



Weltweit Patentrechtlich geschütztes MODUL der Ground Cube Swiss

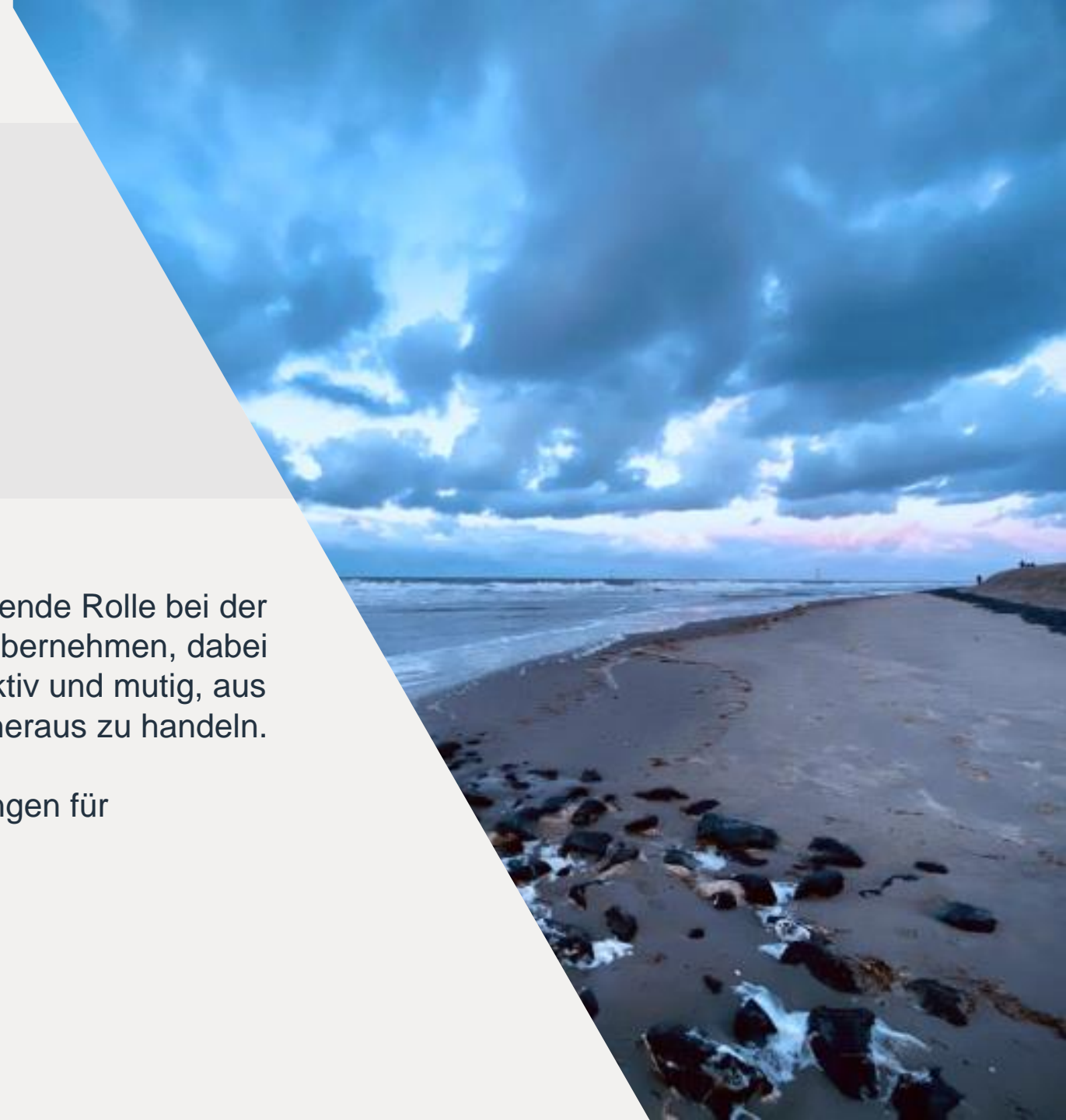
PST - Patentanmeldung: PCT/EP2023/065768

# Vision

Unsere Vision bei Ground-cube ist es, weltweit eine führende Rolle bei der Ausrichtung der Bauwirtschaft in Richtung Net Zero zu übernehmen, dabei die Versorgungswirtschaft neu zu definieren und stets aktiv und mutig, aus einer Verantwortung für Mensch, Bauwerk und Umwelt heraus zu handeln.

Wir ermöglichen einfache, sichere und intelligente Lösungen für

- eine nachhaltige Zukunft oder
- das Bauen und Leben von morgen oder
- dem Leben eine neue Perspektive geben





# Mission

Wir entwickeln eine leistungsstarke, technologieoffene, Hardware- und Softwarelösung, die es uns ermöglicht, Energieversorgung und – Management einfach und effizient zu handhaben.

Unser Ziel ist es, u.a. Alt- und Neubau Quartiere mit innovativen Energielösungen zu versorgen, und bei minimierten Risiken das Potential der Wärme- und Mobilitätswende nutzbar zu machen.

Wir bringen dazu eine modulare, portable, skalierbare und industrialisierte Lösung aus dem Markt, die es Betreibern und Bewohnern ermöglicht, Bedarfe und Angebote lokal zu vernetzen und so eine hohe Resilienz und Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

# Beispielhafte Planung kleines Modul für Einfamilienhaus / Mehrfamilienhaus



**Perspektive**  
Ground Cube unter Garage



**GC**  
**GROUND CUBE**  
ENGINEERING

Raumgewinn von ca. 11 m<sup>2</sup>  
Sofort einsetzbar: Keine Revisionschächte,  
kein Baustrom und Bauwasser  
Unterbringung der gesamten Erzeugung, Speicherung  
und Verteilung inkl. der Ablestechnik



## TECHNIK

Standardmodul für Einfamilienhäuser in Ausführung  
KfW55 oder KfW40plus

- Komplett vormontiertes Modul inkl.
- Wärmepumpe (Luft/Wasser-Innen, oder Sole/Wasser-WP)  
Wärmwasserversorgung  
Wasserverteilung und Wasseranschluß
- Zählerschrank inkl. Stromanschluß
- Kontrollierte Wohnraumlüftung
- Wechselrichter und Batteriespeicher

Die Kosten für den Ground Cube beinhalten den Cube,  
Transport, Krangstellung vor Ort.

Preis auf Anfrage

## Variante - Überfahrbar in der Einfahrt

Gleichzeitig als Fundament für  
Garage  
Noch viel Platz für Regale,  
Gartenmöbel etc.



Technik ausgelegt für  
80 –150m<sup>2</sup> Wohnfläche

# Vereinfachte Baukoordination Einfamilienhaus / Mehrfamilienhaus



Notwendige Grundversorgung bedeutet zeitliche Verzögerungen und unnötig mehrfach durchzuführende Maßnahmen:

- verschiedene Versorger mit unterschiedlichen Anforderungen zu unterschiedlichen Zeiten
- planerische Auflagen im Gebäude (Raumverluste)
- zusätzliche Versorgung während der Bauphase

Im ungünstigsten Fall 4 – 5 malige Erdarbeiten

(Auch die Haustechnik kann erst bei Abschließbarkeit ausgeführt werden)

Der Ground Cube wird zusammen mit der Bodenplatte eingebaut und alle Leitungen werden fertig bis zur Übergabestation im Gebäude verlegt. Sämtliche Anschlüsse können ohne Rücksicht auf den Bautenstand erfolgen. Baustrom- und Bauwasseranschlüsse sind nicht mehr notwendig. Die gesamte Technik kann Plug-In-fertig vorinstalliert und geprüft werden, sodass auch mögliche Mängel und Verzögerungen bei Einbau und Inbetriebnahme ausgeschlossen sind.

flexibles Leerrohr  
als Zuleitung



Wasser  
Revisionsklappen



Revisions-, Rückstauklappen  
Bodeneinlauf



Fertige  
Wanddurchführungen für  
Luft, Wasser, etc



Belegungen frei  
wählbar





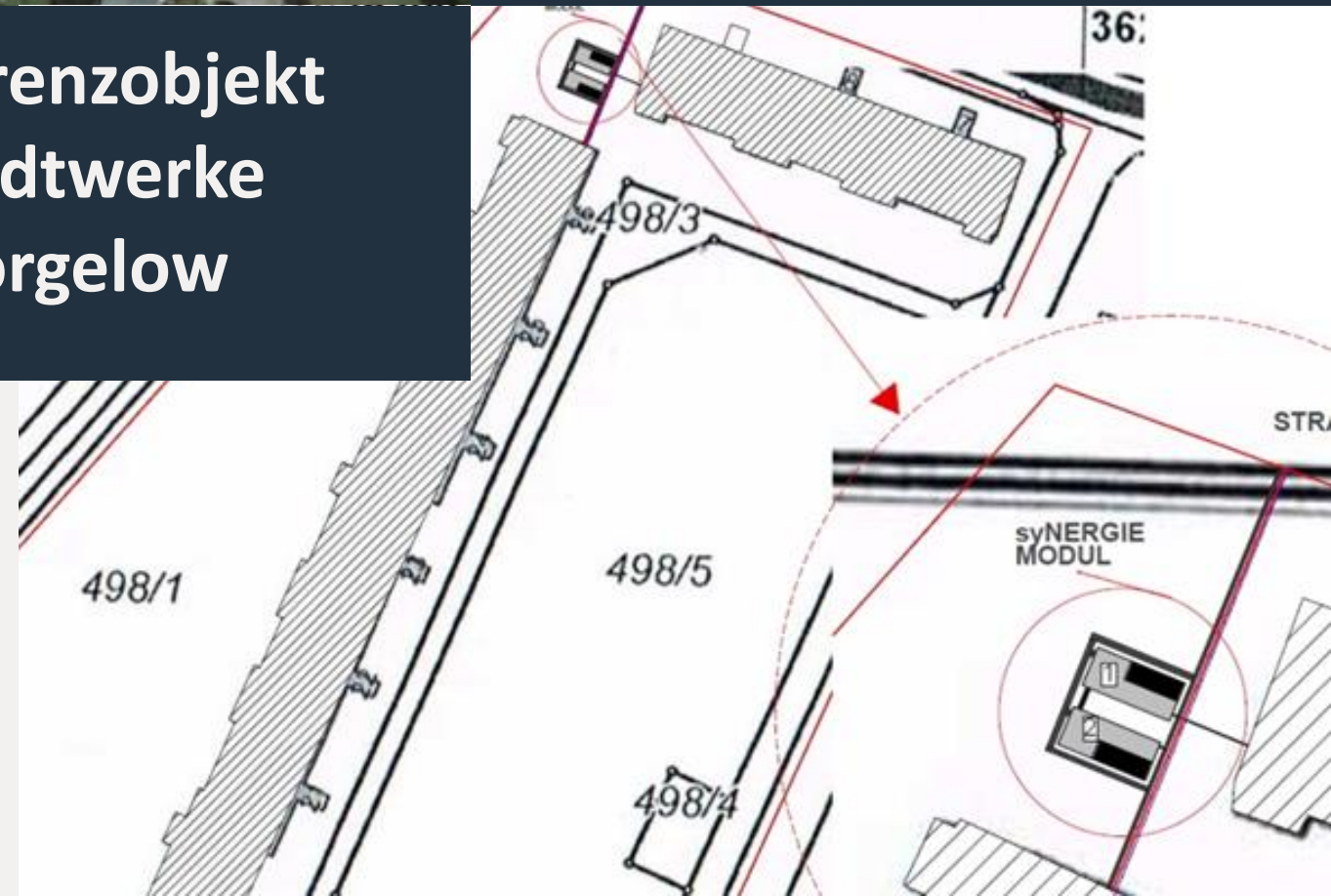
Link zum Referenzobjekt energetische  
Altbausanierung Torgelow (Video):

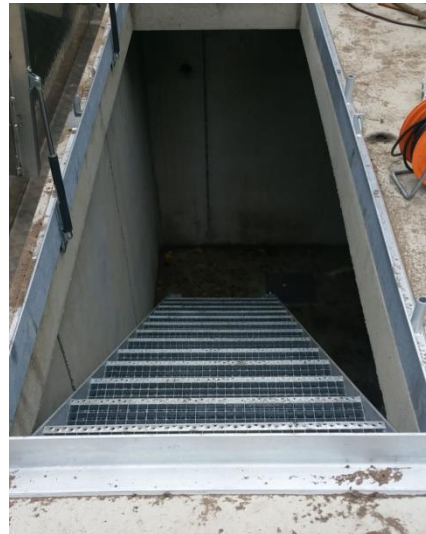
[https://www.dropbox.com/s/bvqdv8yaoekrz4/Master\\_Torgelow\\_v2.mp4?dl=0](https://www.dropbox.com/s/bvqdv8yaoekrz4/Master_Torgelow_v2.mp4?dl=0)

## Referenzobjekt Stadtwerke Torgelow

**Ziel für Versorger - Aus Verlusten werden Gewinne**

Altes Fernwärmenetz wird abgelöst. Komplettes  
Wohnviertel wird künftig aus dem Ground Cube versorgt.  
2 x BHKW á 25 KW und 3 Kessel á 400 KW. Das Verteilnetz  
ist gleichzeitig der Speicher.

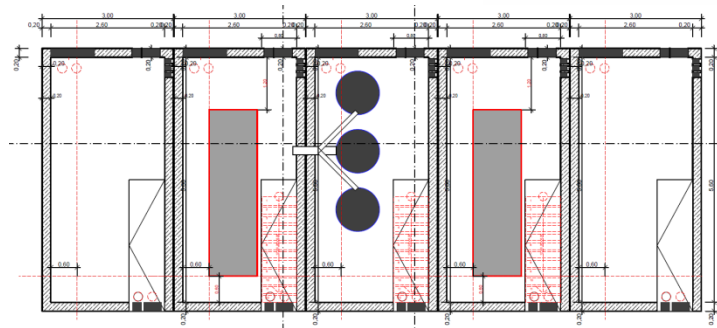




## Installation Ground Cube Objekt Torgelow



Projekt Altbau-Neubau-  
Quartier mit 2 x 220 kW  
Pelletheizung



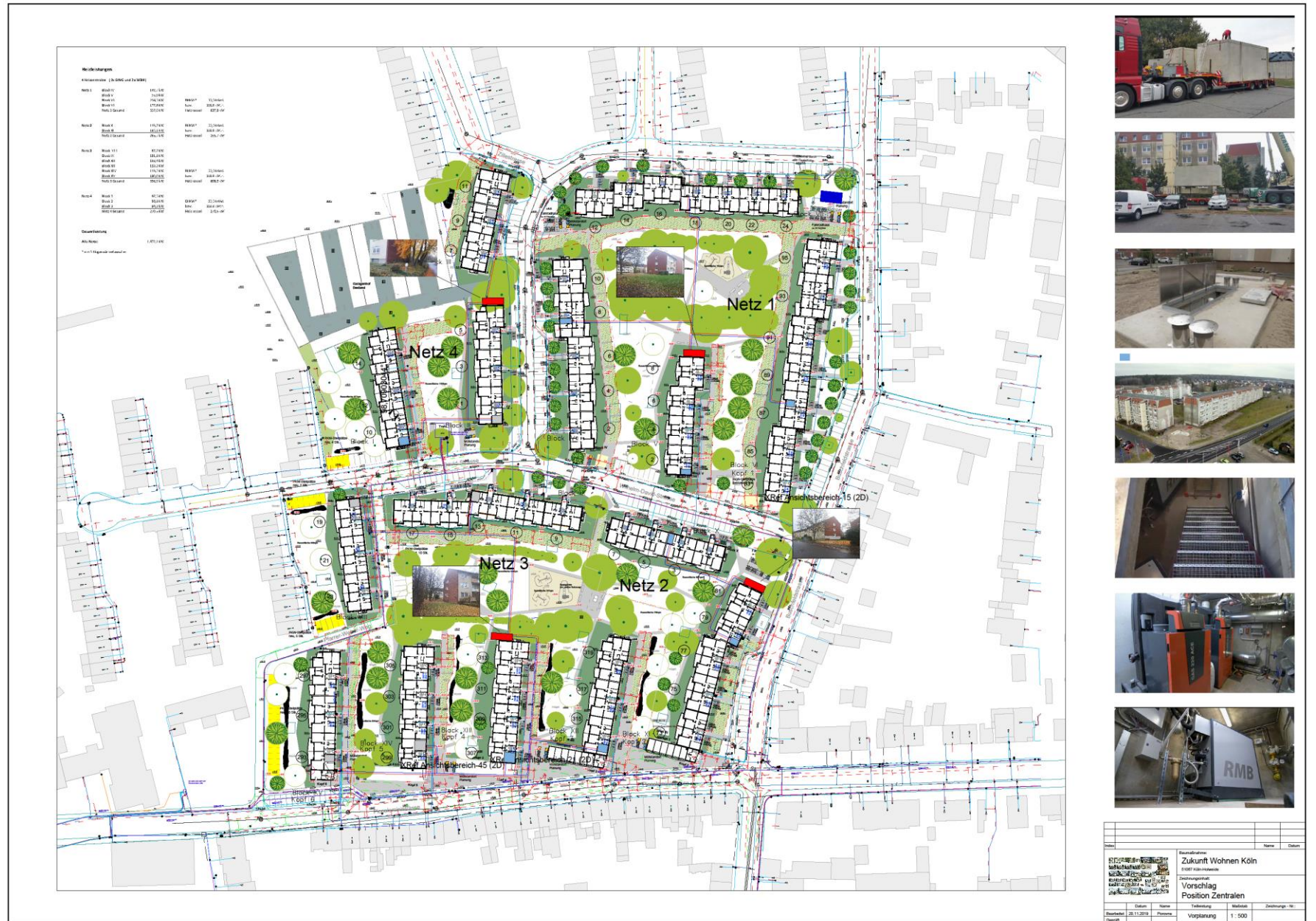


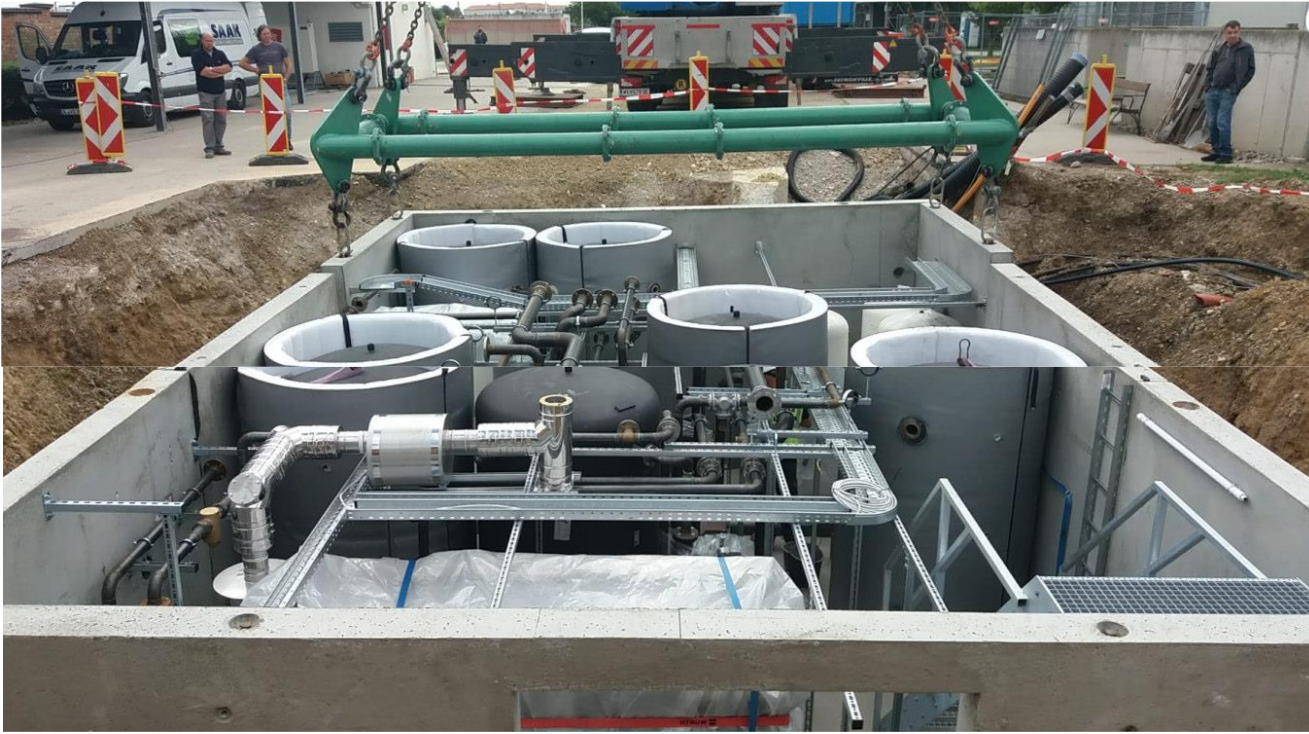
## Beispielhafter Lageplan

### Altbausanierung im Quartier

#### mit 4 Ground Cubes

- je 50 KW BHKW
- je 400-600 KW Spitzenlastkessel
- Wechselrichter für Photovoltaik





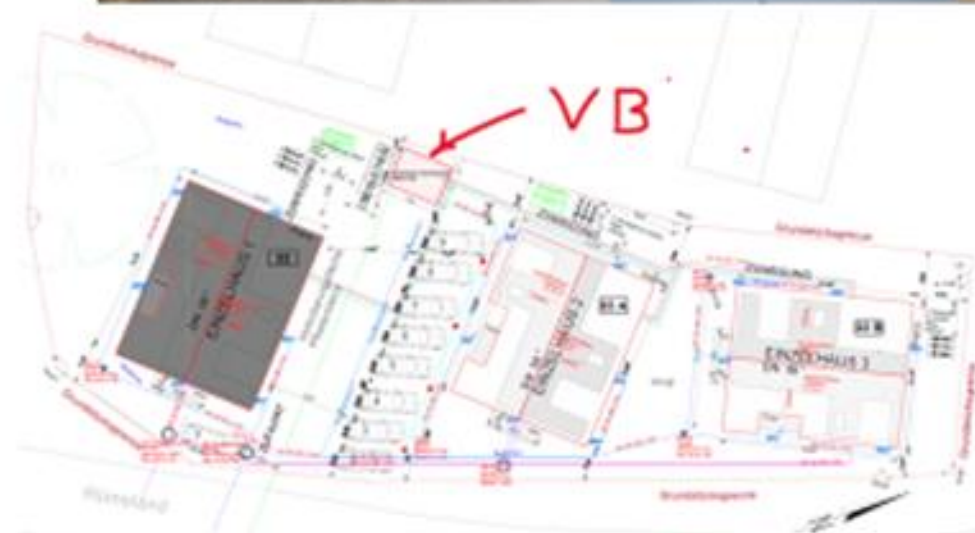
**GC**  
**GROUND CUBE**  
SWISS

Aus einer notwendigen Sanierungsmaßnahme muss eine **betriebswirtschaftlich sinnvolle und skalierbare Maßnahme** gemacht werden.

Wenn wir weiter jedes Bauvorhaben als UNIKAT betrachten und uns ggf. auf Akteure einlassen, die sich die notwendigen Kenntnisse und Techniken erst erarbeiten müssen, verzögert sich das Sanierungsgeschehen umso mehr.

Das Schlimme dabei – **UNIKATE sind letztlich immer ergebnisoffen!**

*Es muss dem Real Estate Sektor ermöglicht werden, trotz Deckelung der Modernisierungsumlage, aus einer notwendigen Sanierungsmaßnahme, eine lukrative Maßnahme zu machen – so das er am Ende nicht Modernisieren muss, sondern das er Modernisieren will.*

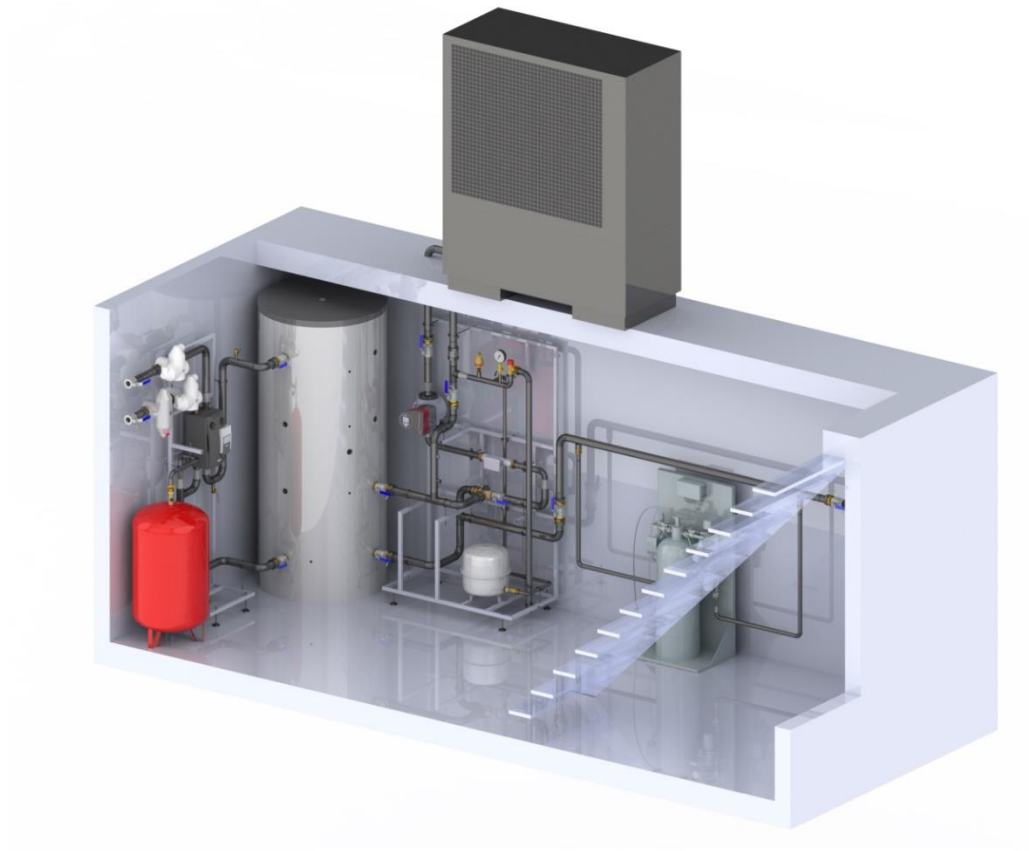


# GC GROUND CUBE SWISS

Neubau von 3 Einzelwohnungen mit je 3 Wohnungen ca. 120 – 150 m<sup>2</sup> in Hamburg. Zentrale Versorgung mit einer Luftwärmepumpe.



Ground Cube klein (4,6 Meter) mit Luft-Wärmepumpe und vorinstallierte Technik Recks





Komplettplanung  
aller Komponenten  
Durch ein  
kompetentes Team  
Serieller Einbau in  
den Ground Cube  
nach neusten  
Energetischem  
Standard



## Die Vorteile im Überblick

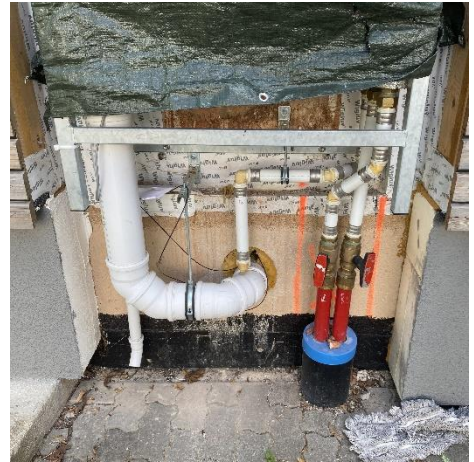
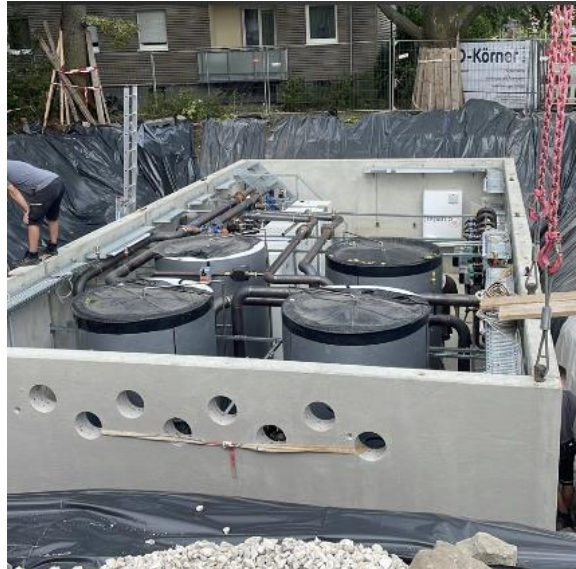
Effiziente Nutzung der Kühlwirkung des Bodens – wirtschaftliche Erschließung der oberflächennahen Geothermie.

Abtragung hoher Leistungsspitzen durch Wasser als Puffermedium – kein Vorhalten von überdimensionierten Kapazitäten für den Spitzenlastfall.

Einfach auszulegen und in bestehende Kühlsysteme einbindbar.

Schnelle Montage und geringer Platzbedarf.

Altbausanierung in Erlangen, 4teiliger Ground Cube, 4 Energiepfähle, Anschlüsse über Außenwand



## Erste Wasserstoffsiedlung mit dem Ground Cube in Gütersloh

Umsetzung geplant in 2024  
In Kooperation mit BenTec





Praxisbeispiel: Klimaschutzsiedlung  
Baufeld Ennigerloh August Macke Allee  
4 Doppelhäuser



## **Beispielhafte Klimaschutzsiedlung:**

### **Acht Doppelhaushälften mit Nahwärmenetz und CO<sup>2</sup> reduzierter Bauweise**

- Klimaerwärmung und CO<sub>2</sub>-Ausstoß werden in der Politik immer wichtigere Themen. Bisher ist nur wenigen bewusst, dass die „graue“ Bauweise weltweit mit etwa 6% am CO<sub>2</sub>-Ausstoß beteiligt ist. Bauen mit massivem Holz schafft nicht nur eine gesunde Wohnatmosphäre, sondern bindet in etwa genauso viel CO<sub>2</sub> wie bauen mit Beton verbraucht. Bauen mit massivem Holz ist also ein doppelter Nutzen für die Klimabilanz.
- Die vier Grundstücke in der August-Macke-Allee sollen als Beispiel für Klimaschutzsiedlungen dienen, bei denen wir weitere klimafreundliche Baukonzepte einfließen lassen.

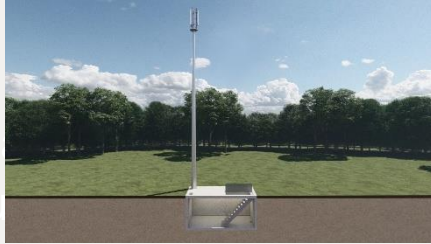
## Nahwärmenetz mit dem Ground Cube

- Die Beheizung und Kühlen ist, abhängig von den noch nicht erfolgten Berechnungen, zentral mit Erdwärmetauschern geplant. Die Energie- und Wasserversorgung laufen für alle Wohneinheiten zentral über einen in die Erde eingelassenen Technikraum, dem Ground Cube. Somit sparen wir Geräte, Anschlüsse und Platz in den Häusern.
- Das sind die Vorteile der zentralen Versorgung:
- Bei 8 Wohneinheiten ein zusätzlicher Raumgewinn von ca. 72 qm, bei durchschnittlichen Baukosten von ca. 2.200 €/qm ergibt sich ein Potential von 158.000 €
- Einmalige statt 8-maliger Anschaffung der Anlagentechnik (Kosten- und Klima Vorteil)
- Reduzierung der Anschlusskosten um 50% das macht eine Einsparung von ca. 30.000 €
- Sofort einsatzbereit! Revisionsschacht, Baustrom und Brauchwasser-Anschlüsse entfallen
- Unterbringung der gesamten Erzeugung, Speicherung und Verteilung inkl. Ablesetechnik (smart meter)
- Durch zentrale Steuerung der Anlagen, keine gegenläufigen Prozesse
- Spätere Nachrüstung oder Änderungen (Tausch oder Erweiterung der Anlagentechnik sind mit geringerem Aufwand möglich.

# Aktuelle Themen Anwendungsergänzung

## Ausbau des G 5 Netzes

Das Thema 5G hängt in viele Europäischen Ländern, aber besonders in Deutschland im Ausbau weit hinterher. Es fehlen 1000de Funkmasten. Auch hier kann der Ground Cube mit Funkmast und komplett ausgestattet EDV ein Lösungsansatz sein. Zumal er sich auch in Urbanen Räumen einfach und schnell integrieren lässt. Eine Möglichkeit ist hier in Unterbringung des Cubs in Kreisverkehre.



## Externe Ladeinfrastruktur für autonome Fahrzeuge

Durch die Weiterentwicklung der Fahrzeuge zu Atomen-Flotten tritt das Laden über Induktion in den Vordergrund. Wir können den Deckel soweit vorrüsten, das Schnellladen an vordefinierten Punkten für die Flotte möglich sein wird. Hier sprechen wir von Pkw oder Kleinbussen.

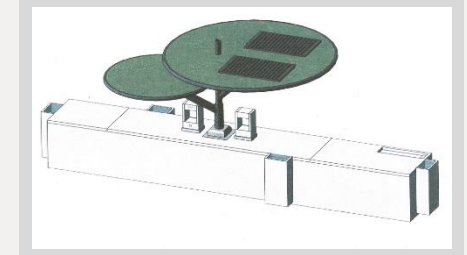
## Dezentraler Roller park, ladungs und service Punkt

Ein anderer Ansatzpunkt ist das Induktionsladen laden von Rollern und anderen zweirädrigen Fahrzeugen. Wenn die Fahrzeuge auf die Dauer akzeptiert werden wollen müssen auch sie definierte Übergabepunkte haben. (Verbot Paris) Auch eine kleine Werkstatt im Cube ist denkbar.



## H<sup>2</sup> Tankstellen für Schwerlast und PKW

Exposition und Erbeben Gesicherte H<sup>2</sup> Tankstellen für PKW und LKW u.a. auf allen Europäischen Rasthöfen, Bedarf 4000 +. Herstellung von ca. 200 Kg H<sup>2</sup>



## Zentraler Batteriespeicher

Zentraler Batteriespeicher, bei Stromausfällen in Krankenhäuser mit Hochleistung Batterien. Als Regelenergie Cube für Große PV-Anlagen.

## Ladungs Cube für Luftfahrzeuge

Batteriebetriebene Lufttaxis und auch Packetkopter, da Ihr Speicherradius begrenzt ist könnten die vorgerüsteten Induktion Flächen zum Aufladen über ihre Kufen nutzen.





Wir planen und setzen Ihre Versorgung nach gemeinsam erarbeiteten Vorstellungen um.  
Die Technik ist im Ground Cube inklusive der örtlichen Einbringung vorinstalliert.



Kontakt:

**MASSIMILIANO BARONI**  
Berater  
Ground Cube Swiss GmbH  
Bellerivestrasse 29  
8008 Zürich

Cell: +41 79 916 21 60

[info@ground-cube.com](mailto:info@ground-cube.com)



Kontakt:

**RALF STEPPERLER**  
CEO Technik / Vertrieb  
Ground Cube Swiss GmbH  
Bellerivestrasse 29  
8008 Zürich

Cell: +41 76 823 06 06

Tel. D. +49 (0)171 2104759

[info@ground-cube.com](mailto:info@ground-cube.com)



Kontakt:

**DALIBORKA DJUKIC-SCHRÖDER**  
CEO Recht / Vertrieb  
Ground Cube Swiss GmbH  
Bellerivestrasse 29  
8008 Zürich

Cell: +41 76 823 62 25

Tel. D. +49 (0)1628796307

[info@ground-cube.com](mailto:info@ground-cube.com)