

FUBIC - all electricity FAE-Realization Projektvorstellung



Christoph Böttger, WISTA Management GmbH

3. September 2025



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



RWTHAACHEN
UNIVERSITY

aedifion

Freie Universität



Berlin



Kontakt



Christoph Böttger M.Eng.
Teamleiter Innovationsprojekte
Projektleiter FUBIC ALL ELECTRICITY

Boettger@wista.de





Wirtschaftsförderung



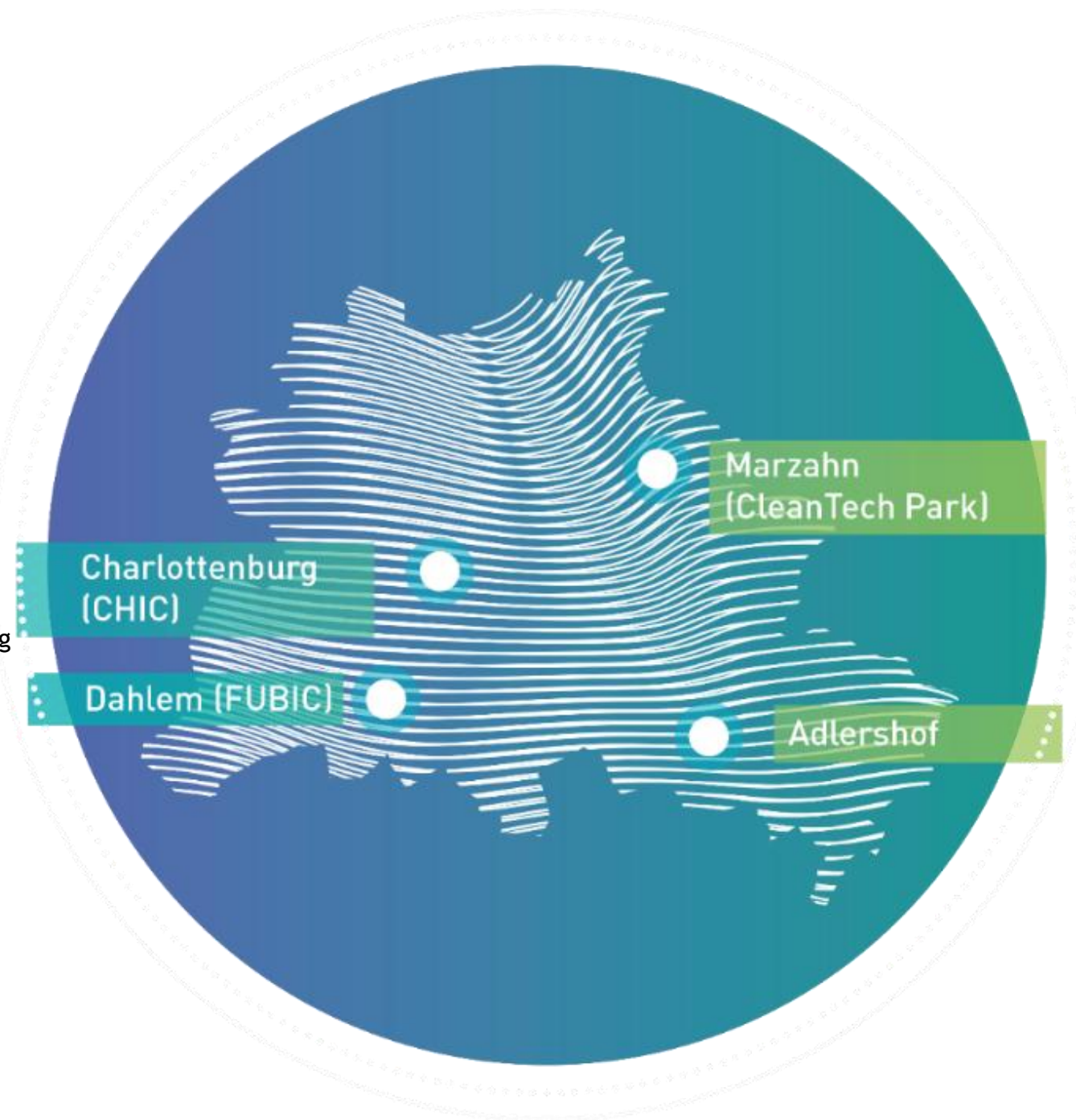
Gründungs-Support



Immobilienvermittlung



Standortentwicklung



Vernetzung von
Wissenschaft
und Wirtschaft



Kongressservice



Zukunftsprojekte



Facility Management



WISTA Management
GmbH
Eigentümerin

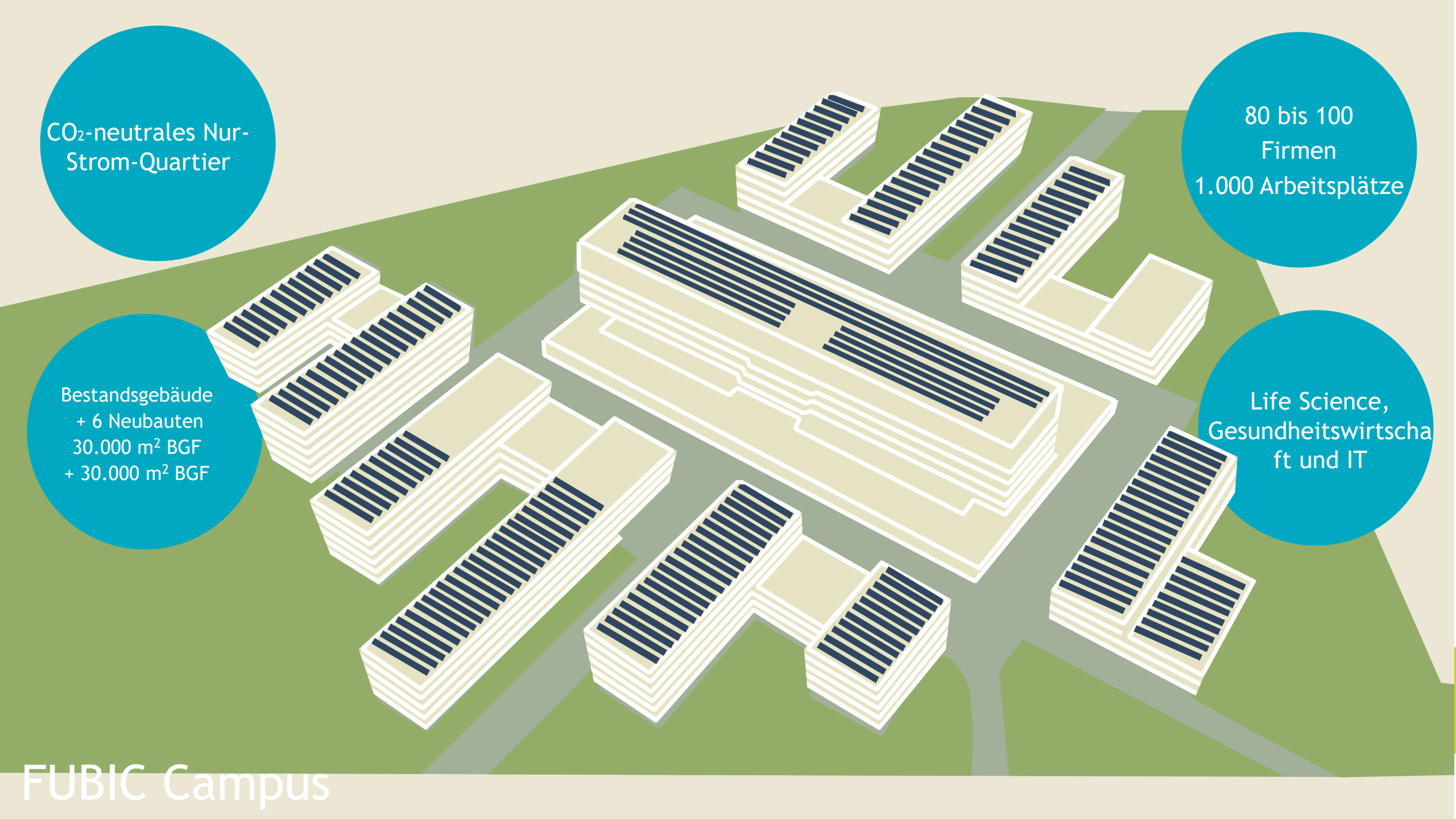
50.000 m²
Fläche

Städtebaulicher
Rahmenvertrag

Bestands-
Gebäude:
Umbau &
Aufstockung

FUBIC Campus Fabeckstraße 60 - 62 Berlin-Dahlem
Stand 2022

Bildrechte: Busse & Partner



CO₂-neutrales Nur-
Strom-Quartier

80 bis 100
Firmen
1.000 Arbeitsplätze

Bestandsgebäude
+ 6 Neubauten
30.000 m² BGF
+ 30.000 m² BGF

Life Science,
Gesundheitswirtschaft
und IT

FUBIC Campus

2017



-
- Städtebaulicher Rahmenvertrag
 - Bebauungsplan



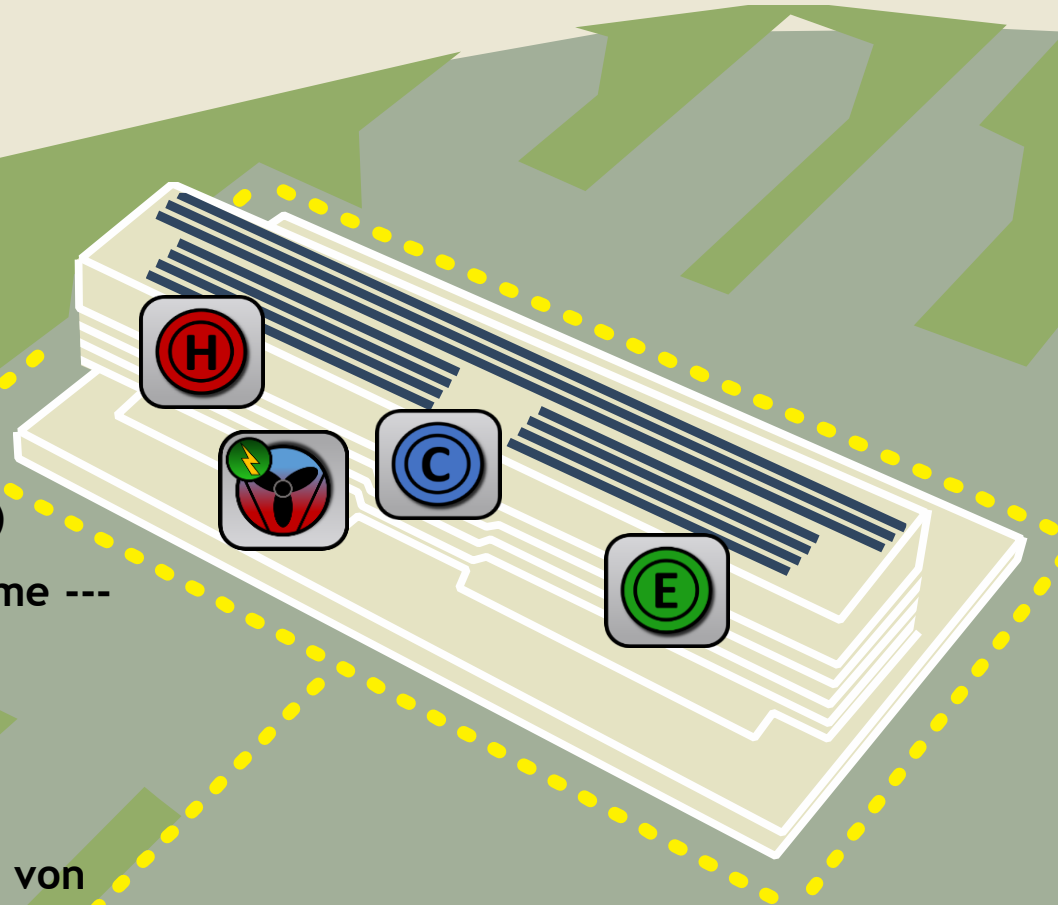


NUR-STROM-Quartier



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

- Energieversorgung des Quartiers mit dem Energieträger **STROM** (elektrische Energie)
- KEINE fossilen Energieträger oder Fernwärme ---
- ausschließlich erneuerbaren Stromquellen (Eigenerzeugung oder Grünstrom)
- Sektorkopplung
- Speicherung und Verteilung, Verschiebung von Strom
- Last- und Energiemanagement auf Quartiersebene





NUR-STROM-Quartier



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



FUBIC – All Electricity Realization

Mit dem Projekt „FUBIC All Electricity“ wird ein Pilot für die 100% CO₂-neutrale Nur-Strom-Versorgung eines Technologiequartiers entwickelt und umgesetzt.

Die komplette Energieversorgung (Wärme, Kälte, Prozessenergie) des FUBIC Quartiers wird elektrisch erfolgen.

Das Quartier ist darüber hinaus ein Demonstrationsprojekt für die strombasierte Wärmewende.



Start FAE-R 2021

01.09.2025

Fertigstellung FUBIC Gebäude
Ende 2026

FUBIC Bauvorhaben

2018

2021

2027

2029

FAE

FAE-R

FAE-M

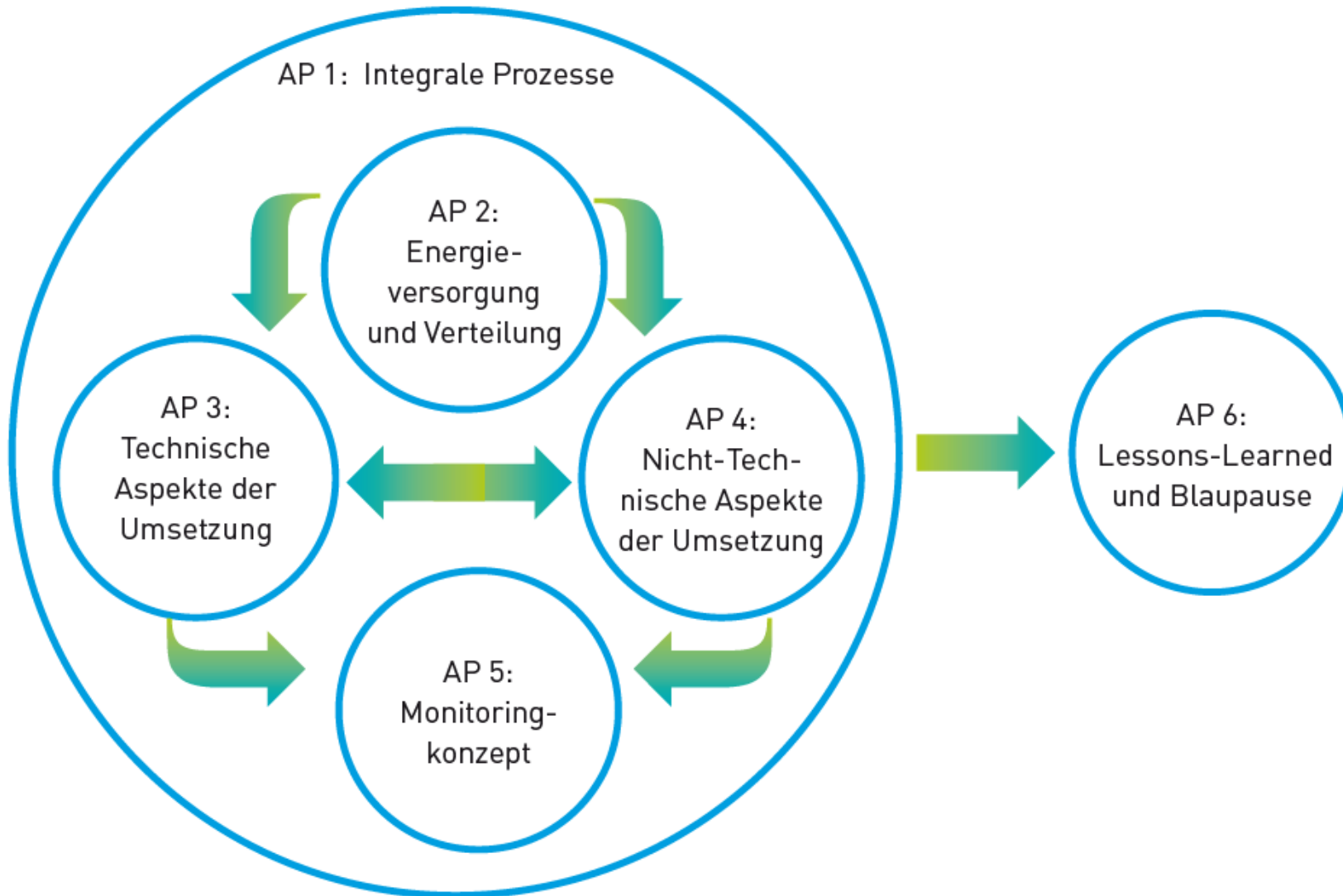
Konzeptphase

Realisierungsphase

Monitoringphase
(Projektantrag wird
gestellt)



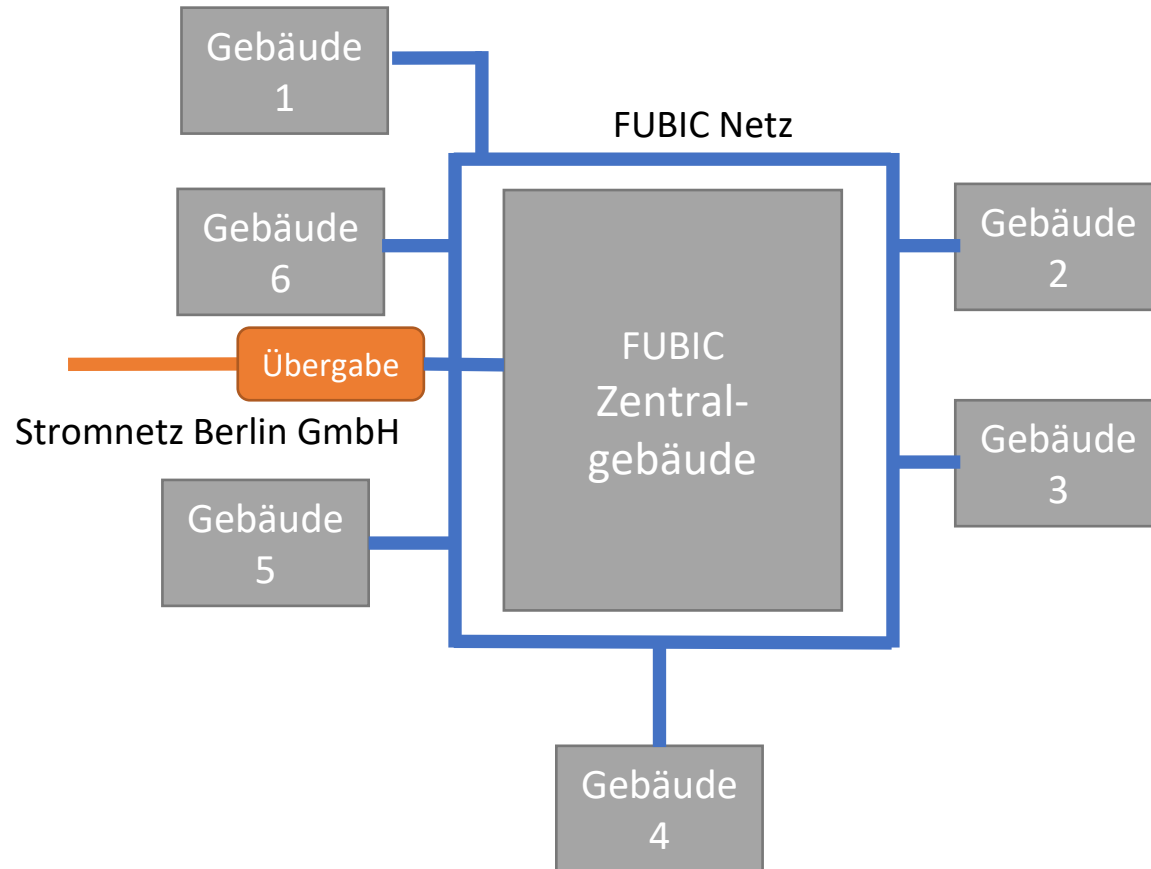
Schwerpunkte im FAE-R Projekt



Schwerpunkte im FAE-R Projekt

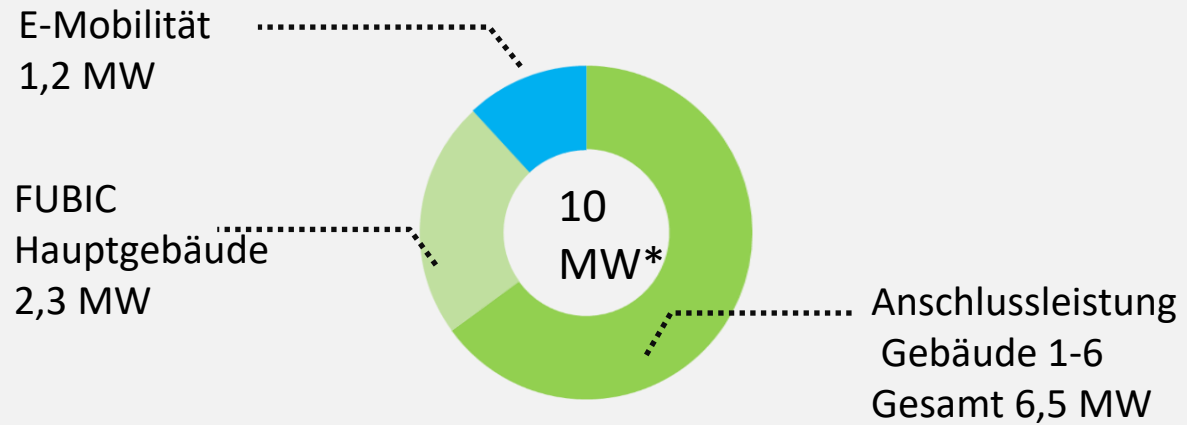
- Eigene Stromnetzeinfrastruktur, Stromnetzbetrieb, Messstellenbetrieb (Microgrid, Energy Sharing, Smart Meter, Kundenanlage)
- Energiesystem und Kopplung aller Systeme (WP, Speicher, Ladeinfrastruktur, etc.)
- Cloud EMS im Quartier
- Raumautomation als Teil des EMS + Minireallabor
- Ladeinfrastruktur/Parkraumbewirtschaftung/Micromobilität
- Sozialwissenschaftliche Betrachtung insbesondere im Hinblick auf Akzeptanz und Partizipation
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Betrieb, Vermietung, Stromnetz, Batteriespeicher, elekt. Flächenheizung, Energiesystem, Ladeinfrastruktur, Zusatzdienstleistungen)
- Regulatorische Rahmen für Nur-Strom-Projekte (Rechtsberatung z.B. EWeRK der HU-Berlin)

WISTA Stromnetz



- Bereitstellen eines voll erschlossenen Grundstücks (TW, SW, TK, Strom)
- Hohe Flexibilität der elektr. Anschlussleistung je Gebäude
- Zukunftssicherheit, flexible Energieverteilung (Kundenanlage, Energy Sharing)

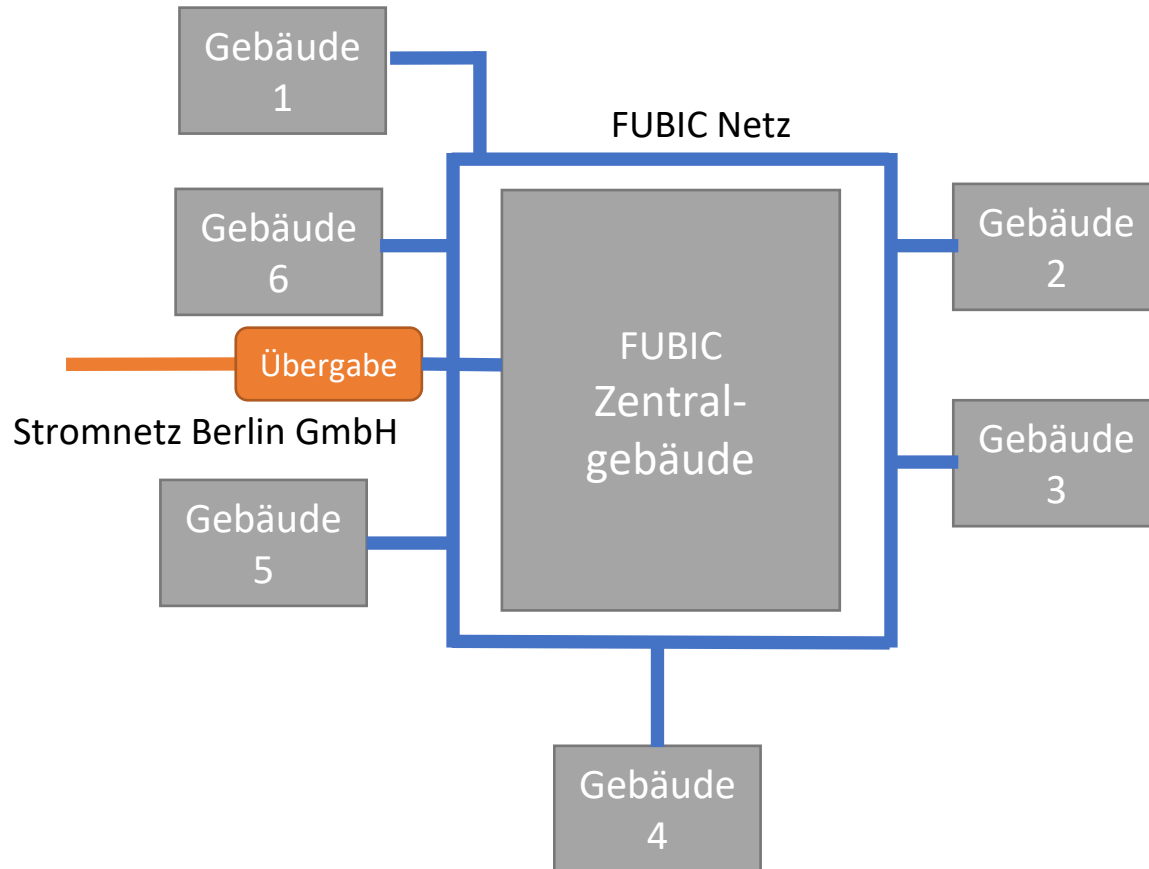
Anschlussleistung FUBIC Quartier



- Maximaler elektr. Energiebedarf aller Gebäude:
ca. 9800 MWh/a

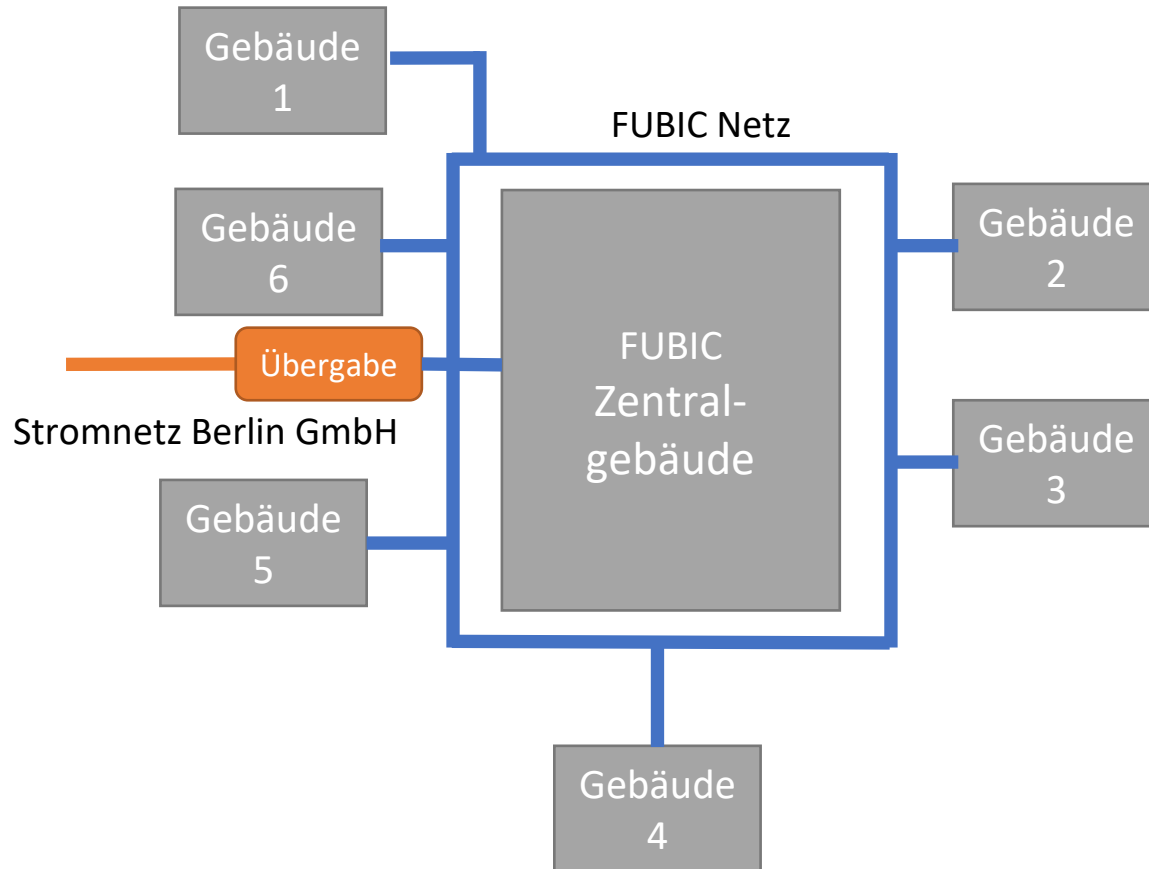
*Beauftragt 10 MVA bei SNB

WISTA Stromnetz



- Stromnetzeinfrastruktur
- Stromnetzbetrieb (Kundenanlage, öffentliches Verteilnetz, Energy Sharing)
- Messstellenbetrieb (Liegenschaftsmodell, IMS, etc.)

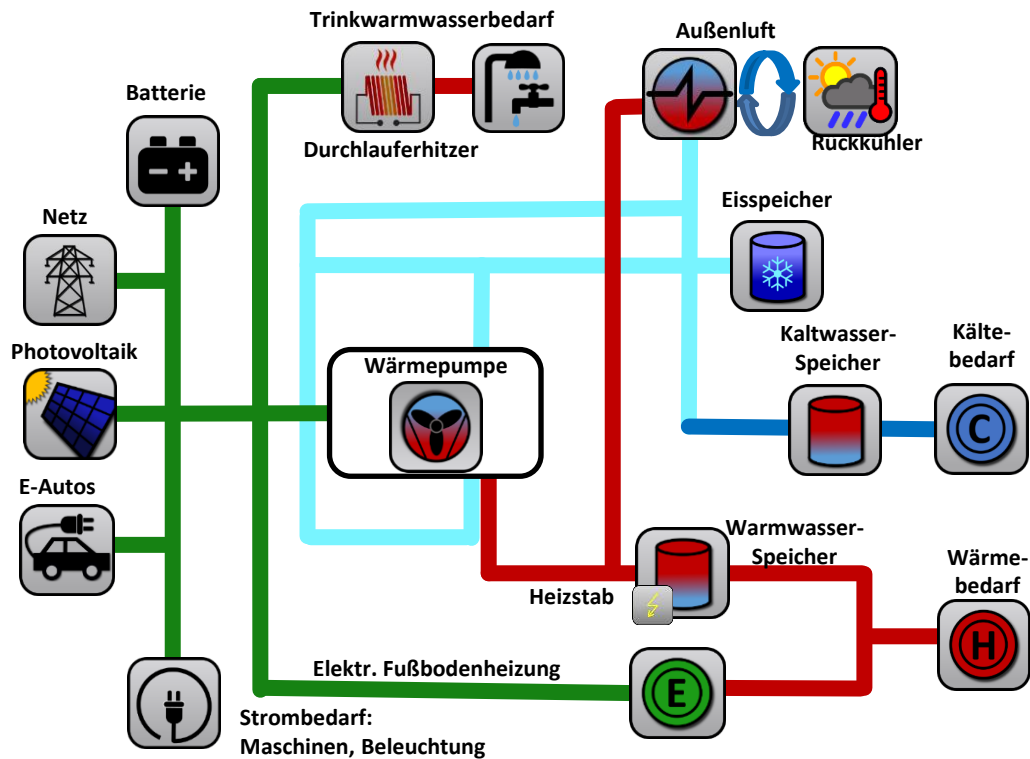
WISTA Stromnetz



Learnings zum

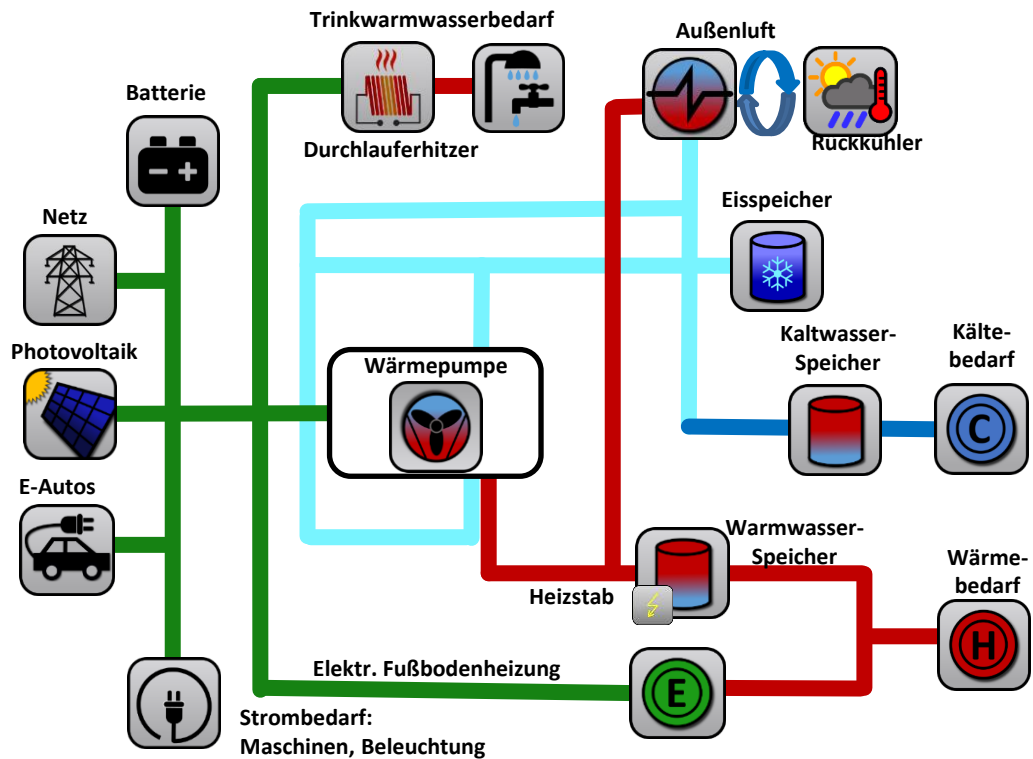
- Aufbau und Betrieb von Stromnetzen
- Planung und Errichtung

Energiesystem FUBIC Innovationszentrum



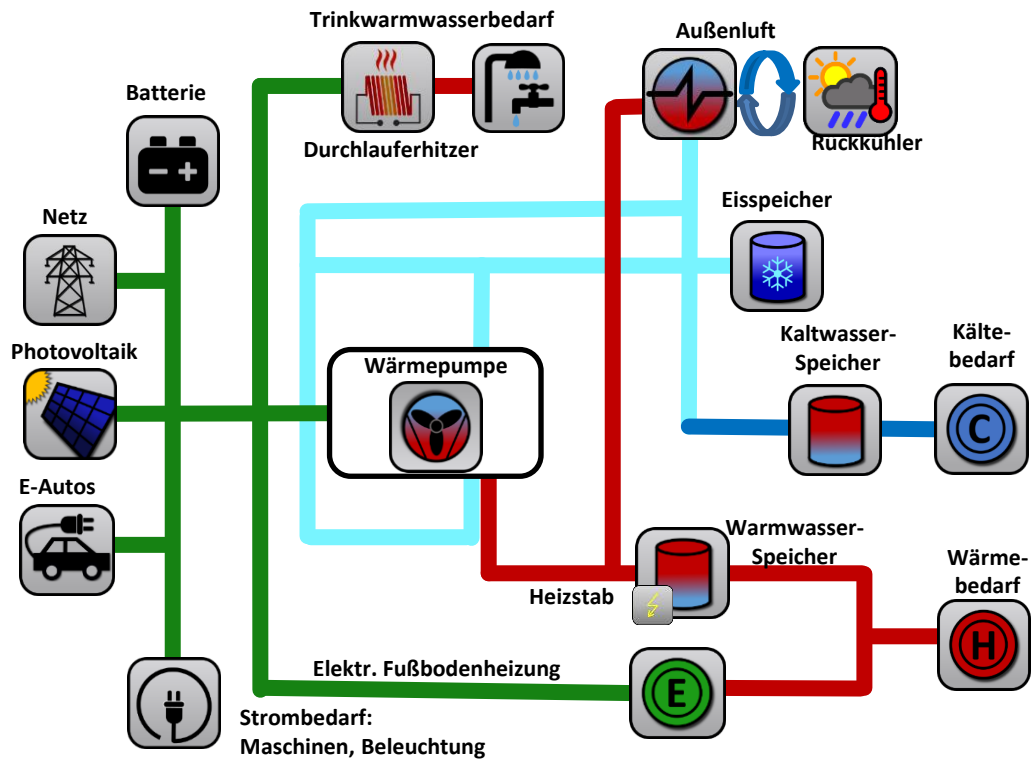
- *EE -> Photovoltaik und Umweltwärme*
- *Gekoppelte Wärme und Kälteerzeugung*
- *Flächenheizungen hydraulisch, elektrisch, power2heat*
- *Batteriespeicher, Eisspeicher, Wärme- und Kältespeicher*
- *E-Ladeinfrastruktur*

Energiesystem FUBIC Innovationszentrum



- *Simulation des Energiesystems durch RWTH*
- *Optimierungen für einzelne Bausteine Beispielsweise Eisspeicher*
- *Beschreibung der Funktionalität und Betrieb*

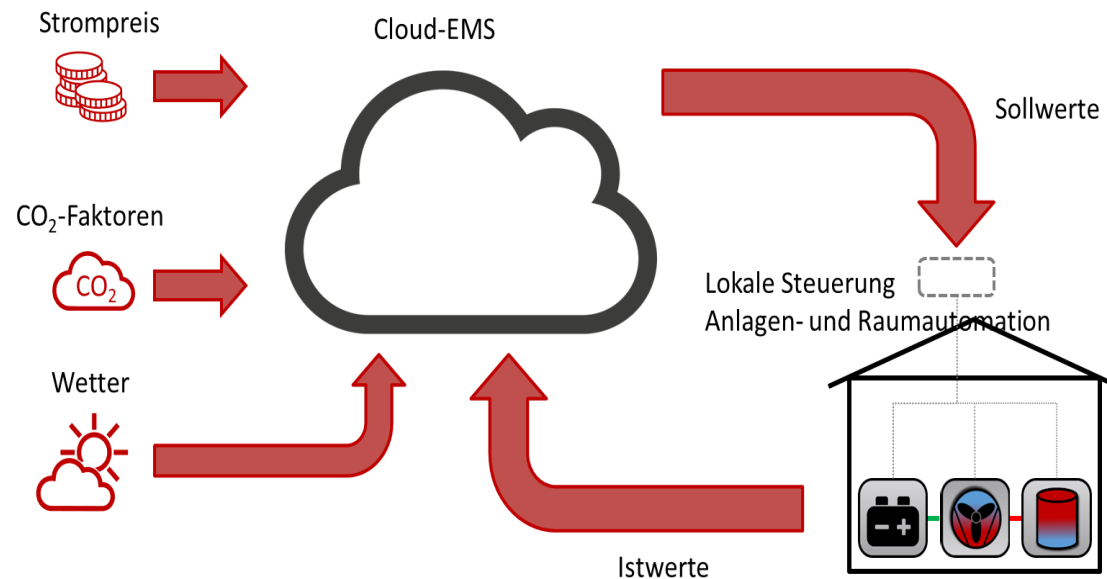
Energiesystem FUBIC Innovationszentrum



Learnings:

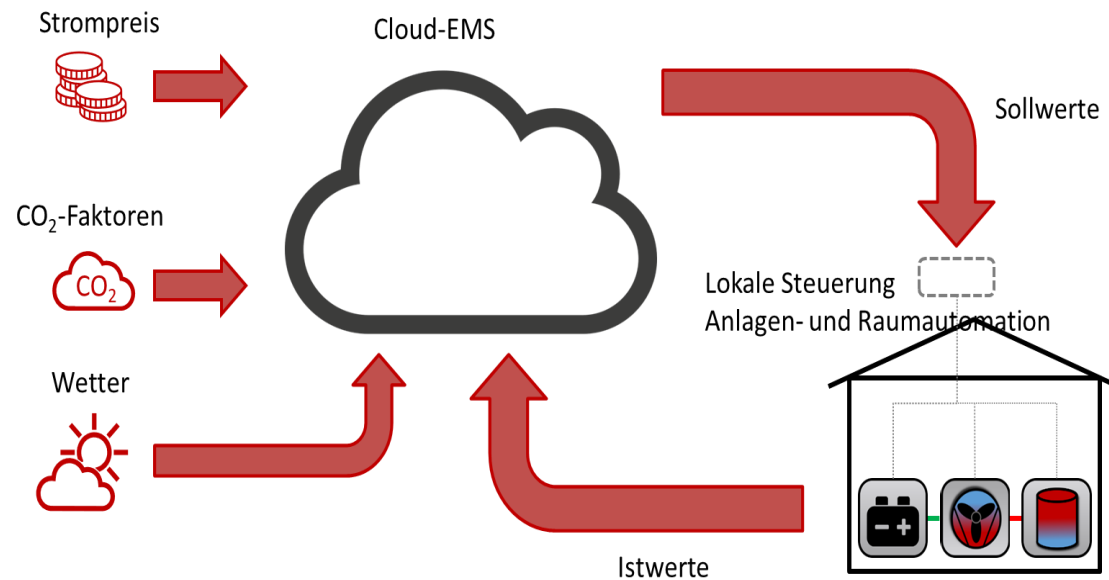
- Planung und Betrieb des Energiesystems
- Montageplanung / Umsetzung
- Funktionalitäten/Steuerung und Regelung

Cloud EMS im Quartier



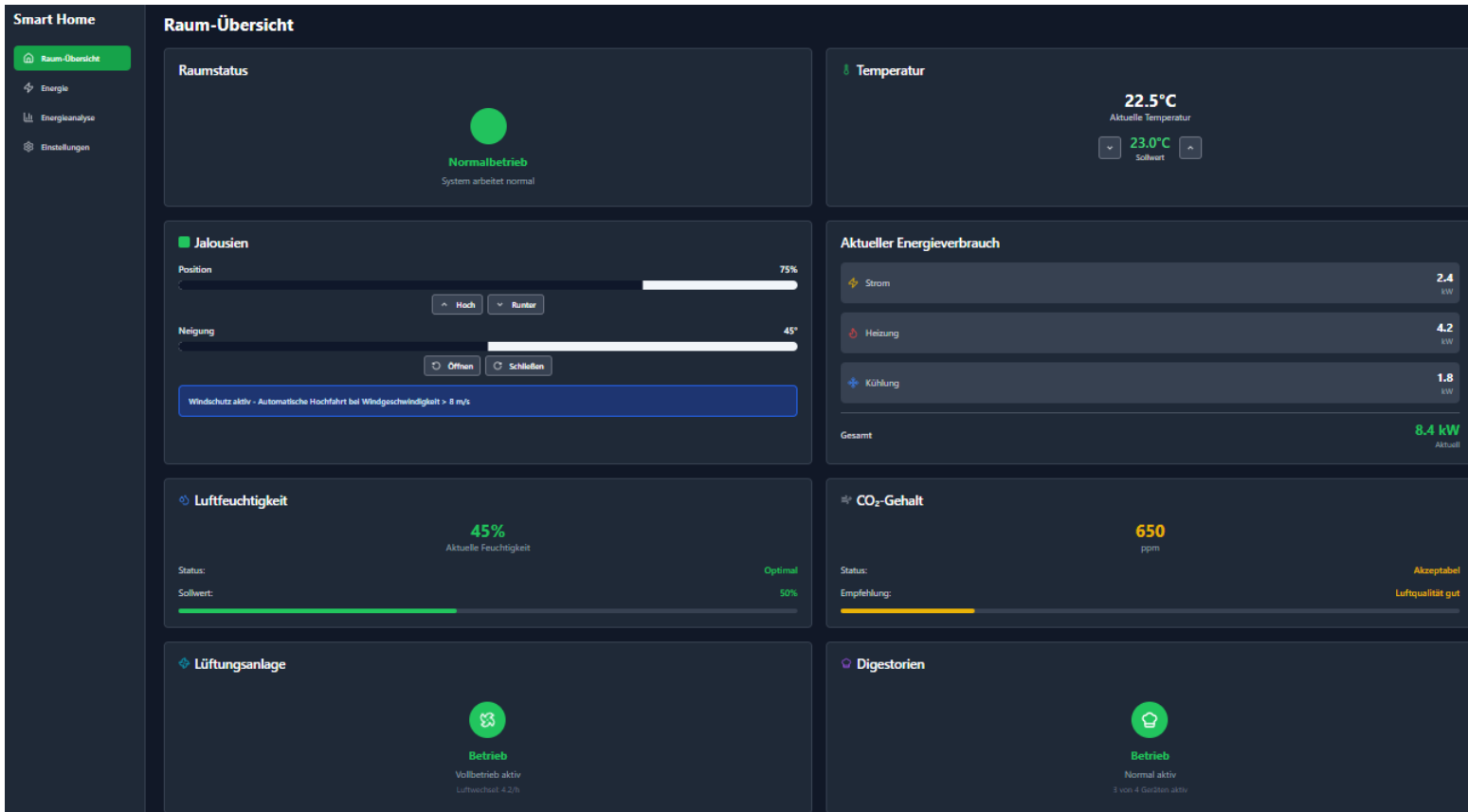
- *Alle Energieverbräuche und Messwerte werden erfasst und visualisiert.*
- *Das Cloud EMS stellt eine zentrale Datenplattform für das Energiesystem bereit und optimiert den Betrieb*
- *Die Flexibilität der einzelnen Gebäude aber auch des Quartiers (Stromringleitung) soll mit Hilfe von Lastmanagementsystemen optimiert werden.*

Cloud EMS im Quartier



-
- *Netzdienliche, flexible und bedarfsabhängige Steuerung der Verbraucher*

Cloud EMS im Quartier



- Abbildung von Raumautomation über Browser in der Cloud
- Abbildung der Raumfunktionen (Lüftung, Heiz-und Kälte, Verschattung, Beleuchtung)
- Nutzerfeedback zu Funktionalität (Warum fährt die Verschattung)
- Auskunft über den Energieverbrauch im eigenen Raum und im Gebäude
- Hinweise (Benutzerhandbuch, Videos)

Akzeptanz und Stakeholderbeteiligung



-
- *Anwohner Sprechstunden*
 - *Baustellenfeste*
 - *Interviews mit Fachleuten*
 - *Austausch mit anderen Quartieren*

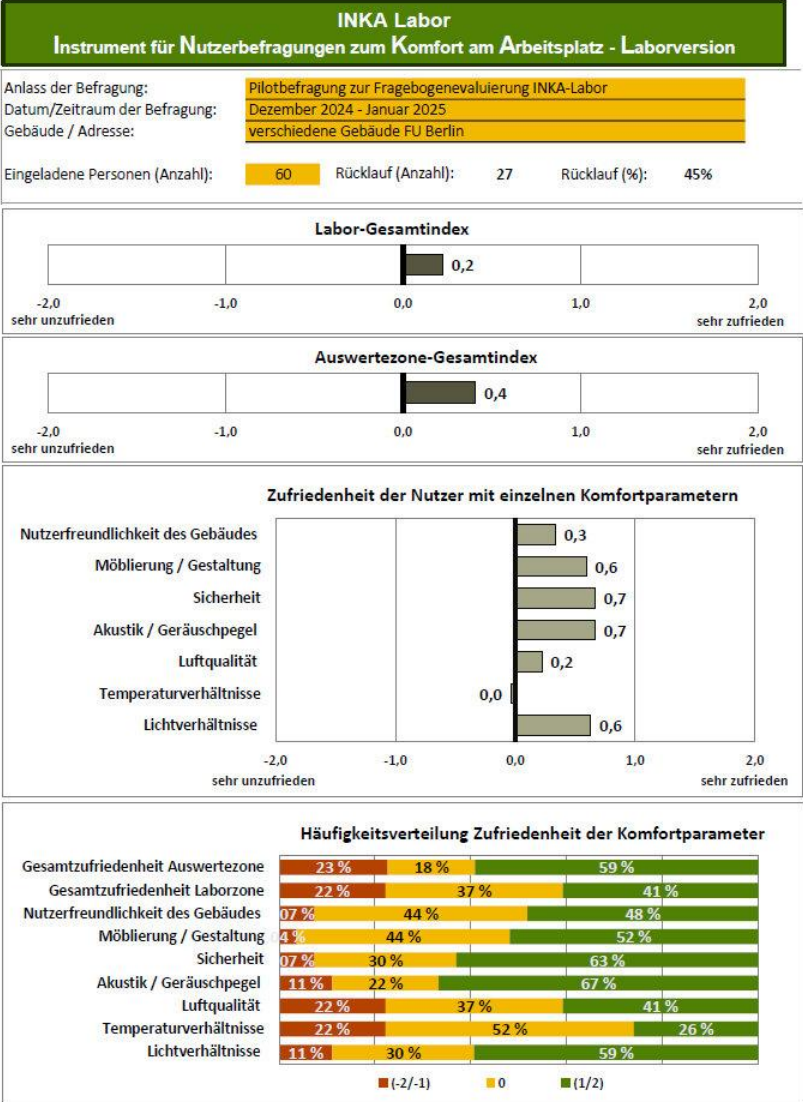
Mini-Reallabor



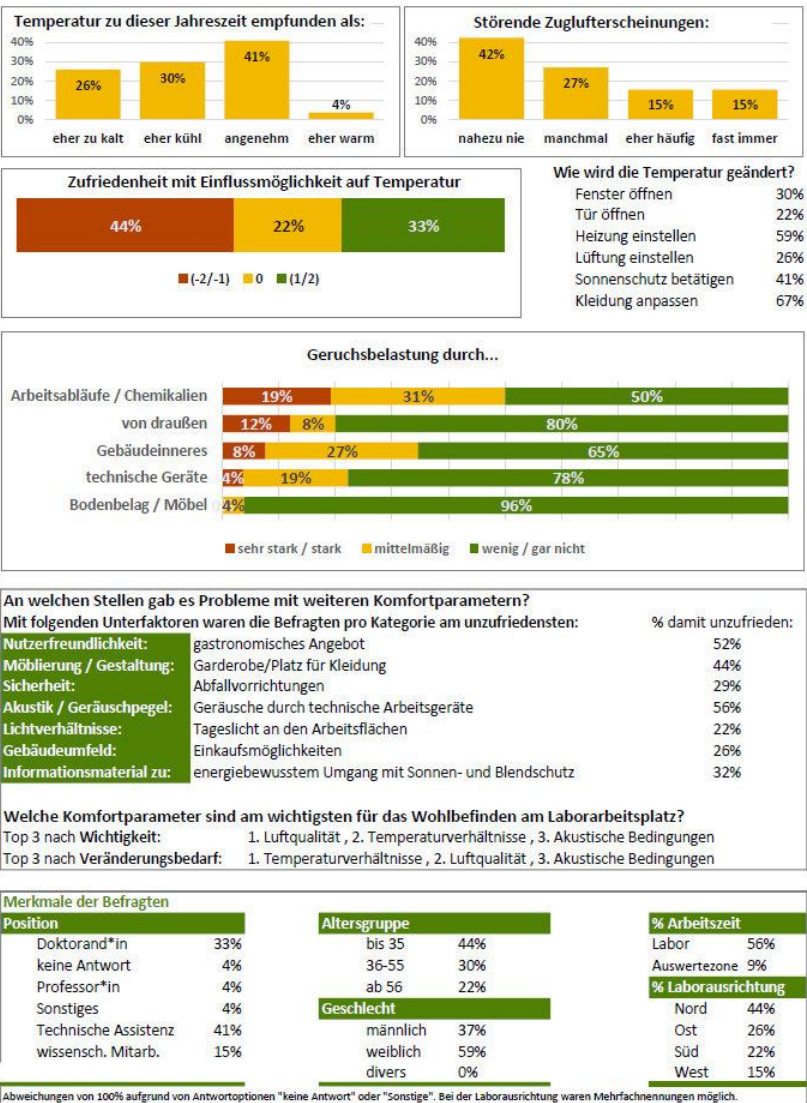
*Der Einsatz von innovativen Technologien ist nicht nur von der Entwicklung des naturwissenschaftlich-technischen Wissens, sondern von den relevanten Stakeholdern, insbesondere den Nutzer*innen abhängig. Ihr Verhalten ist zentral für den Erfolg.*

*Im FAE-R Projekt wird auch der Umgang mit Technologien und die Teilhabe an Energieeffizienz und Klimaschutz in Reallaboren unter Beteiligung von Mieter*innen untersucht.*

Mini-Reallabor



Kommentare zu den Ergebnissen:



4.1.5 Quartiersdialog

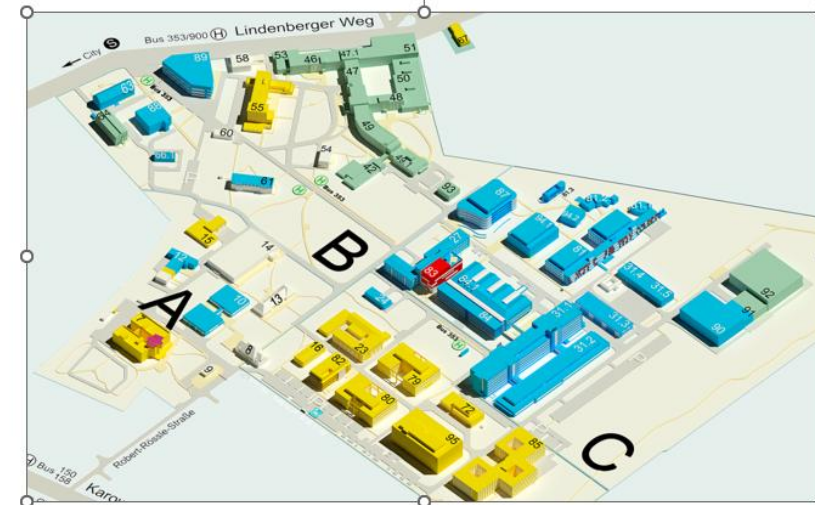
Dockyard-Berlin



Takker Areal Graz



Campus Berlin Buch



D-A-CH Kooperation



- D-A-CH Kooperation 2025
- In Hamburger auf dem IBA-Dock
- Energietransformation mit Fokus Wärme als Teil integrierter Stadtentwicklung
- Stadt Graz, der Stadt Basel, WISTA Management GmbH, BTB GmbH Berlin, Technischen Universität Berlin, FU Berlin, IBA Hamburg GmbH, RWTH Aachen, Energiewerke GmbH, ZEBAU GmbH
- Wärmeplanung und Aspekte der Quartiersentwicklung, Transformation des Fernwärmenetzes, Dekarbonisierung der Wärmenetze, Tiefengeothermie und Aquiferspeicher

www.FUBIC.energy

 FUBIC - All-Electricity 



Strombasierte Wärmewende
im Technologiequartier

Quelle: Wista

Weitere Informationen



Info-Flyer
FUBIC



FUBIC
Broschüre
2021



Geschäftsmodelle für die
Wärmewende
im Quartier



VIDEO:
Zukunftsort
Südwest



FUBIC@WISTA



FUBIC
Baufortschritt

FUBIC Film



Erhalt statt Abriss



FUBIC under construction



www.FUBIC.energy



Januar 2025

Errichtung der Eisspeicher

Der FUBIC Campus verwirklicht eine Nur-Strom-Energieversorgung. Teil des Energiesystems im FUBIC Innovationszentrum sind die 4 Eisspeicher mit einem Gesamtvolumen von 500 m³. Die Eisspeicher sind ein wichtiger Bestandteil des Energiesystems zur Kopplung von Wärme, Kälte und Strom. Aktuell werden diese imposanten Eisspeicher errichtet.



Fragen?



Vielen Dank

WISTA Management GmbH
Christoph Böttger
Rudower Chaussee 17
12489 Berlin

boettger@wista.de
www.fubic.energy

