



Integrierte Wasser- und Wärmerückgewinnung im Quartier (IWIQ)

Berliner Programm zur Förderung von wirtschaftsorientierten Reallaboren

Yuki Bartels

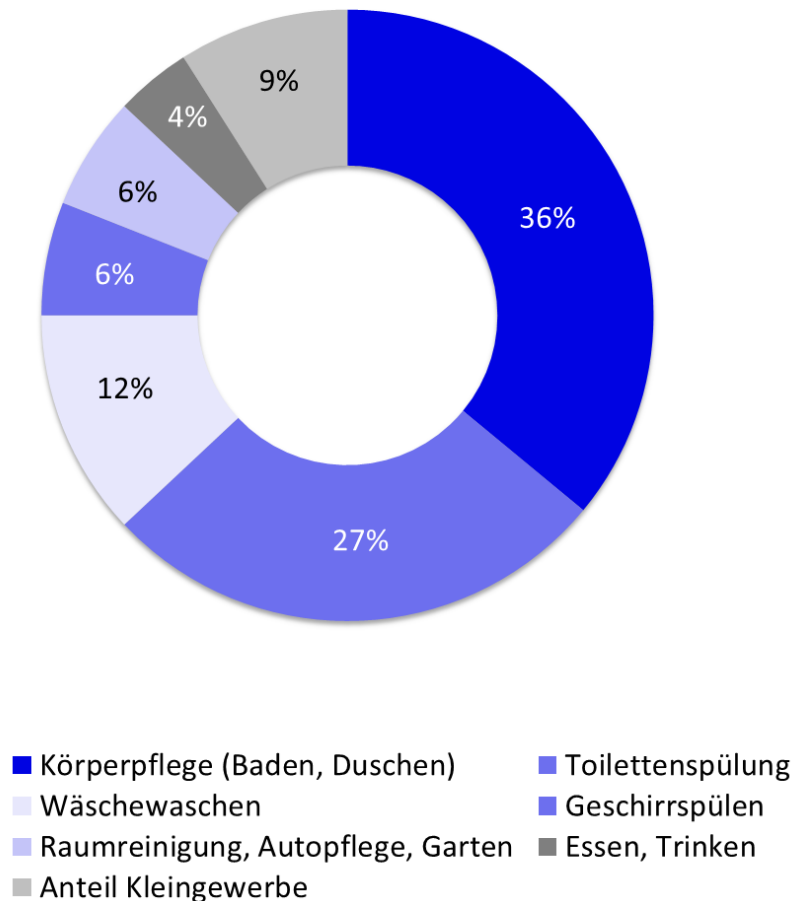
10.12.2025



*„Reallabore dienen als zeitlich und räumlich begrenzte **Experimentierräume**, in denen technische und nicht-technische Innovationen **realitätsnah** erprobt werden können. Das Experimentieren und Testen in einem für reale Einsatzbedingungen repräsentativen Umfeld ermöglicht Schnittstellen zu bestehenden Systemen und das Zusammenwirken von Einzelbestandteilen als Gesamtsystem in den Blick zu nehmen.“*

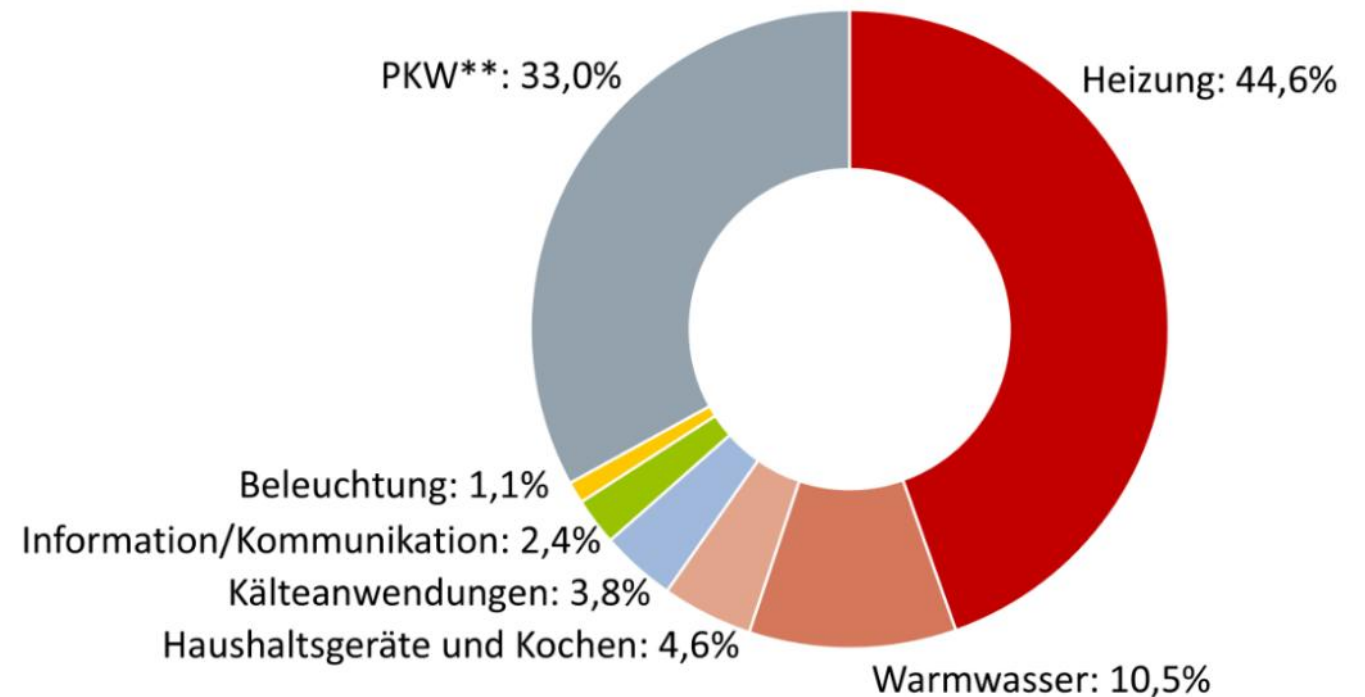
(Richtlinie des Landes Berlin für das Programm zur Förderung von wirtschaftsorientierten Reallaboren)

Trinkwasserverwendung im Haushalt 2023



Quelle: BDEW

Energieverbrauch der Haushalte 2024



** einschl. Ecomobilität

Quellen: AGEB, DIW, Berechnungen des BDEW

Grauwasserrecycling in Berlin

- 7 Standorte Grauwasserrecycling
- 4 Standorte Grauwasserrecycling + integrierter Wärmerückgewinnung ¹
- 3 Studentisches Wohnen
- Neubauten

Berlinovo
Selma-Lagerlöf-Str. 10-16
13189 Berlin



Berlinovo
Rhinstraße 59-79
10315 Berlin



Alle Bilder © Nolde - innovative Wasserkonzepte GmbH

¹ <https://innovative-wasserkonzepte.de/projekte/>

Grauwasserrecycling mit integrierter Wärmerückgewinnung in den Bestand bringen und die Innovation zum Standard machen

Warum?



Mehrbedarf:
50 Mio. m³/a
bis 2045¹



Energetischer
Sanierungsbedarf
von Gebäuden

Was?



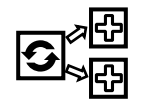
Innovation



Betriebs-
optimierung



Lernort



Erweiterte
System-
lösungen



GWR + WRG
im Bestand inkl.
Planungsoptimierung



Standard

Wo?



Berlin: 125.000
unsanierte
Mehrfamilienhäuser²



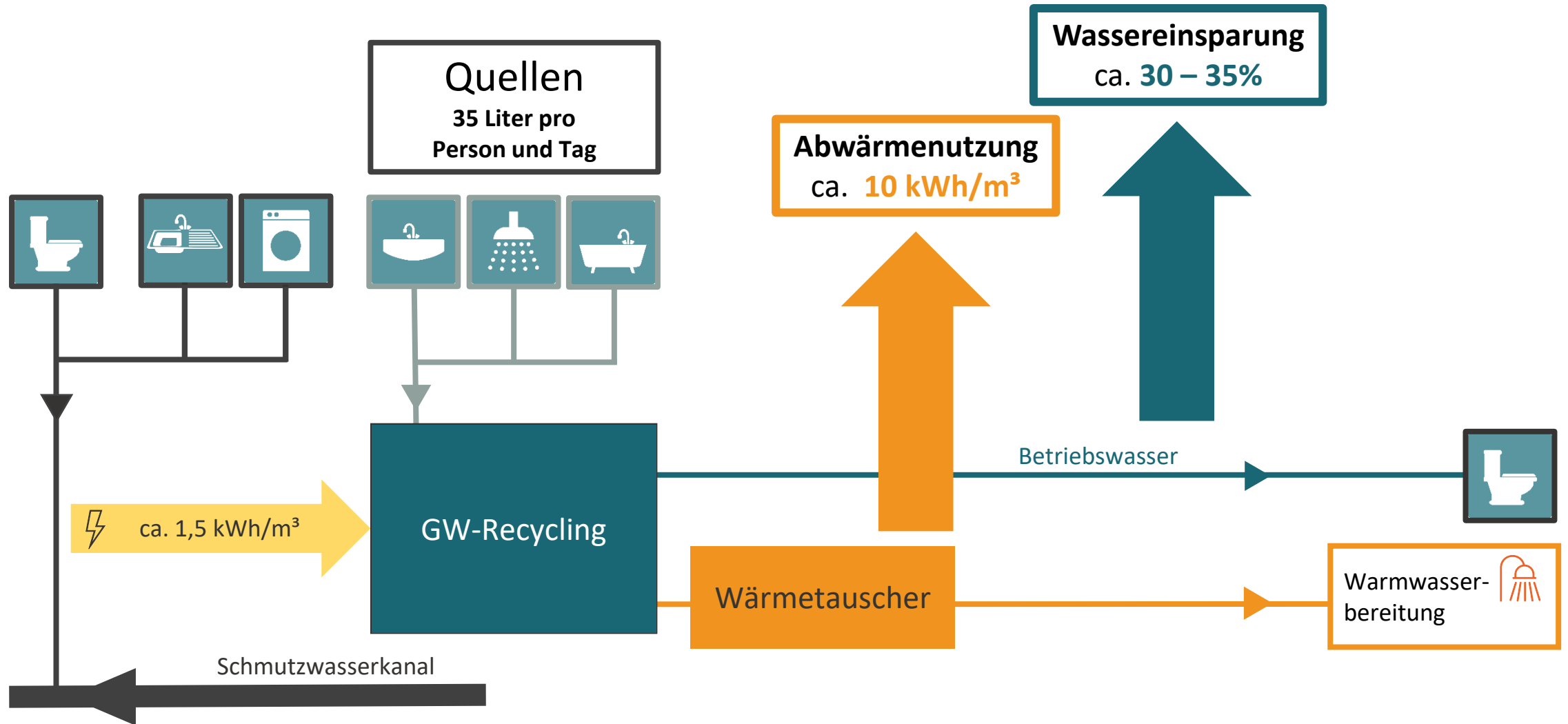
Bundesweit: 1,3 Mio.
unsanierte
Mehrfamilienhäuser³

¹ Wasserversorgerplanung ITM und BWB

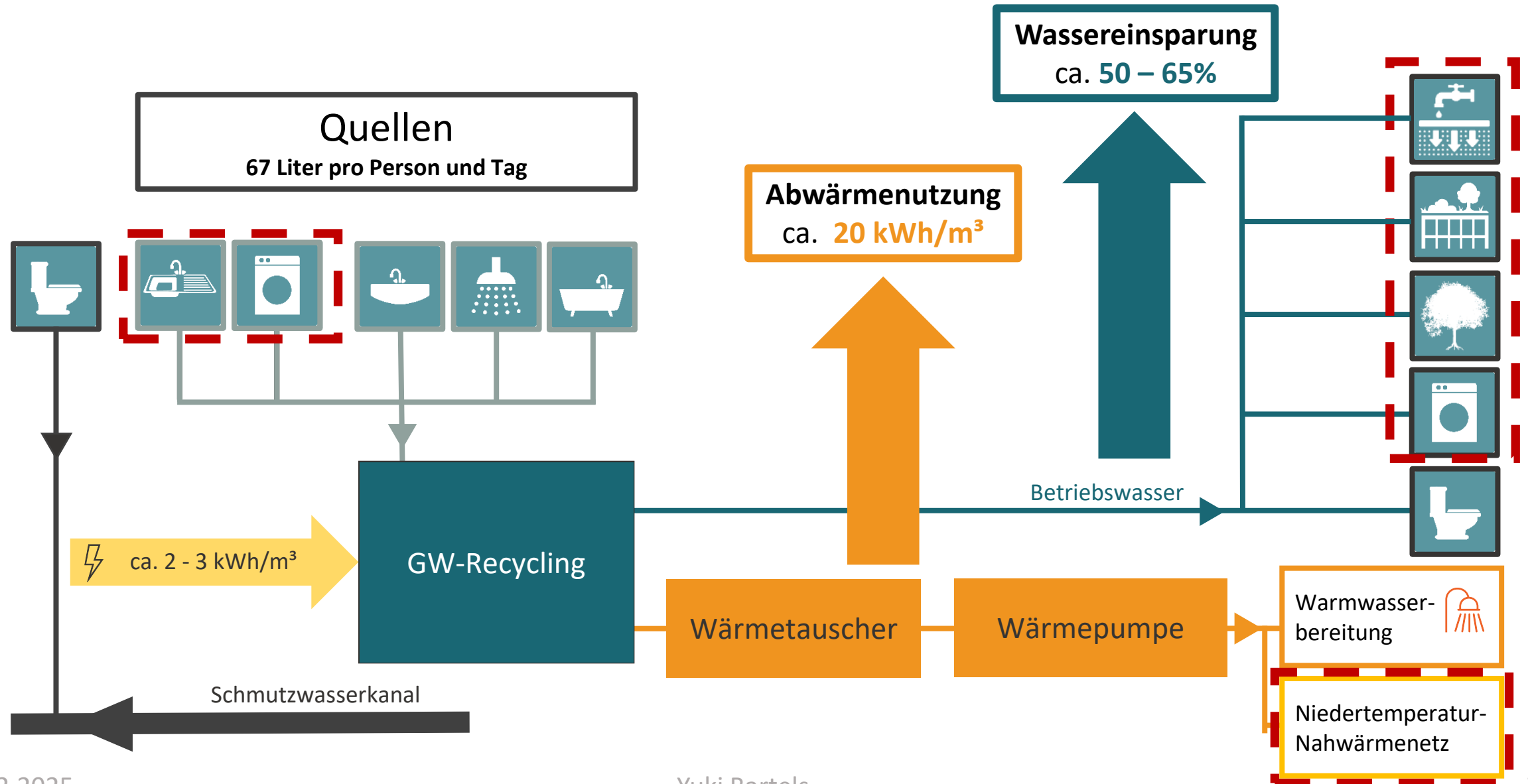
² berechnet mit Hilfe von Daten aus wohngebaeude.info, AfS Berlin-Brandenburg, Zensus 2022, IWU

³ berechnet mit Hilfe von wohngebaeude.info, Zensus 2022

Stand der Technik (Neubau)



Weitere Quellen & Nutzungsmöglichkeiten



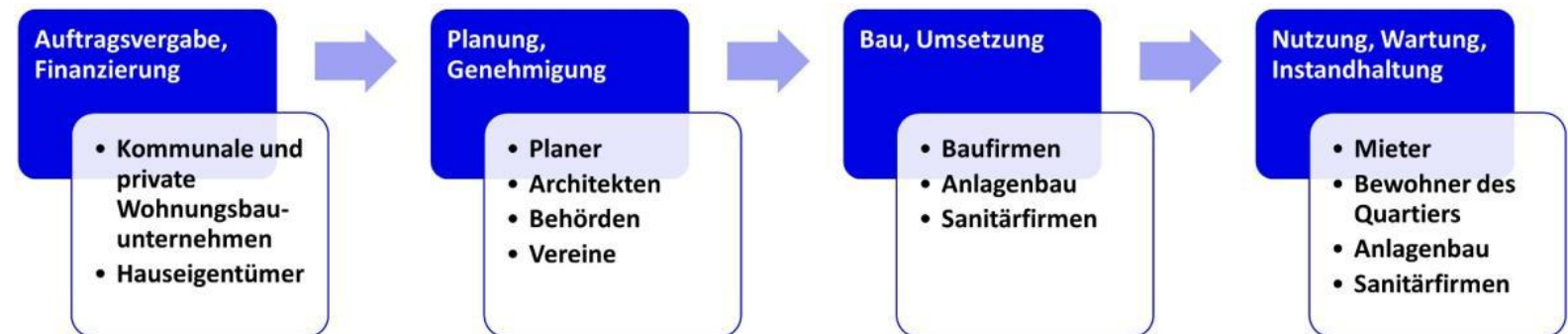
Herausforderungen & Lösungsansätze

Herausforderung	Lösungsansätze
Zusätzliches Leitungsnetz auf begrenztem Raum	Nutzung alter Kaminschächte oder Einbau in die Fassadendämmung
Geringer Platzbedarf für Anlagen	Datengetriebene Regelungskonzepte
Komplexe Planung und fehlende Standards	BIM, Leitfaden für Replikation



Herausforderung	Lösungsansätze
Wasserqualitätsanforderungen	Verfahrenstechnische Erweiterungen (+LCA), Austausch mit Behörden
Milieuschutzgebiet	Stakeholder-Workshops
Bewohnerakzeptanz	Informationsveranstaltungen, Quartiersmanagement
Fehlendes Fachpersonal	Erfahrungsaustausch, Schulungen

Wertschöpfungskette:



Die Umsetzungsprojekte

EWG Berlin-Pankow eG
Baumbachstraße 8-9
10189 Berlin-Pankow

Magda GmbH (Wohnprojekt)
Magdalenenstraße 19, 10365
Berlin-Lichtenberg

**Helmholtz-Zentrum Berlin für
Materialien und Energie**
Hahn-Meitner-Platz 1, 14109
Berlin-Wannsee

**+ 1 Quartier
der HOWOGE
in Auswahl**



- Gebäudetyp L 57
- Milieuschutzgebiet



- Gebäudetyp WBS 70
- Bewohnerakzeptanz



- Kantine
- Höher belastetes
Abwasser



1. Umsetzungsprojekt

EWG Berlin-Pankow eG
Baumbachstraße 8-9
10189 Berlin-Pankow



- Gebäudetyp L 57
- Milieuschutzgebiet

- 2 bewohnte Häuser (80 P)
- Bestandssanierung ohne Umsetzwohnungen
- 2. Leitungsnetz minimalinvasiv in stillgelegtem Schornstein
- GWR + WRG im Keller



Der physische Anker des Reallabors

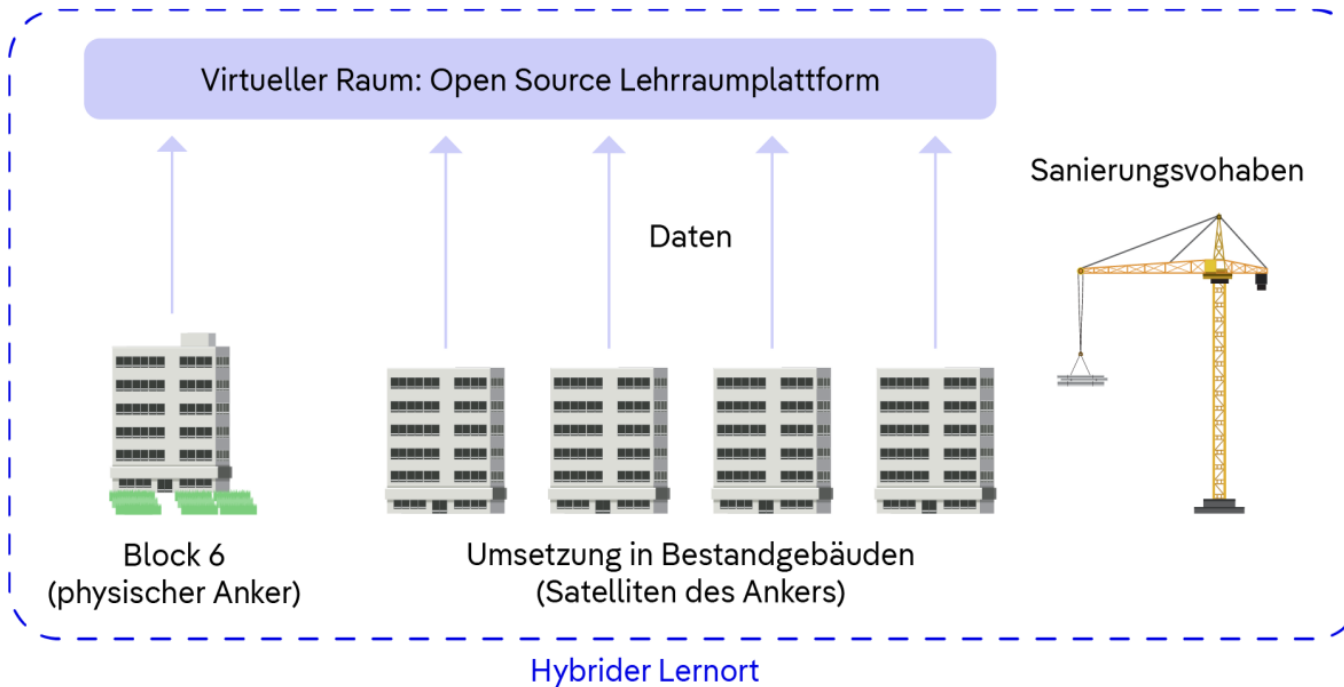
Betriebswasserhaus Block 6 (Berlin-Kreuzberg)



- IBA 1987: **Modellvorhaben** des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus
- 2006: **Betriebswasserhaus** zur Behandlung von Grauwasser (250 Personen)
- 2013: Reallabor für **ROOF WATER-FARM**
- **IWIQ 2025**: Standort für Betriebsoptimierung, Verfahrenserweiterung und Lernort

Der (hybride) Lernort

Wissenstransfer, Workshops & Diskussion



- Potenziale und Nutzungsmöglichkeiten von Betriebswasser
- Kosten und Einsparungen
- Anlagenkonzept, Verfahrenstechnik und Sensorik
- Regulatorische Einflüsse

Unsere Zielgruppen:



Der Verbund

Partner

KWB
Kompetenzzentrum
Wasser Berlin


Nolde - innovative
Wasserkonzepte GmbH

 **TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
BERLIN**

 **Contecht**
IT Solutions for the construction industry

HOWOGE

HZB Helmholtz
Zentrum Berlin

Magda GmbH


Berlin-Pankow eG

inter3
INSTITUT FÜR RESSOURCENMANAGEMENT

Assoziierter Partner

fbr

berlinovo


MARIS

 **BK** Baukammer
Berlin
DIE INGENIEURE

Berliner
Regenwasseragentur



Potenzial

- 125.000 unsanierte/teilsanierte Mehrfamilienhäuser in Berlin ¹
- 1,3 Mio. unsanierte Mehrfamilienhäuser in Deutschland ²
- große Hotelgebäude, öffentliche Gebäude, Industriebetriebe

1 berechnet mit Hilfe von Daten aus wohngebaeude.info, AfS Berlin-Brandenburg, Zensus 2022, IWU

2 berechnet mit Hilfe von wohngebaeude.info, Zensus 2022



Zentrale Ziele

- Schlüsselprozesse identifizieren (planerisch, technisch, rechtlich)
- BIM: Planungsbeschleunigung, kollaborative Schnittstelle und Multiplikation
- Wasserqualität für vielfältige Nutzungsarten steigern
- Betriebsoptimierung für effiziente, wartungsarme und kostengünstige Anlagen
- Beitrag zur Weiterentwicklung und Normierung technischer Regelwerke

KWB



Yuki Bartels
KWB Projektleitung & IWIQ Projektkoordination
yuki.bartels@kompetenz-wasser.de

Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH
Grunewaldstraße 61-62, 10825 Berlin



www.kompetenz-wasser.de



@Kompetenzzentrum Wasser Berlin