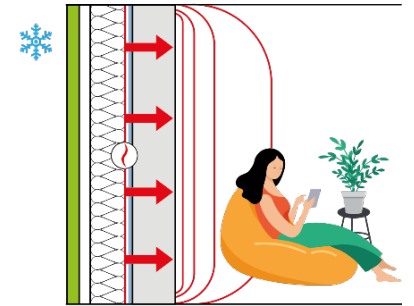
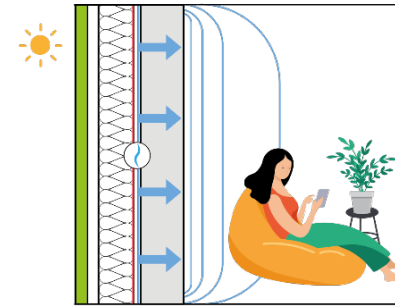
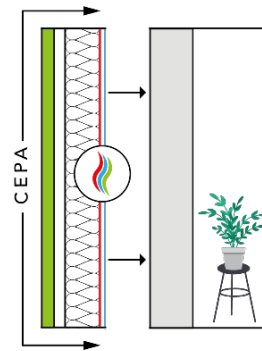




# „Vom Wunsch des Anwenders zur bestandenenen Brandprüfung“



Thomas Buchsteiner  
GF Tower3000 u. CEPA®-Gründer

# Fassadenintegrierte Bauteilaktivierung –



CEPA® (lateinisch Zwiebel)



**Thomas Buchsteiner**  
GF Towner3000 u. CEPA®-Gründer

Seit über 20 Jahren beschäftige ich mich mit dem Thema «VHF»,

als ehemaliger Ausführer,  
Planer, Hersteller und  
Anbieter von Systemlösungen.

Mit TOWERN3000 stellen wir diese  
Erfahrung mit unserem Team  
heute zur Verfügung.



**www.towner3000.at**

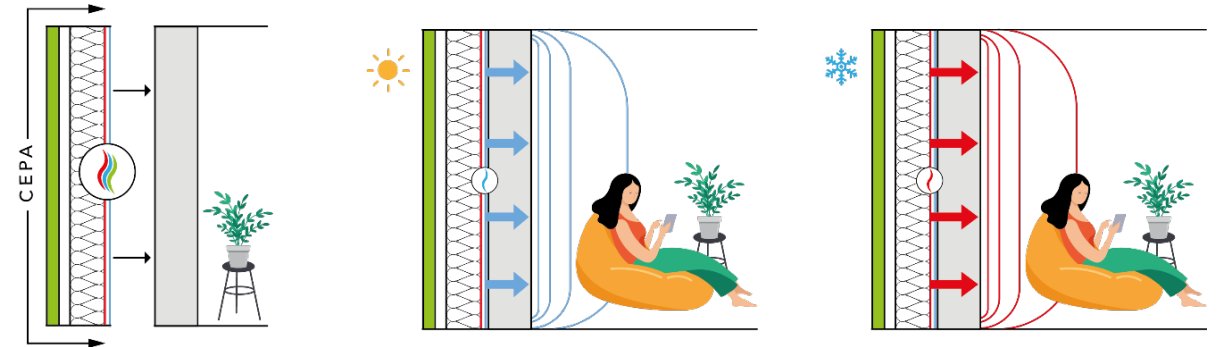


# MINIMALINVASIV SANIEREN ÜBER DIE GEBÄUDEHÜLLE

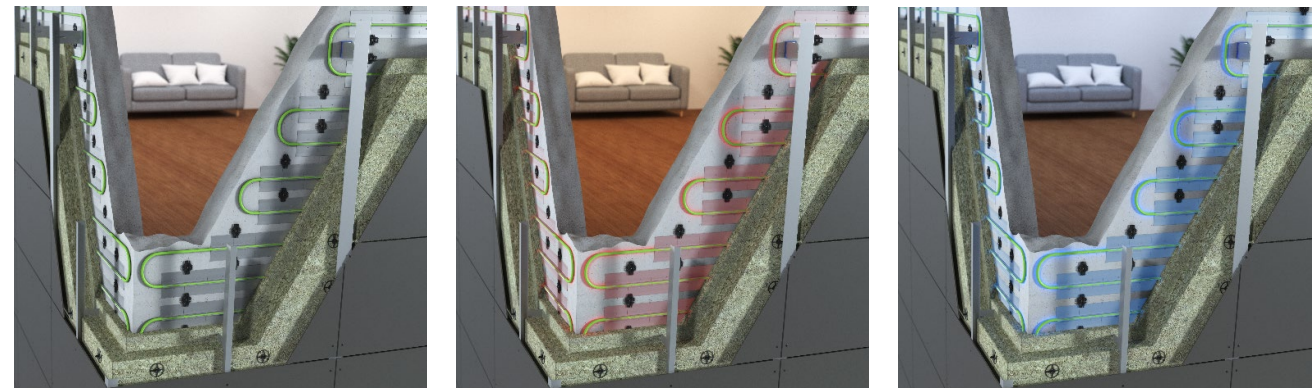


Minimalinvasive Gebäudesanierung, so kann der Bewohner während der Sanierung weiter in seiner Wohnung bleiben, sprich er muss währenddessen nicht ausziehen!

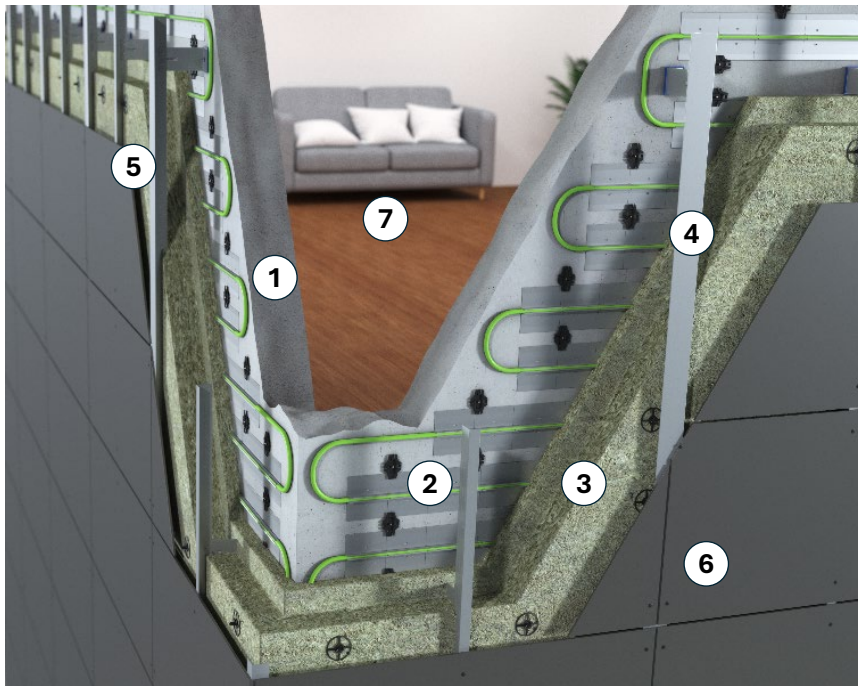
DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk der Fassade SPEICHERN.



Thermische Sanierung sowie Kompletterneuerung der Energieverteilung und alleinige Energieabgabe in einem einzigen Umsetzungsschritt.



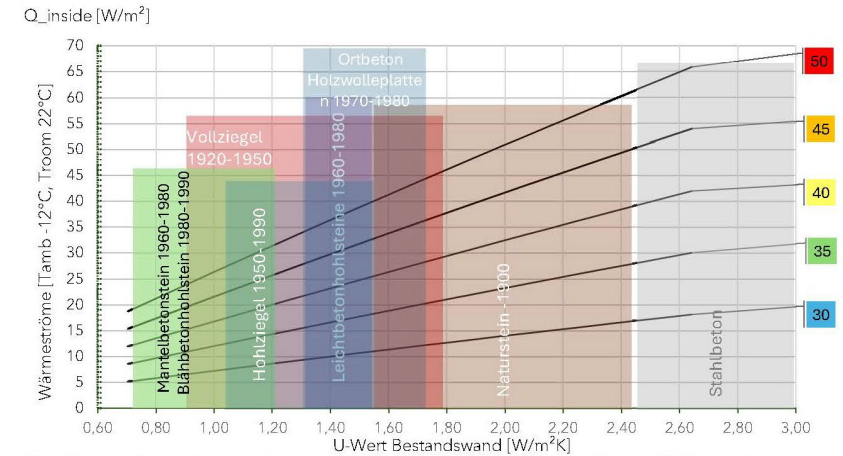
## CEPA® DER SYSTEMAUFBAU



Große Wärmeübertragungsflächen auf Niedertemperatur ermöglichen eine effiziente Nutzung der thermischen Energie.

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk der Fassade SPEICHERN.

1. Untergrund - Speichermasse (Beton, Ziegel...)
2. Energieabgabesystem (Heizen/Kühlen)
3. Wärmedämmung
4. Tragekonstruktion
5. Hinterlüftungsebene
6. Fassadenbekleidung
7. Wohnraum



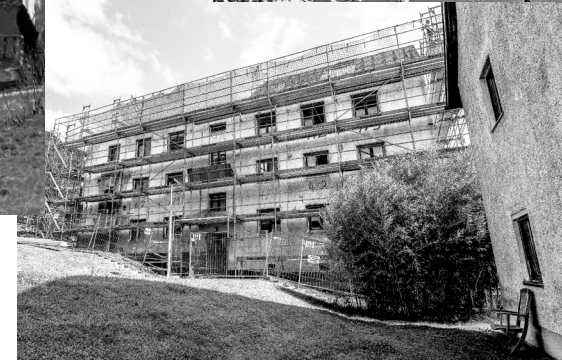
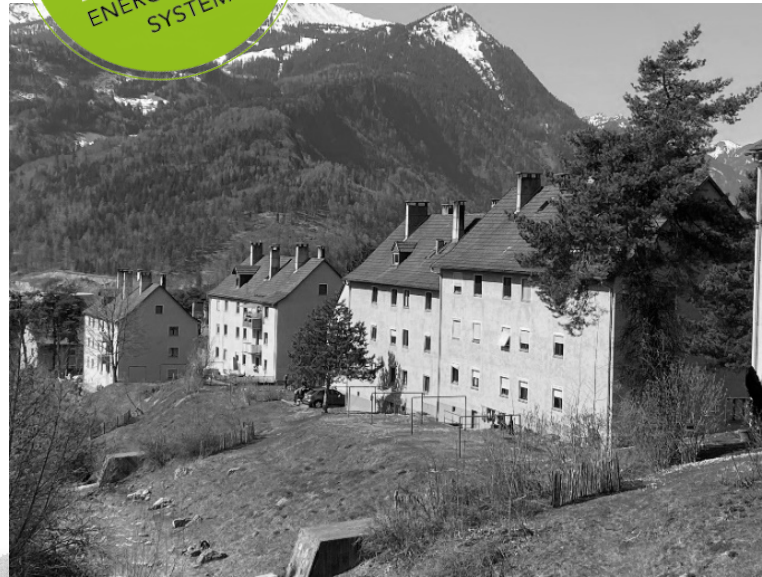
CEPA® speichert große Wärmemengen und gibt diese kontinuierlich ab – für spürbar mehr Komfort in jeden Raum.



## CEPA® ANWENDUNG WOHNBAU

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Minimalinvasive Gebäudesanierung.  
Bewohner bleiben während der Sanierungsarbeiten,  
ohne Einschränkungen in ihren Wohnungen.



Bauherrin /  
Projektverantwortlich



## CEPA® ANWENDUNG WOHNBAU

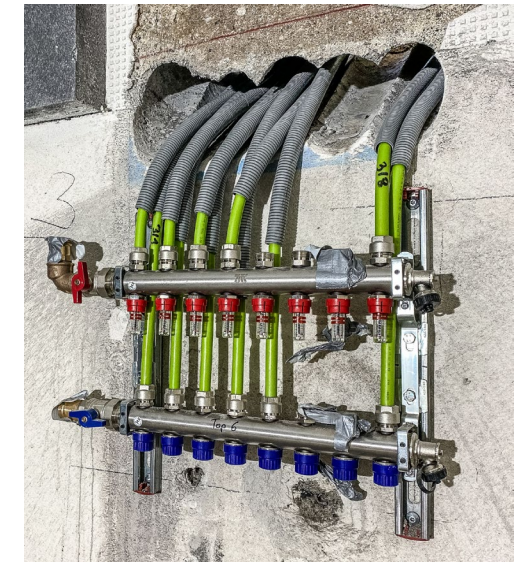


DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Planung und Umsetzung mit Kooperationspartnern.

### Energieverteilung:

- Je Wohnung nach Bedarf 1-2 Stück Standard-Sensoren
- Jede Wohnung auf Wunsch separat steuerbar
- Zentraler Verteiler im DG oder KG





# CEPA® ANWENDUNG WOHNBAU



## Mustersanierung und Wärmenetztauglichkeit der Südtiroler-Siedlung in Bludenz

Richard Büchele

Im Projekt Südsan werden für zwei Gebäude der Südtiroler-Siedlung in Bludenz (Österreich) aus einer Vielzahl möglicher Sanierungsvarianten jene Varianten bestimmt, die zu den niedrigsten Gesamtkosten für die Rückzahlung der Sanierungskosten, Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie Energiekosten führt. Aus den gewählten Lösungen werden wichtige Schlüsse für die weiteren Sanierungen und mögliche Wärmeversorgungsvarianten in der Siedlung gezogen. Eines der beiden Gebäude wird dabei mit einem klassischen Wärmedämmverbundsystem ausgestattet und das zweite Gebäude mit der CEPA-Energiefassade, einer innovativen Kombination aus außenliegender Wandheizung und Wärmedämmung, welche im Projekt detailliert simuliert wurde, und den Vorteil bietet, mit nur minimalen Eingriffen in die Wohnungen realisiert werden zu können! Die Ergebnisse der beiden Mustergebäude wurden dann auf die Gesamtsiedlung umgelegt und untersucht, inwiefern die Gesamtsiedlung nach Ausführung verschiedener Sanierungsvarianten und Verdichtungsstufen für eine siedlungsweite Wärmeversorgung mittels Wärmenetz im Vergleich zu einer dezentralen Versorgung geeignet ist. Die gesamte Südtiroler-Siedlung umfasst 397 Wohneinheiten und vereinzelte Nicht-Wohn-Nutzungen mit insgesamt ca. 25 000 m² Nutzfläche (ca. 29 000 m² BGF) in kleinen bis mittelgroßen Mehrfamilienhäusern.



Untersuchung der Wärmenetztauglichkeit

In einem ersten Schritt wurde aus den möglichen Sanierungsvarianten die Bandbreite wichtiger Parameter abgeschätzt, die die Wärmenetztauglichkeit des Siedlungsgebietes beeinflussen. Diese Parameter sind in erster Linie der spezifische Wärmebedarf je Gebäude sowie die Bebauungsdichte. Da diese Parameter innerhalb der Siedlung variieren, wurde die Gesamtsiedlung in drei Teilbereiche aufgeteilt, in denen unterschiedliche energetische Niveaus und Verdichtungen entsprechend der Eingriffstiefe bei der Sanierung erreicht werden können.

CEPA-Energie-  
fassade als  
Sanierungslösung  
für die Südtiroler  
Siedlung in Bludenz  
(Dämmstoff Knauf  
Insulation)  
(Foto: Thomas Buchsteiner)

Bauherrin /  
Projektverantwortlich



Alpenländische  
Gemeinnützige Wohnbaugesellschaft



Energieinstitut Vorarlberg

Beteiligte CEPA®  
Kooperationspartner



ALLFACE  
Smart Fixing Systems



KNAUF INSULATION

## DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk der Fassade SPEICHERN.

Schnelle und einfache Umsetzung der Sanierung von Altbestand  
für effiziente Wärmenetztauglichkeit.

Persönliche Mieterbefragung:

- Mit 8 von 10 konnten wir persönlich sprechen
- 8 Bewohner sprachen sich äußerst positiv über die Umsetzung aus
- 8 Bewohner stellen die Behaglichkeit, welche sie durch das CEPA-System verspüren, in den Vordergrund.

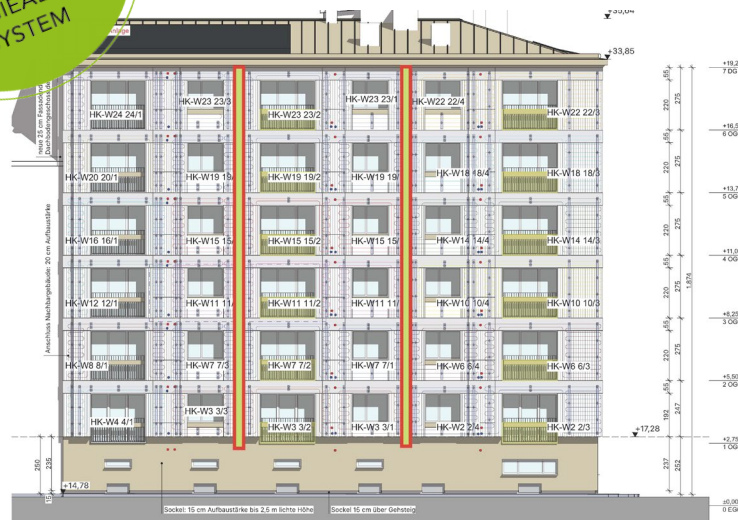


## CEPA® ANWENDUNG: SERIELLE-SANIERUNG



DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Minimalinvasive Gebäudesanierung.  
Bewohner bleiben während der Sanierungsarbeiten,  
ohne Einschränkungen in ihren Wohnungen.

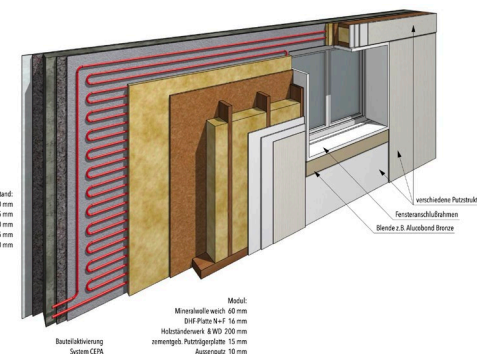


Quelle: AEE INTEC



Bauherrin  
**SOZIALBAU AG**

Projektverantwortlich /  
Unterstützt von





## CEPA® ANWENDUNG: SERIELLE-SANIERUNG

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Minimalinvasive Gebäudesanierung.  
Bewohner bleiben während der Sanierungsarbeiten,  
ohne Einschränkungen in ihren Wohnungen.

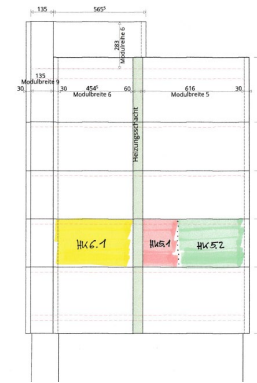
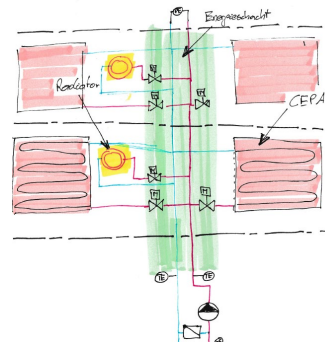
*Bauherrin*



## CEPA® ANWENDUNG: SERIELLE-SANIERUNG

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Minimalinvasive Gebäudesanierung.  
Bewohner bleiben während der Sanierungsarbeiten,  
ohne Einschränkungen in ihren Wohnungen.





## CEPA® ANWENDUNG INDUSTRIE

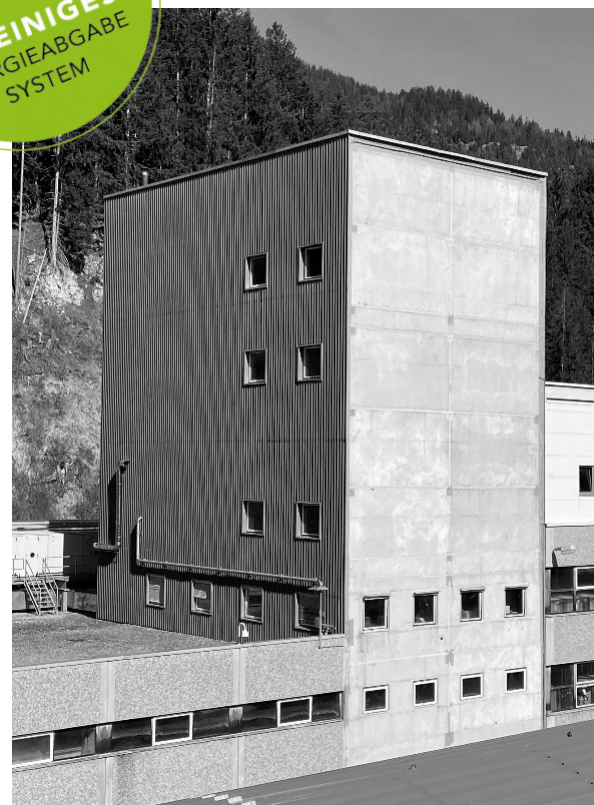
DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Mit minimalinvasiver Gebäudesanierung kann während der Sanierung  
die Produktion weiter aufrecht erhalten werden, sprich keine  
Produktionsunterbrechung!



*Bauherrin /  
Projektverantwortlich*

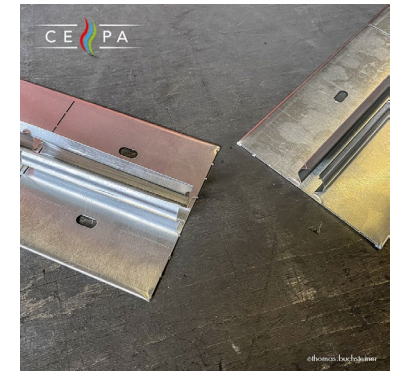
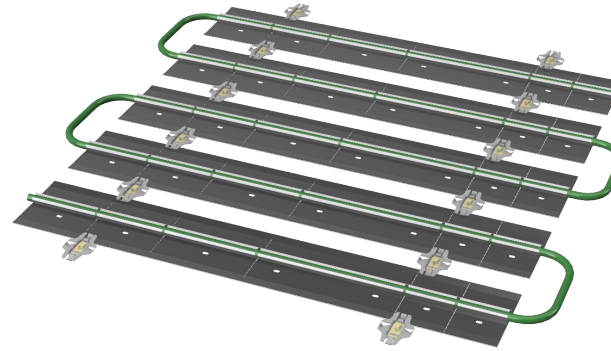
**PLANSEE**



DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Hocheffiziente Baugruppen für die minimalinvasive Sanierung  
vorgehängter hinterlüfteter Fassaden.

## ENTWICKELT FÜR DIE #VHF VORGEHÄNGTE HINTERLÜFTETE FASSADE

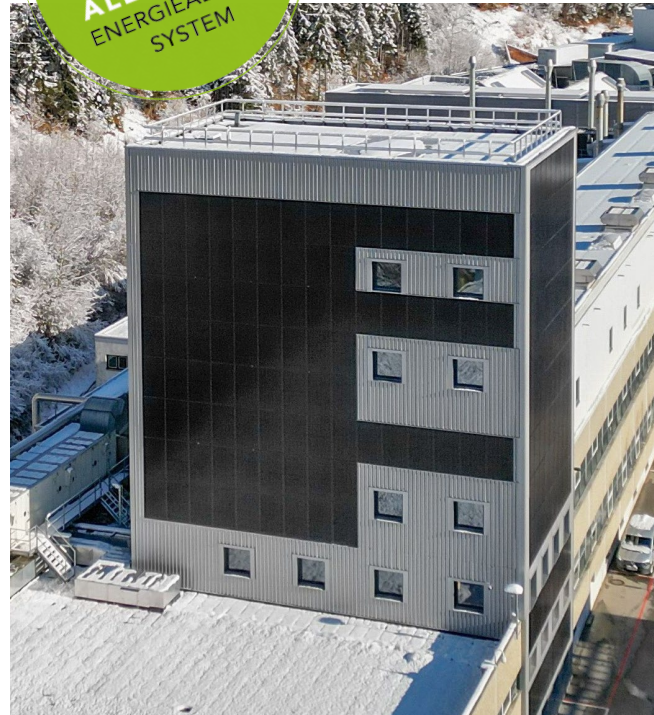




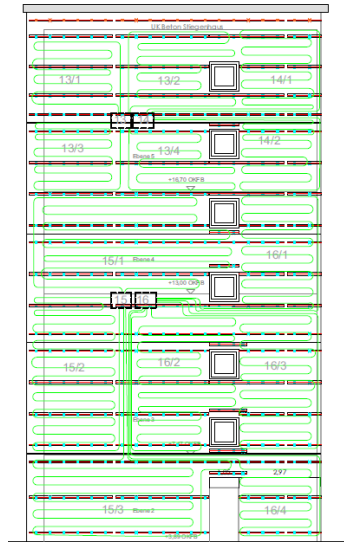
## CEPA® ANWENDUNG INDUSTRIE

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Minimalinvasive Gebäudesanierung von Industrieanlagen  
erfordert keine Produktionsunterbrechung!



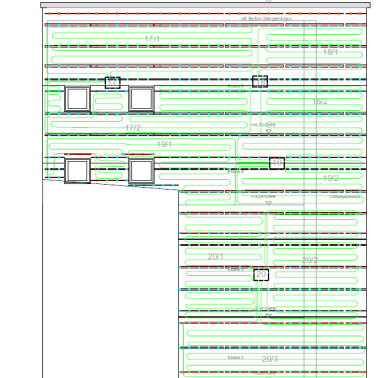
Nordansicht



Westansicht



Ostansicht



## MOTIVATION:

Schlanke Prozesse

Planungssicherheit

Optimierter Rohstoff Einsatz

Verringerter Wandaufbau

Effizienzsteigerung

Praktikabel in der Anwendung

Sortenreiner Rückbau

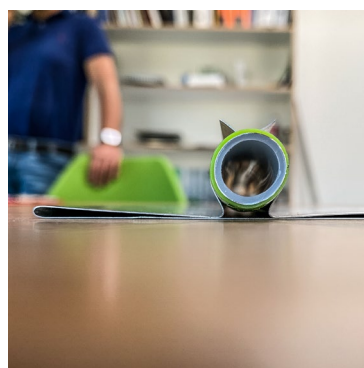
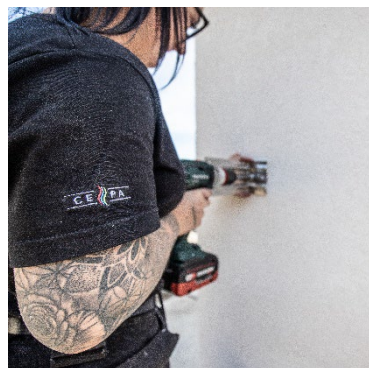
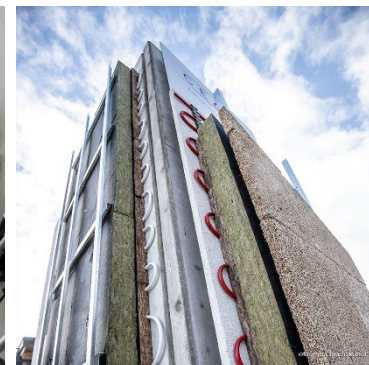
Lösung für Gebäudeklasse 4-5

Steigerung des Dämmwertes





# CEPA®.Sys ENTWICKLUNG KOMPONENTEN:



# CEPA®.Sys ENTWICKLUNG KOMPONENTEN:



10



1

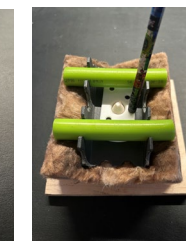
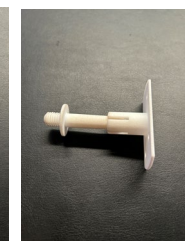
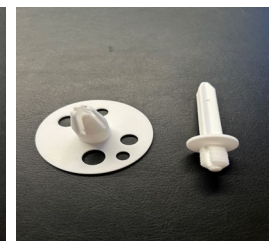
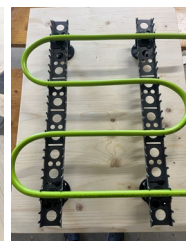
2

3

4

5

...





## CEPA® ANWENDUNG: SERIELLE-SANIERUNG

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Minimalinvasive Gebäudesanierung  
Bewohner bleibt im Gebäude  
ohne Einbrüche

**CEPA®  
SERIENANWENDUNG**



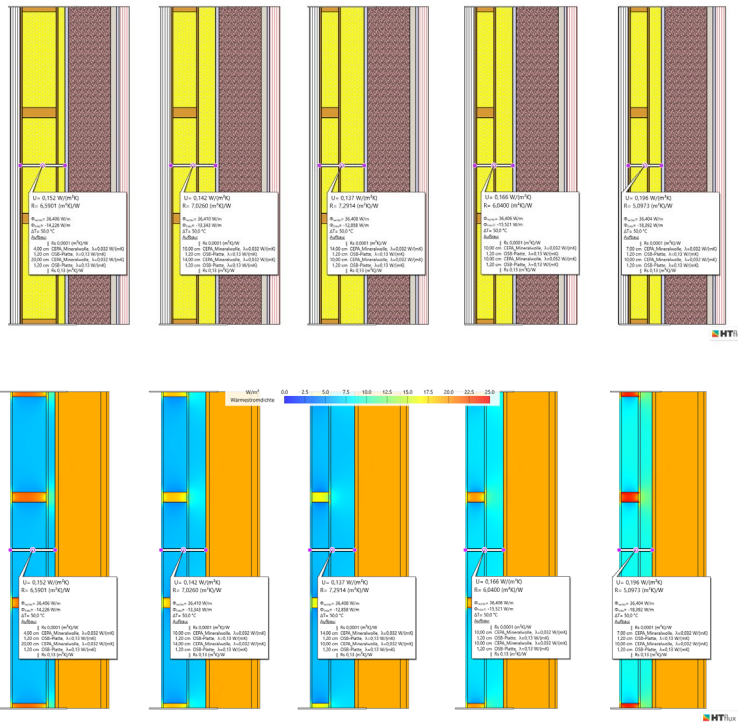
*Bauherrin*



**SOZIALBAU AG**

Projekt: Arenberggasse Wien

## CEPA®.Sys MODULAUFBAU:

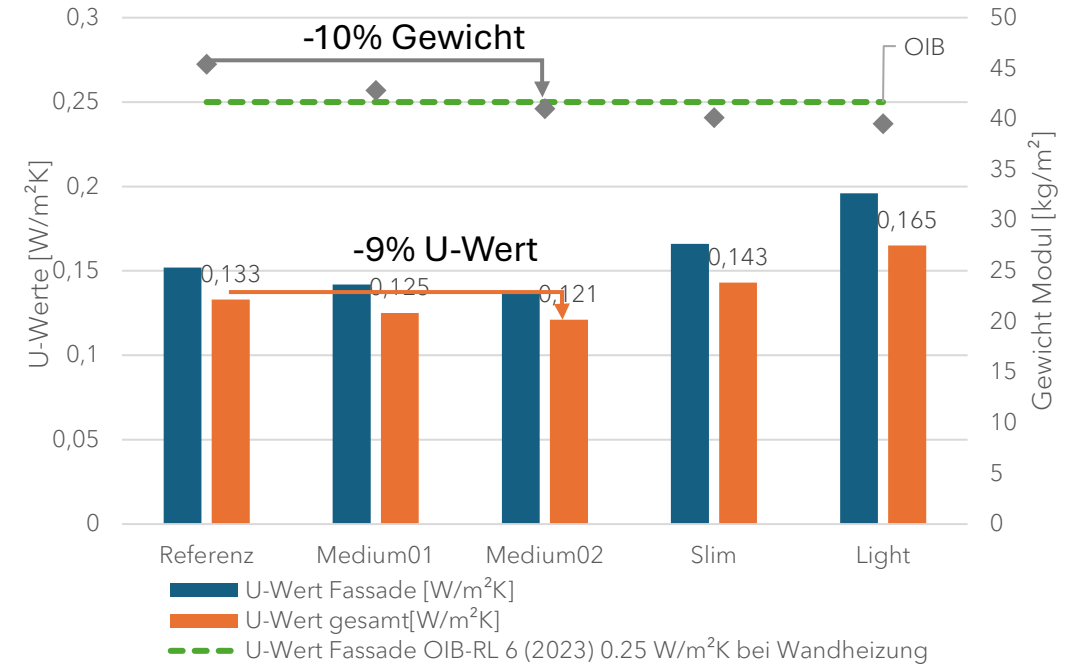


### » Bewertungsfaktoren

- U-Wert
- Gewicht

- » U-Wert: Anforderungen OIB-RL6 Fassaden mit Wandheizung erfüllt
- » Verbesserung der U-Werte durch geringeren Holzanteil (9%)
- » Gewichtsreduktion → Einsparungen bei Befestigungspunkte (Wärmebrücken)

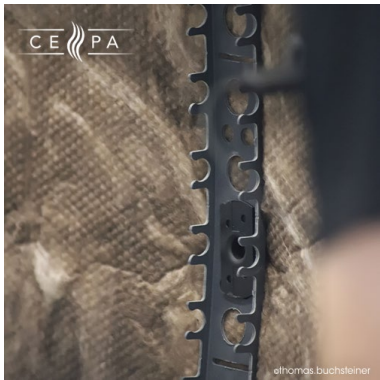
DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk der Fassade SPEICHERN.





DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

## CEPA®.Sys MODULAUFBAU:





## CEPA® ANWENDUNG: SERIELLE-SANIERUNG

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Minimalinvasive Gebäudesanierung.  
Bewohner bleiben während der Sanierungsarbeiten,  
ohne Einschränkungen in ihren Wohnungen.



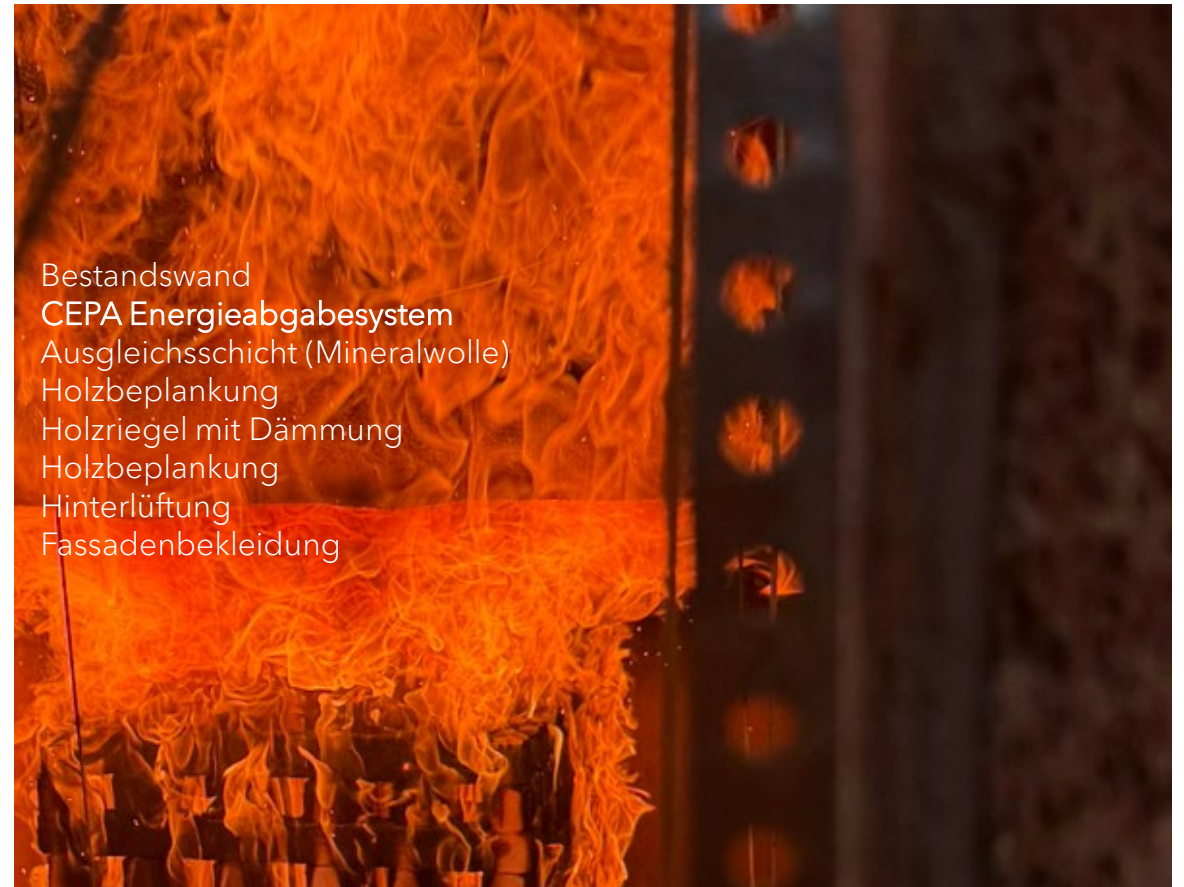
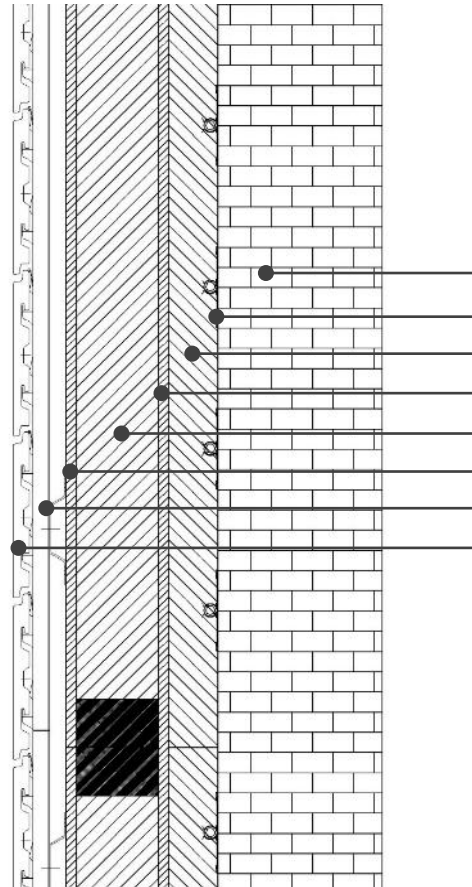


## CEPA®.Sys MODULAUFBAU:





# BRANDPRÜFUNGEN #VHF CEPA® LÖSUNG FÜR GEBÄUDEKLASSE 4-5



Bestandswand  
CEPA Energieabgabesystem  
Ausgleichsschicht (Mineralwolle)  
Holzbeplankung  
Holzriegel mit Dämmung  
Holzbeplankung  
Hinterlüftung  
Fassadenbekleidung



## EIN BLICK IN DIE REALITÄT INNOVATION

Risiko

Aufwand

AN GRENZEN ZU GEHEN

Entscheidung

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Entwicklung eines Holzmoduls inkl. des im Werk implementierten  
CEPA® Energieabgabesystems

## EIN BLICK IN DIE REALITÄT INNOVATION

Risiko

Aufwand

AN GRENZEN ZU GEHEN

Entscheidung

DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Entwicklung eines Holzmoduls inkl. des im Werk implementierten  
CEPA® Energieabgabesystems



Alternative



## BRANDPRÜFUNGEN #VHF CEPA® sys. BESTANDEN



DÄMMEN / HEIZEN / KÜHLEN und  
gleichzeitig ENERGIE im Mauerwerk  
der Fassade SPEICHERN.

Entwicklung eines Holzmoduls inkl. des im Werk implementierten  
CEPA® Energieabgabesystems

### VORTEILE & NUTZEN FÜR DIE BRANCHE

- 1 Planungssicherheit
- 2 Effizienzsteigerung Planung/Fertigungsprozess
- 3 Lösung für Gebäudeklasse 4-5
- 4 Steigerung des Dämmwertes
- 5 Optimierter Rohstoff Einsatz
- 6 Sortenreiner Rückbau
- 7 Ganzheitliche Lösung durch Systemprüfung

# CEPA® – EINFÜHRUNG MINIMALINVASIV SANIEREN AM BESTAND



CEPA® (lateinisch Zwiebel)



Wir hoffen  
es war für  
Sie was dabei.

## Q&A's Ihre Fragen sind uns wichtig.

Telefon:  
+43 6454 722 85

E-Mail:  
[anfrage@cepa-solutions.com](mailto:anfrage@cepa-solutions.com)



[www.cephasolutions.com](http://www.cephasolutions.com)