

Solarwabenfassade

„Dämmen mit Licht!“

das klima der nächsten generation

DDipl.-Ing. Volker

Taschil

- Bauingenieur
- Geschäftsführung

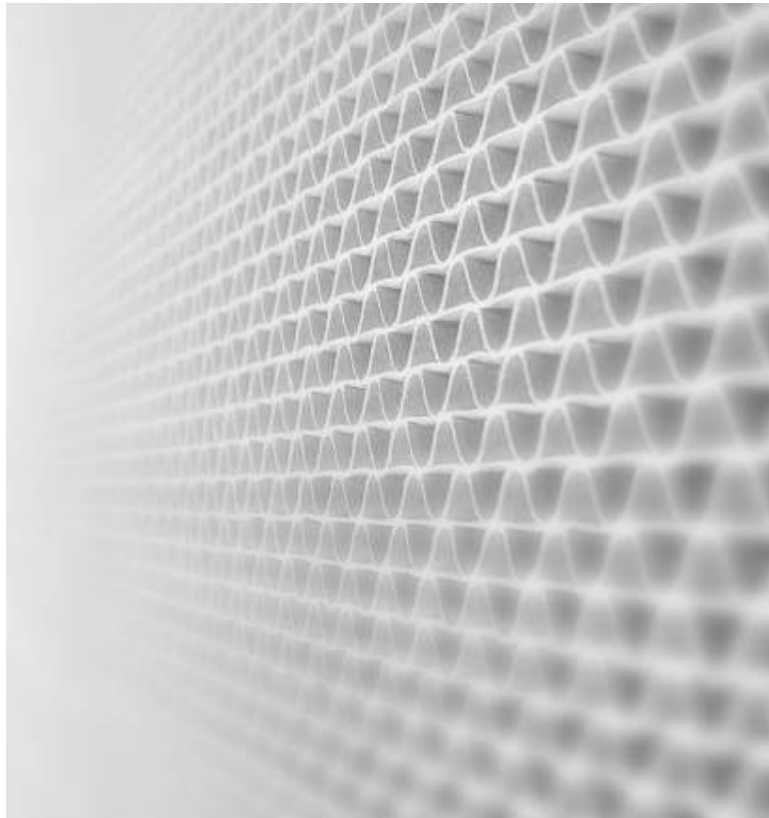
Gap-Solution GmbH

- Produkte seit über **20 Jahren** im Einsatz
- ca. **50.000 m2 Fassade** umgesetzt
- Bietet **nachhaltige** und **maßgeschneiderte Lösungen**
- Ist der **Generalübernehmer** in den Bereichen Fassade und Energie

Gap-solution:

Bietet **ganzheitliche Lösungen**

Kooperation
Immobilienbesitzer
z.B. Genossenschaften,
...



gap-ISOLution

Eine patentierte Lösung

Dämmen mit Licht

das **gap-fassadenpaneel**

Aufbau und Funktionsweise der gap-solarfassade

- Das Kernstück – die Solarwabe dient als Absorber.

- **Winter:**

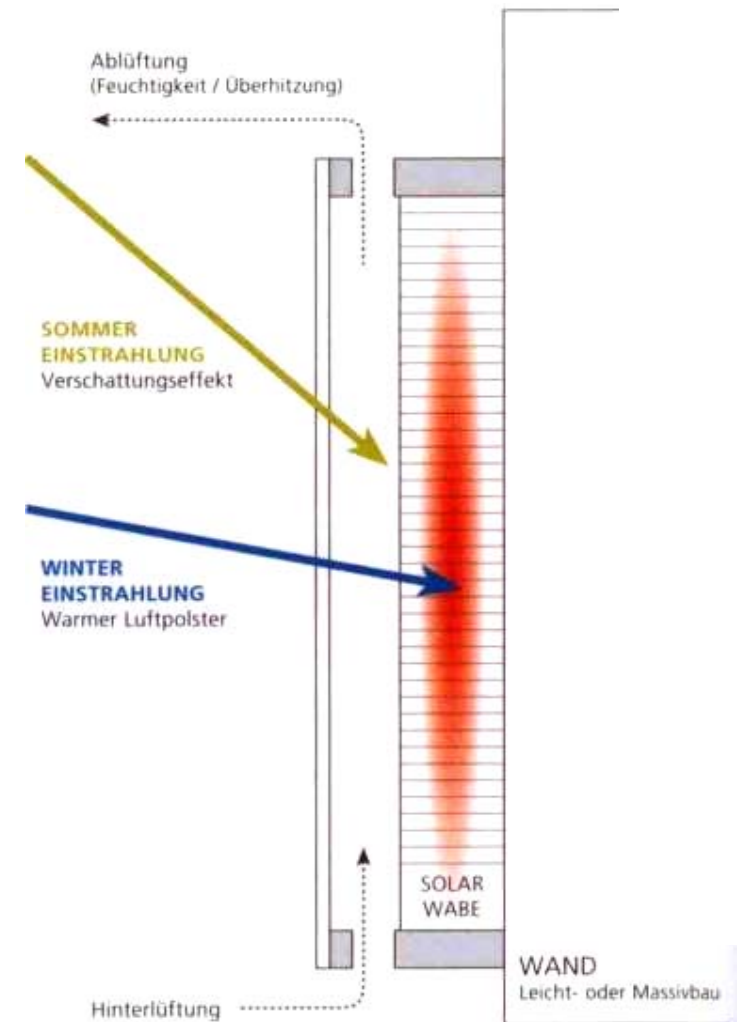
flach einfallende Sonnenstrahlen erwärmen die Wabe.

Die gespeicherte thermische Energie wird zeitversetzt an die Wand abgegeben → es entsteht eine warme Klimazone

- **Sommer:**

hoher Sonnenstand - Selbstverschattung der Wabe. Die kühle Luft im Inneren wird durch einen warmen stehenden Luftpolster eingeschlossen.

Es wird keine mechanische Abschattung benötigt !



Der effektive U-Wert (Wabeneffekt)

Ist vor allem abhängig von

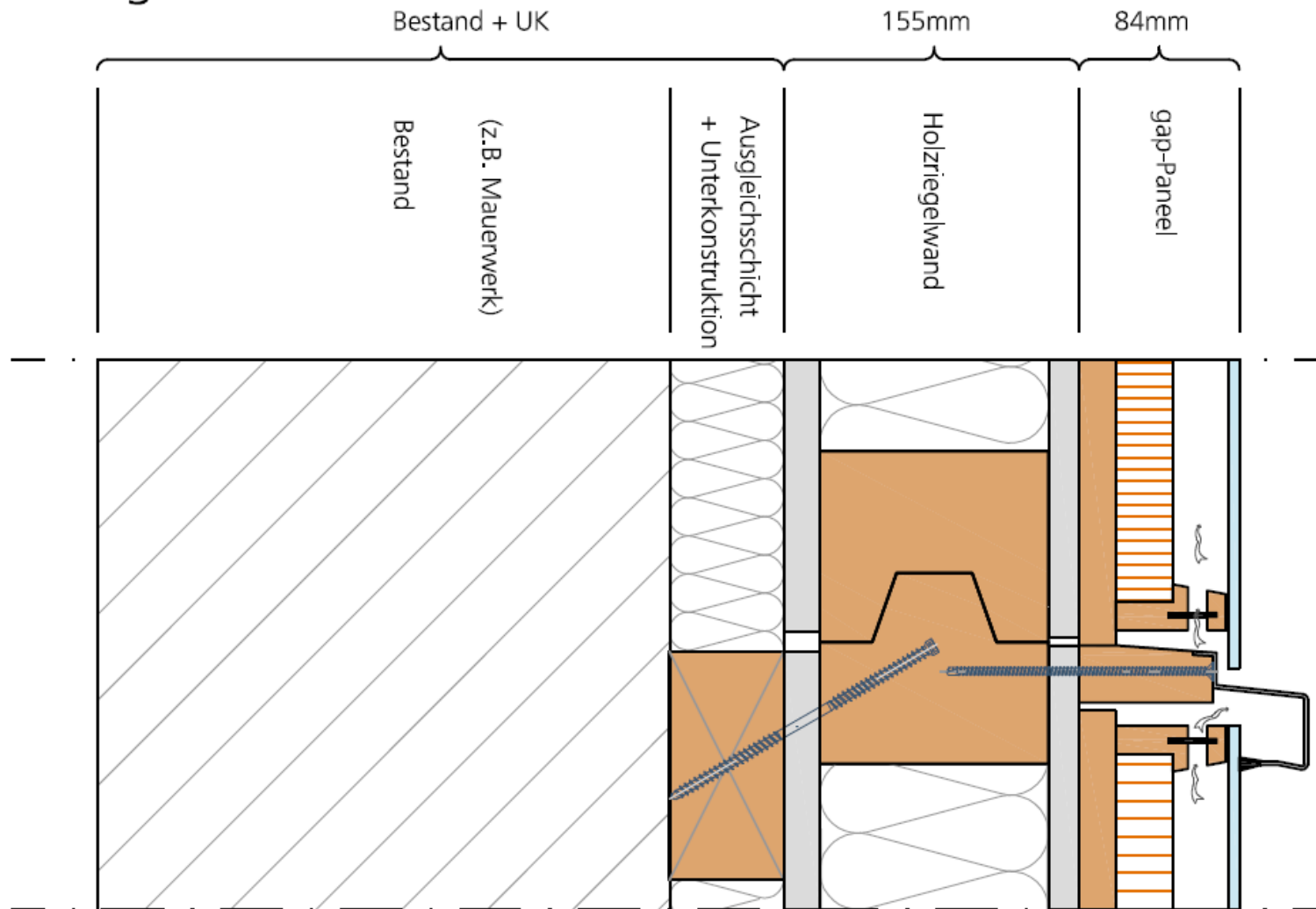
→ den klimatischen Rahmenbedingungen

→ der **Himmelsausrichtung** der Wandflächen

Einsparung nach Himmelsrichtung durch das Fassadenpaneel

- ◆ Süd 70 – 95 % (zB: U_{eff} von 0,26 auf **zB: 0,013 W/m²K bei 28 cm**)
- ◆ Ost 50 – 75 %
- ◆ West 40 – 70 %
- ◆ Nord 20 – 40 %

Variante Sanierung

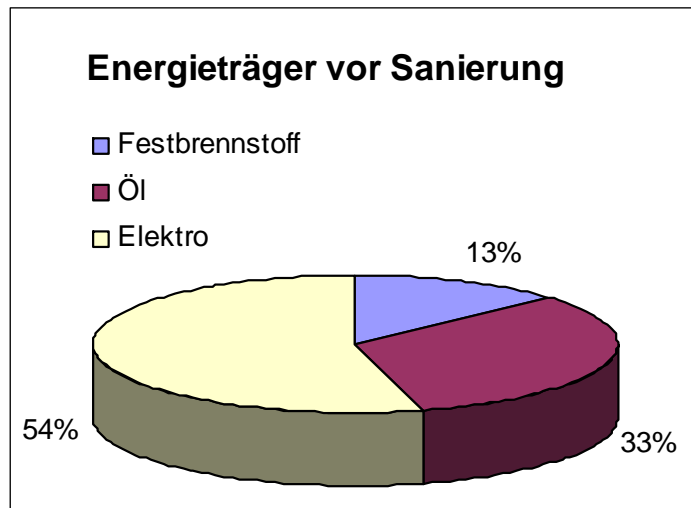




Das prämierte Projekt Dieselweg - Graz

Energiekennzahlen (PHPP)

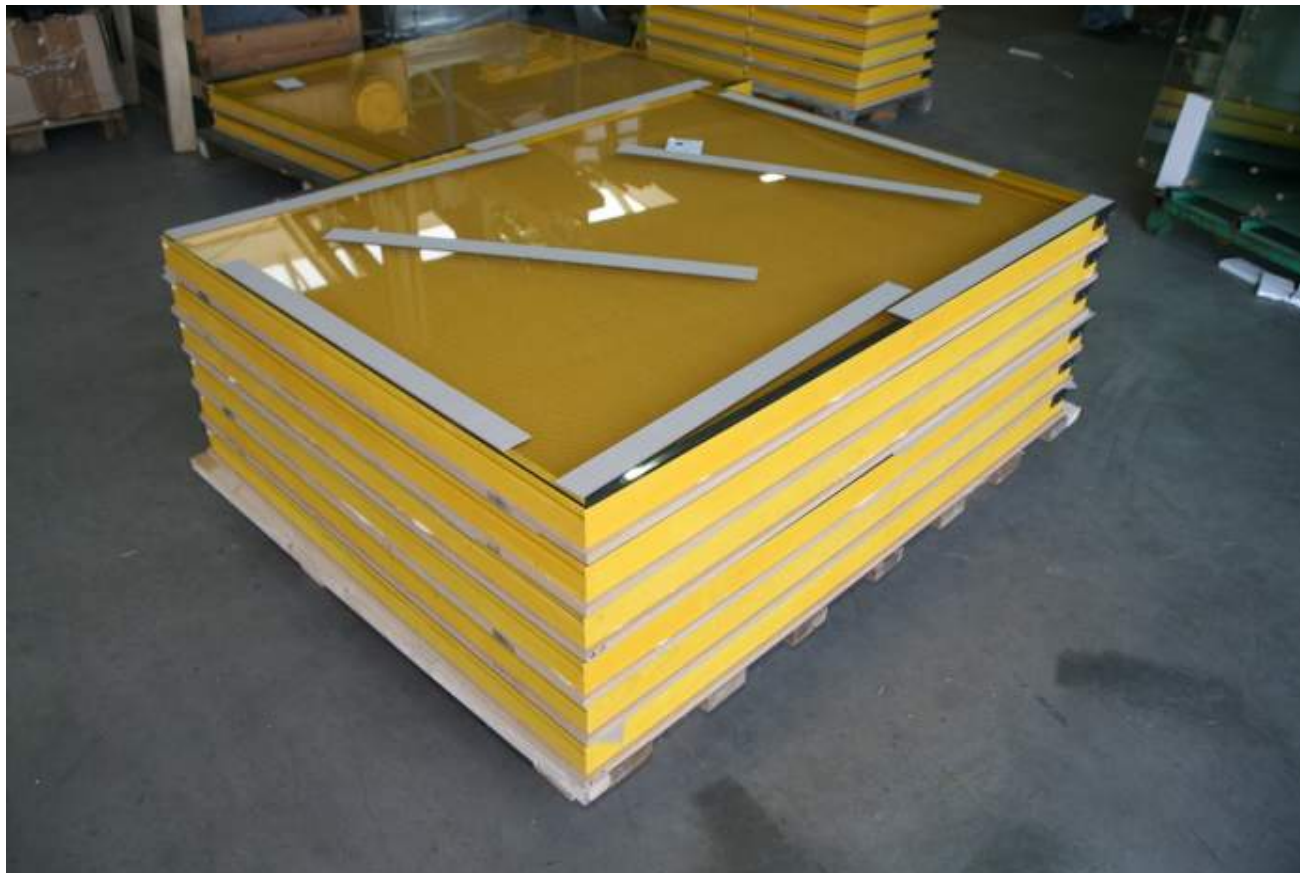
Haus Nr.	vor Sanierung	nach
4, 6, 8	184 kWh/m ² a	9,6 kWh/m ² a
12, 14	225 kWh/m ² a	9,6 kWh/m ² a
3-19	142 kWh/m ² a	13,6 kWh/m ² a





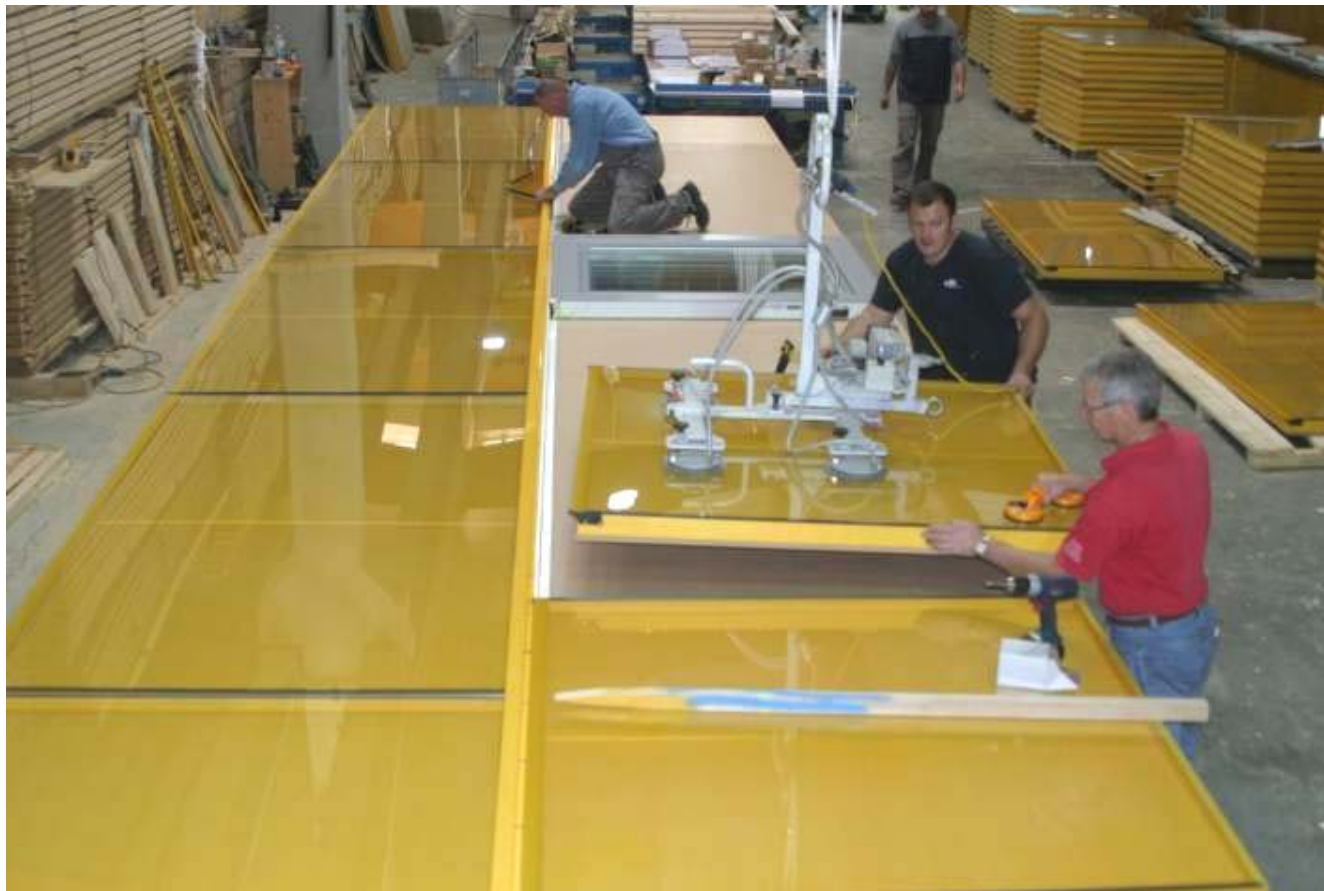
**vor der
Sanierung**





**Produktion
Fassadenpane
el**





**Einsetzen der
Paneele in die
Wandelemente**





Lagerung der
Wandelemente



**Unter-
konstruktion**





**Transport der
Wandelemente**





**Montage der
Wandelemente**





**Fertig
gestellte
Fassade**





**Fertig
gestellte
Fassade**





**Integrierte
Solarabsorber**





Lange Zeile

Bau aus 1942



Heater switched off



AUSHANG

GIWOG
GEMEINNÜTZIGE INDUSTRIE-WOHNUNGS-AG

Tel: 050 8888 300
Fax: 050 8888 399

Trofaiach, 10. November 2009/Hausverwaltung

Entfernung der Heizgeräte (Öfen)

An die
Mieterinnen und Mieter des Objektes

Dieselweg 3-19
8041 Graz

Sehr geehrte Mieterinnen und Mieter!

Wir möchten Ihnen mitteilen, dass die Firma Bäck Hoch- und Tiefbau GmbH am

21. und 22. April 2010

die Heizgeräte (Öl- oder Feststofföfen) entsorgen wird.

Weiter werden die zugehörigen Anschlüsse zugemauert, weshalb wir Sie dringend auffordern

nicht mehr zu heizen.

Mit der Bitte um Kenntnisnahme verbleiben wir
mit freundlichen Grüßen

Gemeinnützige
Industrie-Wohnungsaktiengesellschaft
8793 Trofaiach, Montanstraße 1
I. A. Bayer

GIWOG

Montanstr. 1

A-8793 Trofaiach

Email: s.reifgraber@giwog.at

www.giwog.at

Heater switched off

- Die notwendige Heizlast wird derart gering, dass eine **konventionelle Heizung entfallen** kann.
- Nur noch ca. **300 Watt pro Wohneinheit** werden zum Heizen benötigt.
- Die Belastung der **Heizkosten sinkt enorm (80-90%)**
- **Warmwasser** vorwiegend über **solare** Energie
- **Autarke Wohnsiedlungen** können entstehen die **energiekrisenfest** sind

Bedeutung
für die
Zukunft

Resümee

- Erste **Planungsentscheidungen** sind jene mit den größten Auswirkungen auf das Endergebnis.
Hauptaugenmerk verschiebt sich in die Projekt-Startphase „Konzeption“
- Ohne **3-d-Vermessung** keine Werkplanung
- Herstellung von derart komplexen und umfangreichen Projekten erfordert **industrielles Denken**
- Mit der Qualität des **Montagepersonales** stehen oder fallen umfangreiche Projekte
- Solche Herausforderungen können nur mit allen Projektbeteiligten **gemeinsam gelöst** werden.

„Wenn es einem schlecht geht, geht es allen schlecht!“

Gap-solution:

Bietet **ganzheitliche Lösungen**

Kooperation mit **innovativen Architekten**



Wertsteigerung

- Die Immobilie ist **energetisch und optisch** auch in 15 Jahren noch top
- **Zukunftsweisende Technologie** auf Holzbasis, keine Schadstoffe und recyclingfähig
außen nur **Glas und Alu** (keine Alterung!)
- **Kostenstabilität** in der Erhaltung
geringste Erhaltungskosten
geringste Energiekosten
- Symbolhaft **werthaltige Fassade** auf Jahre hinwea

Bedeutung
für die
Zukunft

Motivation

- **Industrielle Fertigungsqualität**
- **Nutzungsdauer 30 Jahre** und mehr
- **Stabile Mieteinnahmen** (geringste variable Kosten)
- **Keine Abhängigkeit** von Preisentwicklung und Verfügbarkeit
- **Schnelle Montage** (2 Wochen für 1000m²)
- **Objekt kann bewohnt bleiben** (keine Mieterbeeinflussung)
- Ergebnis von **20 Jahren Entwicklung** (und 50.000m² Fassade)
- Bester **Schallschutz** (Umgebungsärm, Straße, ...)

Bedeutung
für die
Zukunft

Öffentliche Anerkennung - die prämierte Lösung!



Gesamt-Sieger
ENERGY GLOBE
Styria Award
2010

- ENERGY GLOBE World Award 2010 Gala –
Ruanda
3. Juni 2010

Beratung

oder

Besichtigung

INFO

www.gap-solution.at

Gap-solution GmbH

Welser Straße 37

4060 Leonding

070 / 681030 - 0