizienten Betrieb von Quarterspeichern ermöglichen



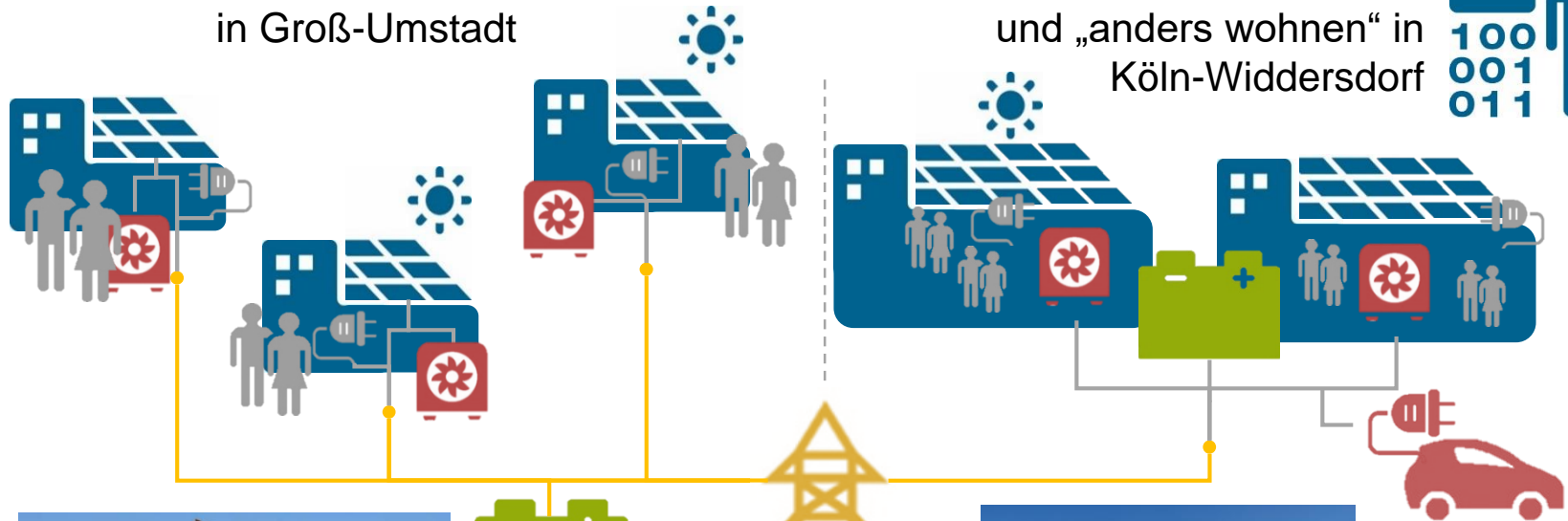
- Betrachtung von Aspekten des Datenschutzes und der Datensicherheit und Entwicklung neuer Algorithmen für die Privatheit von Daten

# Quartiere mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen und Anwendungen



Quartier „Am Umstädter Bruch“  
in Groß-Umstadt

Quartier „FRANKLIN“ in Mannheim  
und „anders wohnen“ in  
Köln-Widdersdorf



Quelle: ENTEGA AG

Quelle: ENTEGA AG

Öffentliches Netz



Quelle: evohaus GmbH

Quelle: evohaus GmbH

# Umsetzung der erarbeiteten Lösungen nach Projektende in Groß-Umstadt



## Quartier „Am Umstädter Bruch“ in Groß-Umstadt



Quelle: ENTEGA AG

- Das Unternehmen ENTEGA bietet den Bewohner/innen im Quartier nach Ende des Forschungsprojekts ein Geschäftsmodell an
- Die Kund/innen können eine monatlich wechselnde Größe des Speichers anmieten womit Sie gegenüber der reinen Einspeisung sparen
- Die ENTEGA als Energieversorger nutzt die ungenutzte Speicherkapazität als Flexibilität im Netz und zum Stromhandel

**ENTEQA QUARTIERSPEICHER KOMPLETT.**  
**IHRE UNABHÄNGIGKEITSERKLÄRUNG IN SACHEN STROM.**

In nachfolgendem Text erklären Sie, dass Sie Ihre Solaranlage ausschließlich für Ihren eigenen Stromverbrauch nutzen und Ihre Energieerzeugung ausschließlich für Ihren eigenen Stromverbrauch nutzen und nicht für den Verkauf an Dritte.

Das Produkt ermöglicht Ihnen durch die Einbindung Ihrer produzierten Überschussenergie in ein Quartiersspeicher-Netz, Ihren selbst produzierten Strom noch individueller und effizienter zu nutzen – und somit die Nutzung von lokal erzeugtem Strom zu erhöhen.

Dabei wird der von Ihnen erzeugte Überschussstrom in einem Quartiersspeicher-Netz gespeichert und kann bei Bedarf innerhalb von 24 Stunden wieder darauf zugreifen.

Das Prinzip ist einfach: Durch die Beteiligung am Quartierspeicher können Sie den Überschuss an Strom, den Ihre Solaranlage produziert zu einem vorab festgelegten Monatszins im Quartierspeicher „zwischenparken“ – und bei Bedarf innerhalb 24 Stunden wieder darauf zugreifen.

**BEISPIELHAFTER DARSTELLUNG JAHRESZEITENABHÄNGIGER ERZEUGUNGS- UND VERBRÄUCHSSCHWANKUNGEN.**

**DIE VERFÜGBAREN TARIFE:**

XS	S	M	L	XL
bis 1.000 kWh	bis 1.500 kWh	bis 2.000 kWh	bis 2.500 kWh	bis 3.000 kWh
14,99 €	17,99 €	21,99 €	23,99 €	28,99 €
pro Monat	pro Monat	pro Monat	pro Monat	pro Monat

**IHR SOLARSTROM KANN MEHR!**  
**OPTIMIEREN SIE DIE NUTZUNG DER VOR ORT ERZEUGTEN ENERGIE.**

Mit Ihrer Solaranlage haben Sie in Sachen Energieversorgung schon einen wichtigen Schritt in Richtung Unabhängigkeit und Klimaschutz gemacht. Der ENTEQA Quartierspeicher bietet Ihnen in Groß-Umstadt jetzt die Möglichkeit, Ihren selbst produzierten Strom noch individueller und effizienter zu nutzen – und somit die Nutzung von lokal erzeugtem Strom zu erhöhen.

Das Prinzip ist einfach: Durch die Beteiligung am Quartierspeicher können Sie den Überschuss an Strom, den Ihre Solaranlage produziert zu einem vorab festgelegten Monatszins im Quartierspeicher „zwischenparken“ – und bei Bedarf innerhalb 24 Stunden wieder darauf zugreifen.

**DIE VORTEILE DES ENTEQA QUARTIERSPEICHERS IM ÜBERBLICK:**

- ✓ Keine Investitionskosten
- ✓ Mehr Platz im Keller
- ✓ Keine Wartungskosten
- ✓ Keine Versicherung
- ✓ Individuelle und passgenaue Nutzung des Batteriespeichers
- ✓ Keine technischen Risiken
- ✓ Keine Brandlast im eigenen Zuhause
- ✓ Flexible Anpassungsmöglichkeiten
- ✓ Preislich günstigere und klimafreundlichere Lösung als mehrere kleine Heimspeicher

# Einbindung der Nutzer/innen und Stakeholder zur Bewertung von Quartierspeichern

---



**QB** Schriftliche Befragung der Bewohner/innen in den beiden Quartieren zu Beginn des Projekts

---

**OB** Online-Befragung unter ca. 500 PV-Anlagenbesitzer/innen im Herbst 2019

---

**WS** Innovationsworkshops in den beiden Quartieren zur Diskussion relevanter Dienstleistungen vor Ort

---

**FG** Durchführung von fünf Fokusgruppen mit PV-Anlagenbesitzer/innen in Deutschland

---

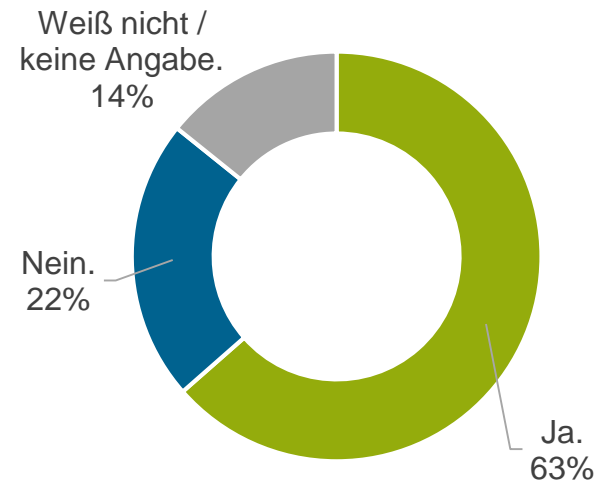
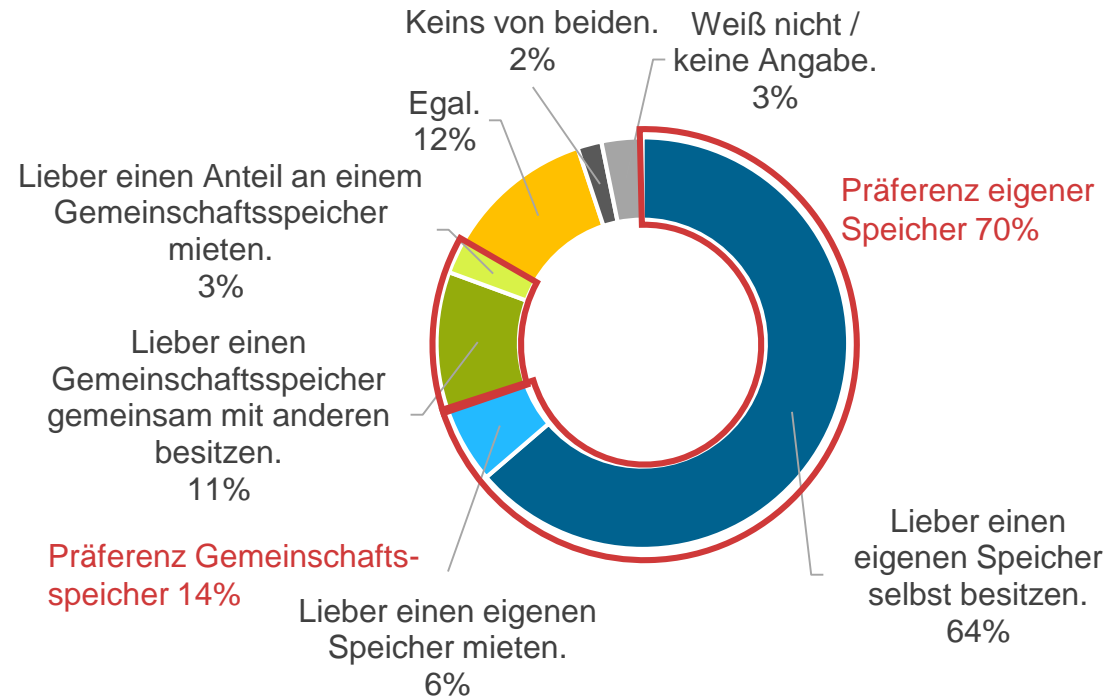
**SI** Interviews mit Netzbetreibern, Speicherherstellern, Kommunen und Energieversorgern zu Vor- und Nachteilen von Quartiersspeichern

# Interesse von PV-Anlagenbesitzer/innen an Quartierspeichern



Würden Sie lieber einen eigenen oder einen Gemeinschaftsspeicher nutzen? (N = 474)

Angenommen, Ihnen wird die Mitnutzung eines Gemeinschaftsspeichers angeboten. Könnten Sie sich dies grundsätzlich vorstellen? (N = 474)



Quelle: Online-Befragung unter PV-Anlagenbesitzer/innen im September 2018

# Vor- und Nachteile von Quartierspeichern



## Vorteile

- Kosteneffizienz
- Bessere Auslastung
- Professioneller Betrieb
- Spezifisch weniger Ressourcen in der Herstellung
- Platzsparend
- Bei Mietmodell: keine Investitionskosten

## Nachteile

- Skepsis bez. “gerechter“ Abrechnung
- Zweifel an Umsetzbarkeit
- Koordinationsaufwand
- Bedenken, dass Gemeinschaftsgut weniger pfleglich behandelt wird
- Hoher Monitoringaufwand, Datenerfassung

- 
- Kosteneffizienz
  - Gute Verbindung mit E-Mobilität
  - Bessere Handhabbarkeit

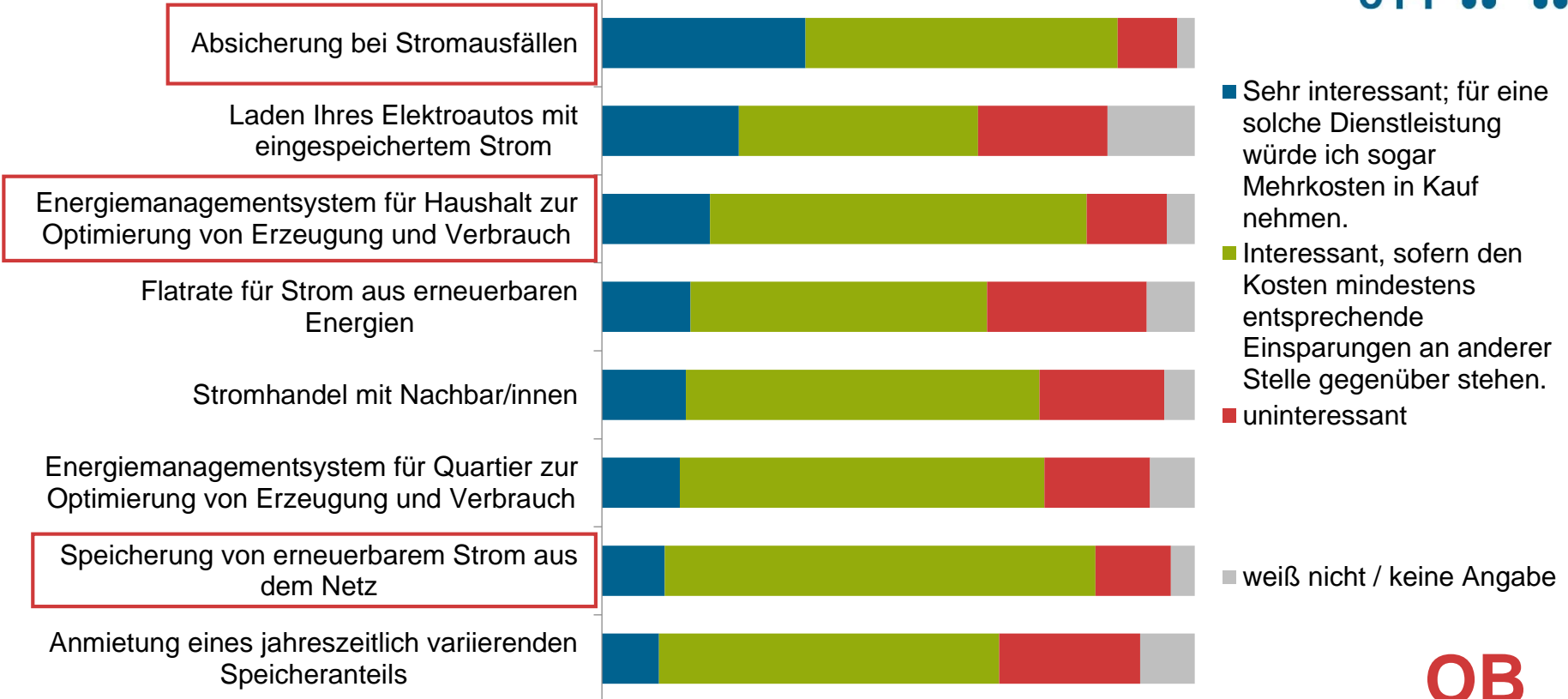
- 
- Schwierige Rahmenbedingungen
  - Unklarheiten über Ökobilanz

# Attraktivität unterschiedlicher Dienstleistungen



Wie interessant wären diese hypothetischen Angebote rund um Energieversorgung und -speicherung für Sie persönlich? (N=474)

0% 20% 40% 60% 80% 100%



OB

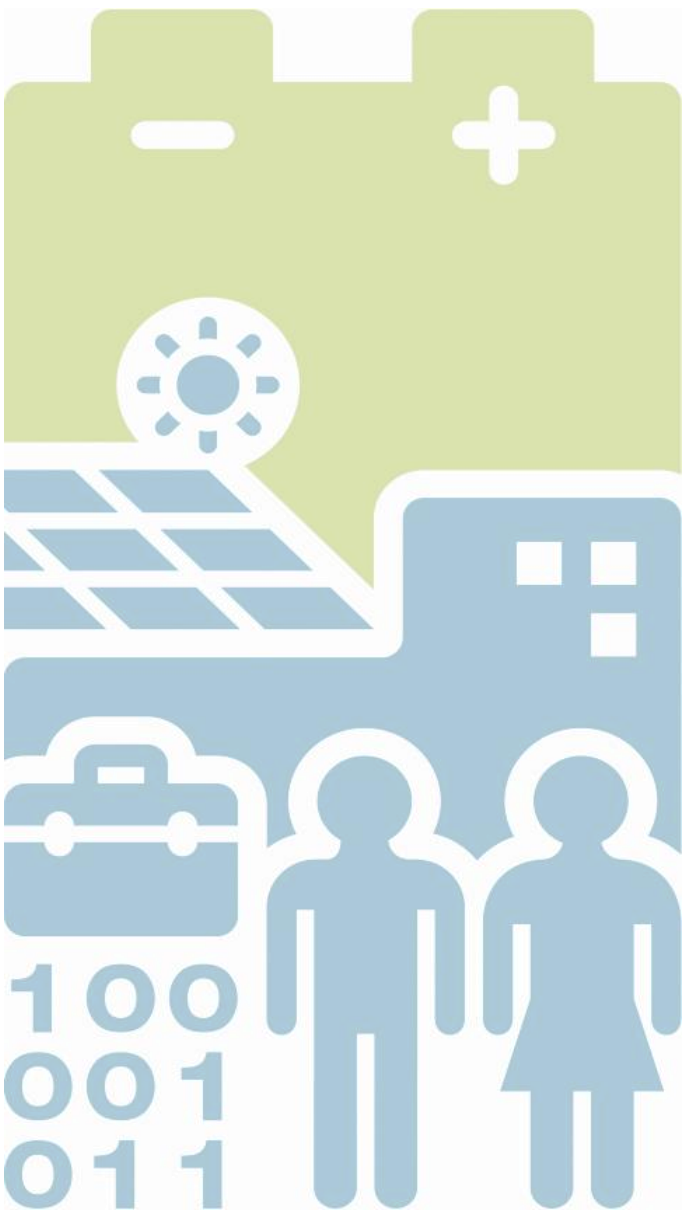


# Fazit der Nutzereinbindung

---



- Offenheit für Quartierspeicher ist bei Besitzer/innen von PV-Anlagen grundsätzlich vorhanden
  - Information und Überzeugungsarbeit notwendig
  - Wirtschaftlichkeit steht im Vordergrund
  - Mögliche weitere Argumente: Effizienz, Komfort (weniger eigener Aufwand/Wissen)
- Kommunikation und Ansprache
  - Von PV-Betreiber/innen sind vermutlich keine eigenen Initiativen für Quartierspeicher zu erwarten
  - Quartierspeicherlösungen und -dienstleistungen sind erklärungsbedürftig und erfordern proaktive Kommunikation
  - Erfahrungen mit Alternativen zum Heimspeicher erhöhen Bereitschaft für eine Quartierslösung -> Demonstrationsprojekte
- **Vorsicht:** Onlinebefragung und Fokusgruppen haben Interesse an Quartierspeicher hypothetisch betrachtet, daraus lässt sich nicht unmittelbar auf Verhalten schließen



# Vielen Dank!

Dr. Swantje Gährs  
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung  
[swantje.gaehrs@ioew.de](mailto:swantje.gaehrs@ioew.de)  
Berlin, 27. Mai 2020  
[www.esquire-projekt.de](http://www.esquire-projekt.de)

