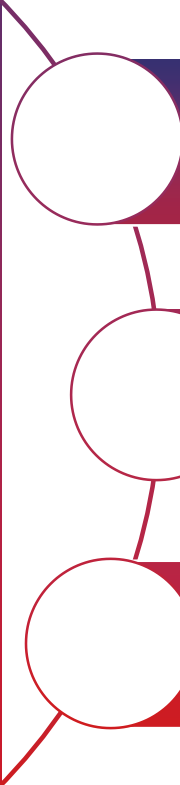




Automatisierte Modellierung des heutigen und zukünftigen Wärmebedarfs in Bestandsquartieren
Spin-off des DLR-Instituts für Solarforschung
Philip Groesdonk, Luis Blanco & Larissa Singer



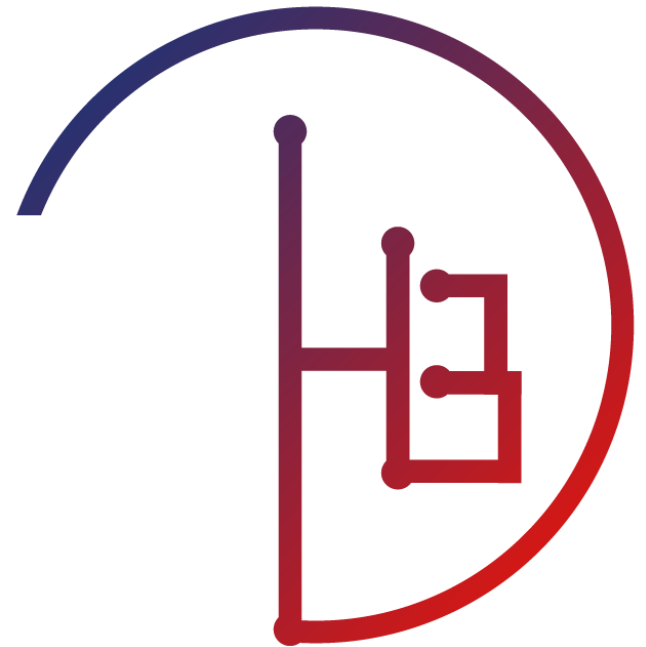
WER WIR SIND



GmbH seit März 2024

Spin-off des DLR-Instituts für Solarforschung

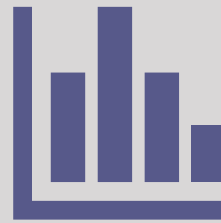
Basiert auf zwei Forschungsprojekten



PROBLEM



Wo brauchen wir



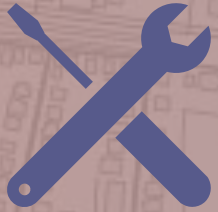
wie viel Wärme



wann genau?



HINTERGRUND



Unflexibel

Fixe Daten und Modelle



Langsam

Aufwändige Datensammlung

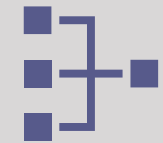


Ungenau

Flächenbezogene Kennwerte



Wärmeplanung

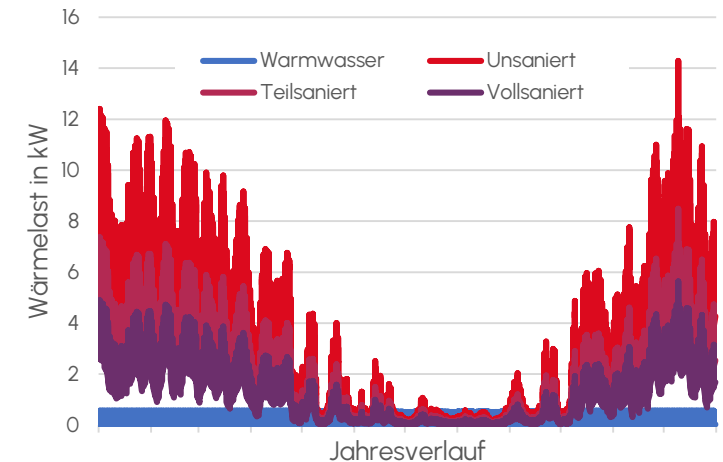
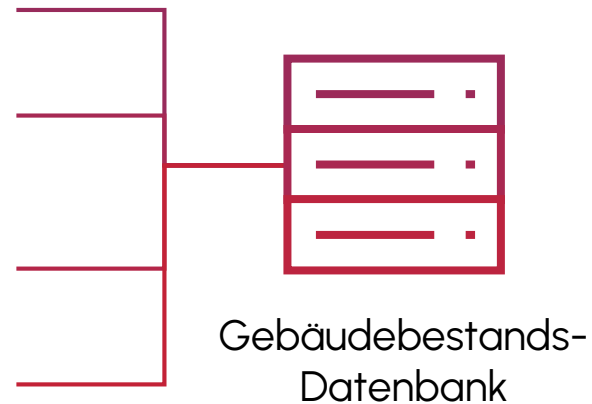
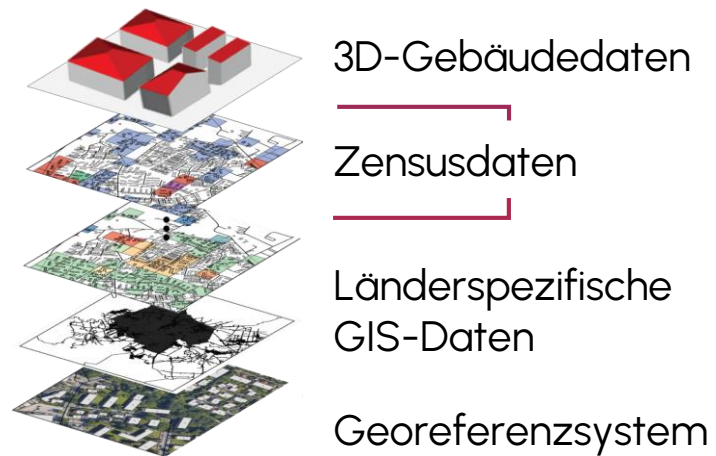


Netzmachbarkeit/
-trafoplan

IDEE



METHODIK



Automatisierter Abruf
benötigter Primärdaten

Zusammenführen & Anreichern mit
konventionellen & KI-Methoden

Wärmebedarfsrechnung –
stündlich, monatlich, jährlich

TECHNISCHE DETAILS



Nicht
gebäudescharf
verfügbar

!
heatbrAln-KI

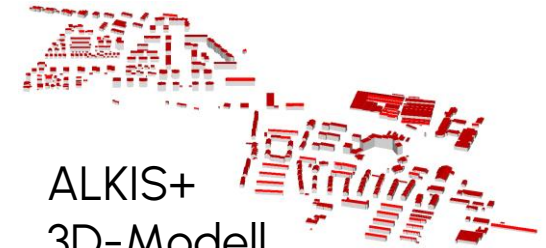
Baualter



Typische Bauweisen



OSM



ALKIS+
3D-Modell

Geometrie

Grundriss und Volumen
Einzelflächen (Wände, Dächer)
Gebäudegrenzflächen
Innenflächen (DIN V 18599)

Nutzung/Gebäudeart

U-Werte

Raumwärme

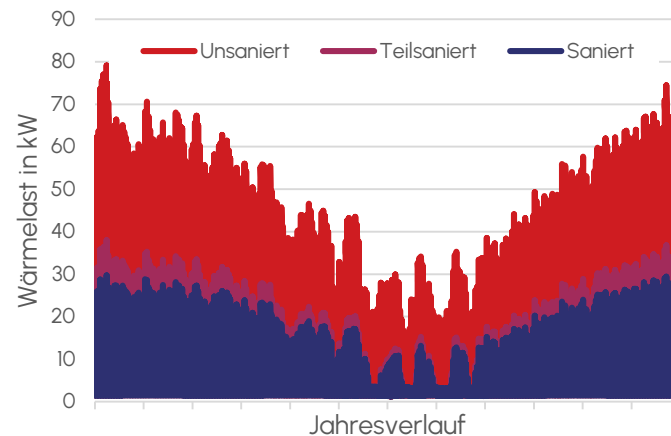
Warmwasser

Gebäude-Wärmebedarf (DIN V 18599)
Gebäude-Wärmelastprofile (VDI 6007-1)
Heizlast (DIN EN 12831-1 & DIN/TS 12831-1)

- Bundesweit
- Automatisiert
- Schnell verfügbar

BEISPIEL CALVÖRDE

- Filterung unbeheizter Gebäude
- Aggregation zusammengehöriger Gebäudeteile
- Referenzierung mit Adresspunkten (Hauseingänge)
- Bedarfsberechnung und Einzelgebäudesimulation
 - 3 Sanierungsstände
 - Inkl. Warmwasser(-SLP)

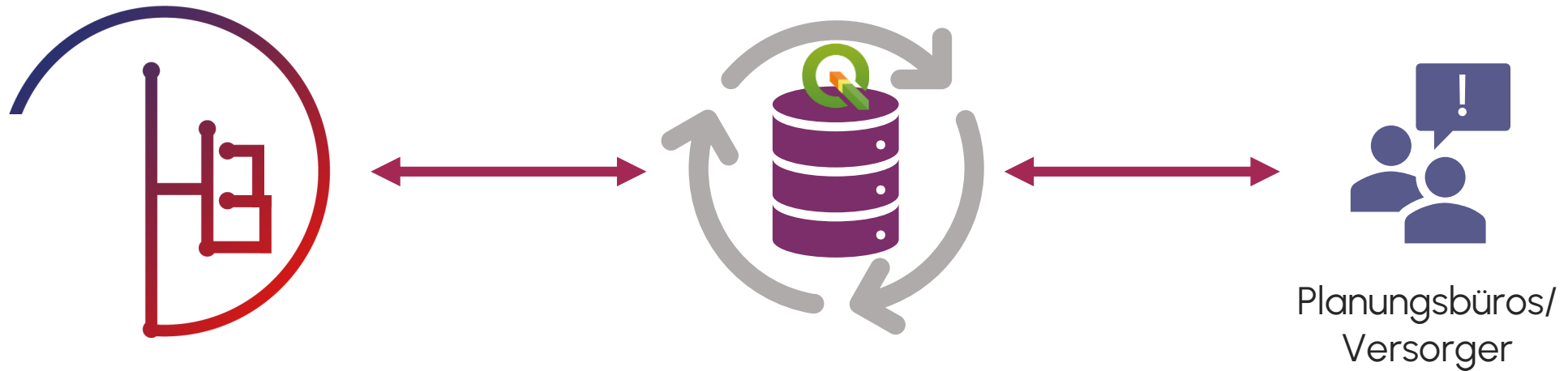


Basisdaten © GeoBasis-DE: basemap.de; LVermGeo-ST: 3D-Gebäudemodell – LoD2, Gebäudereferenzen (dl-de/by-2-0)

ANGEBOT



Schnelle Bereitstellung eines automatisiert generierten,
auf die Planungsprozesse zugeschnittenen Geodatenatzes



Iterative Verbesserung der Daten mit Informationen,
die erst später bekannt werden

VORTEILE

- ✓
 - Einfluss auf alle Modellparameter und –annahmen
 - Schärfung des „Wärmeatlas“ im Projektverlauf
- ✓
 - Sanierungsszenarien beliebig konfigurierbar
 - Individuell simulierte (und damit anpassbare) Lastgänge für jedes Gebäude
- ✓
 - Wissenschaftlich fundierte Vorgehensweise
 - Transparente Methodik
- ✓
 - Direkter Import in QGIS und anderen Plattformen
 - Referenzierung auf Punkt- oder Flächengeometrien

Fehlt etwas?

Fragen?



DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Wir liefern präzise Daten, damit die
Wärmewende schnell gelingt

www.heatbrain.eu



Philip Groesdonk

philip.groesdonk@heatbrain.eu
0151 70437590