

Photovoltaik am Power Tower ein Signal an die Zukunft

Dipl.-Ing. Heinrich Wilk

6. Österreichische Photovoltaiktagung
Wien, 10. – 11. September 2008

ENERGIEAG
Kraftwerke

Power Tower die neue Konzernzentrale der Energie AG



Flachbau 2-geschoßig
3.500 m² Grundrissfläche
Veranstaltungssaal,
Besprechungsräume
Küche, Speisesaal

Hochhaus 19 Geschoße,
Höhe 73 m
1.000 m² Grundrissfläche
Büronutzung

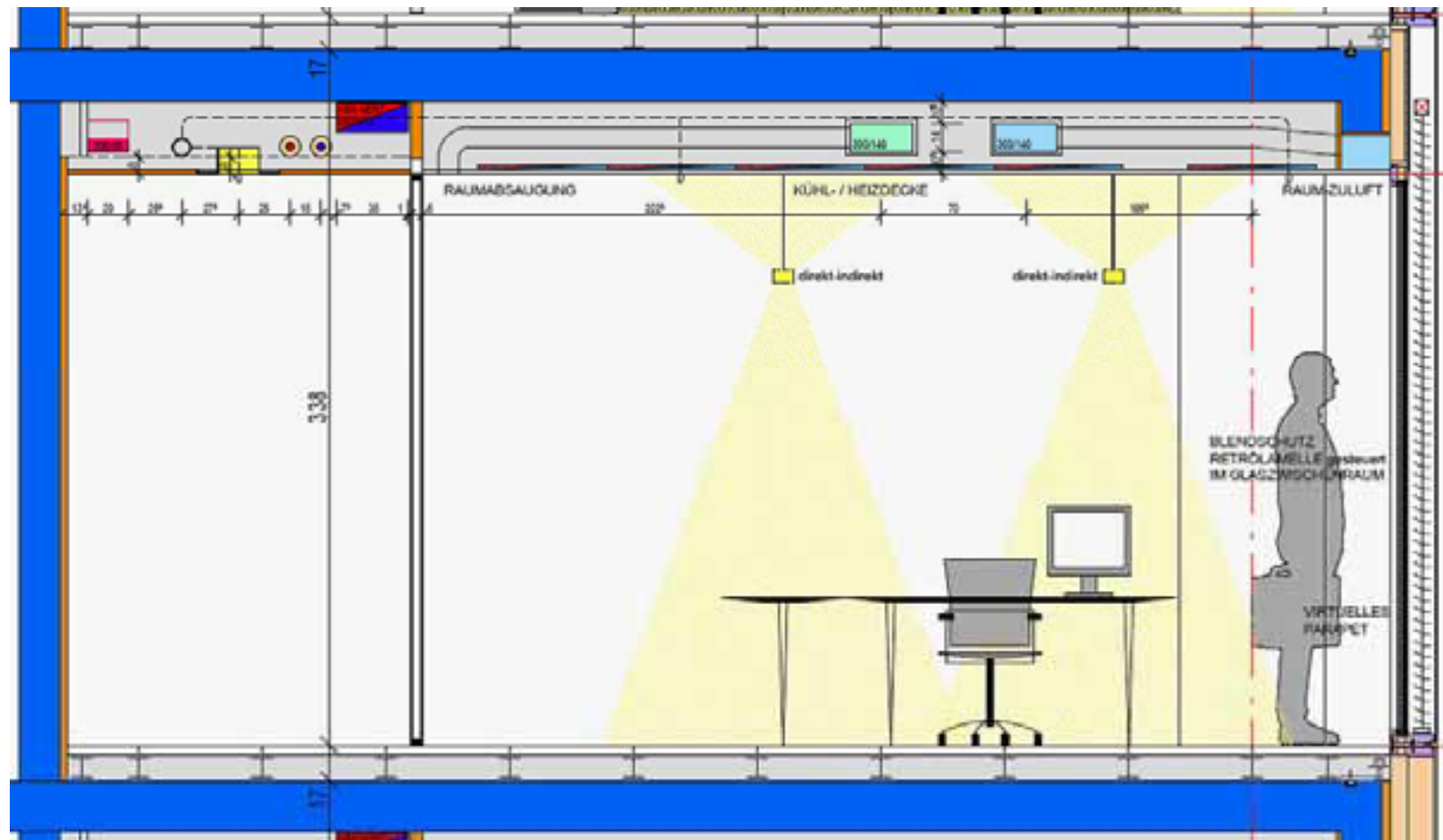
Gesamt
22.000 m² Nutzfläche, NGF
558 Mitarbeiter

Power Tower Energiesysteme

Zielsetzung:

- Minimaler Energiebedarf
- Optimale Gebäudehülle
- Vermeidung sommerlicher Überhitzung
- Wirksamer Sonnenschutz mit guter Durchsicht
- Einsatz effizienter Geräte (Laptop etc.)
- Wärmerückgewinnung aus der Abluft
- Maximale Nutzung Erneuerbarer Energie
- Erdwärme/Grundwassernutzung mit Wärmepumpe

Haustechnik Beleuchtung, Sonnenschutz



Bürobeleuchtung: 500 lx, 10 W/m² Steuerung Luxmate

Sonnenschutz, Kunstlichtsteuerung



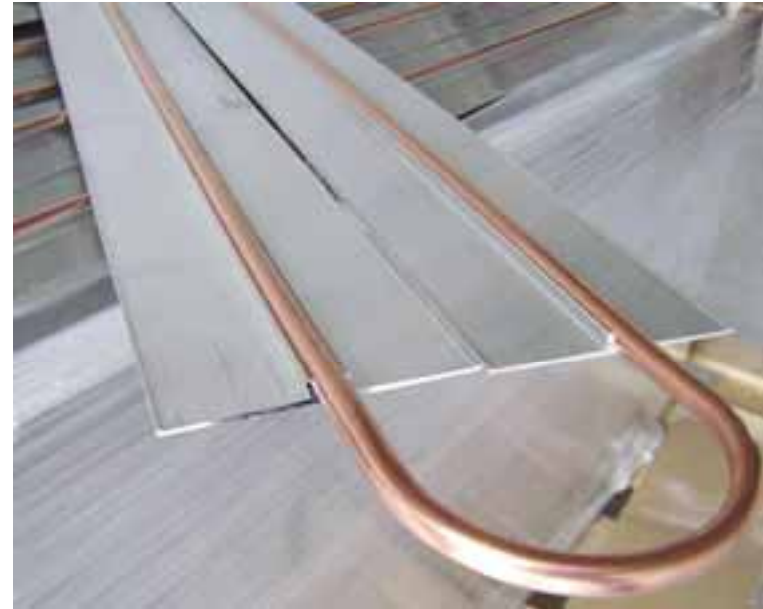
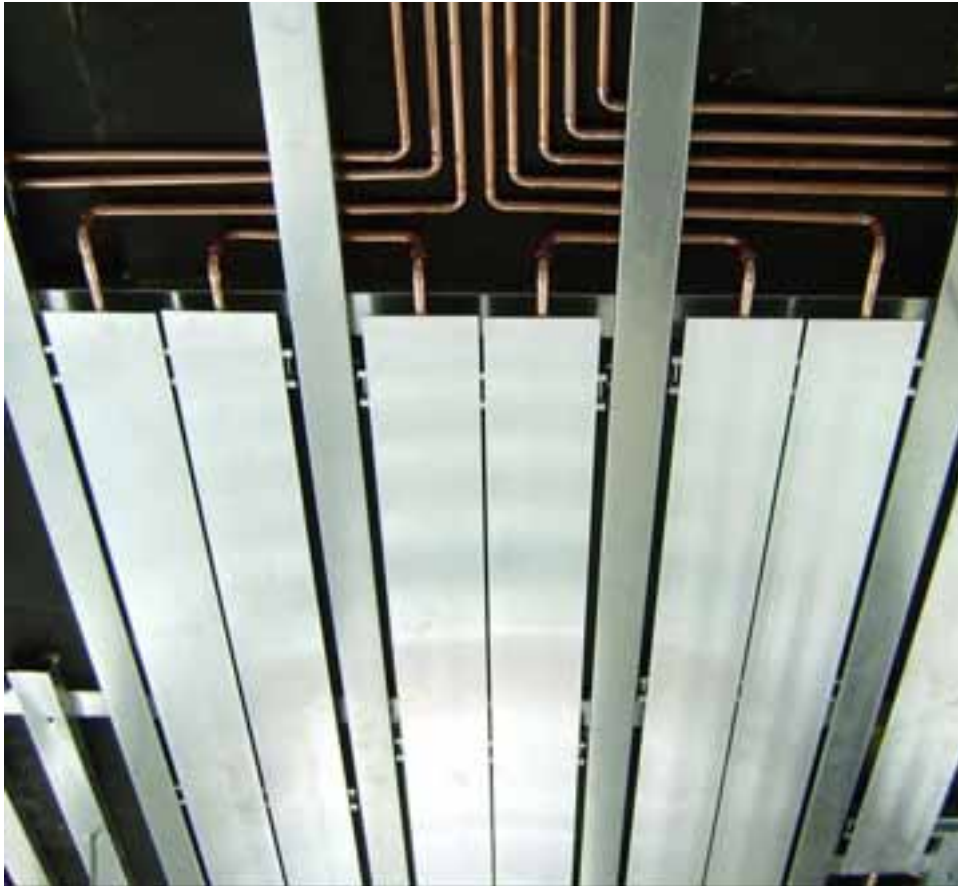
Kunstlichtsteuerung: Luxmate, Zumtobel

Jalousiendesign: RetroSolar, Dr. Köster

Erdwärme/Wärmepumpe/Kühldecke



Erdwärme/Wärmepumpe/Kühldecke



Power Tower Photovoltaikfassade

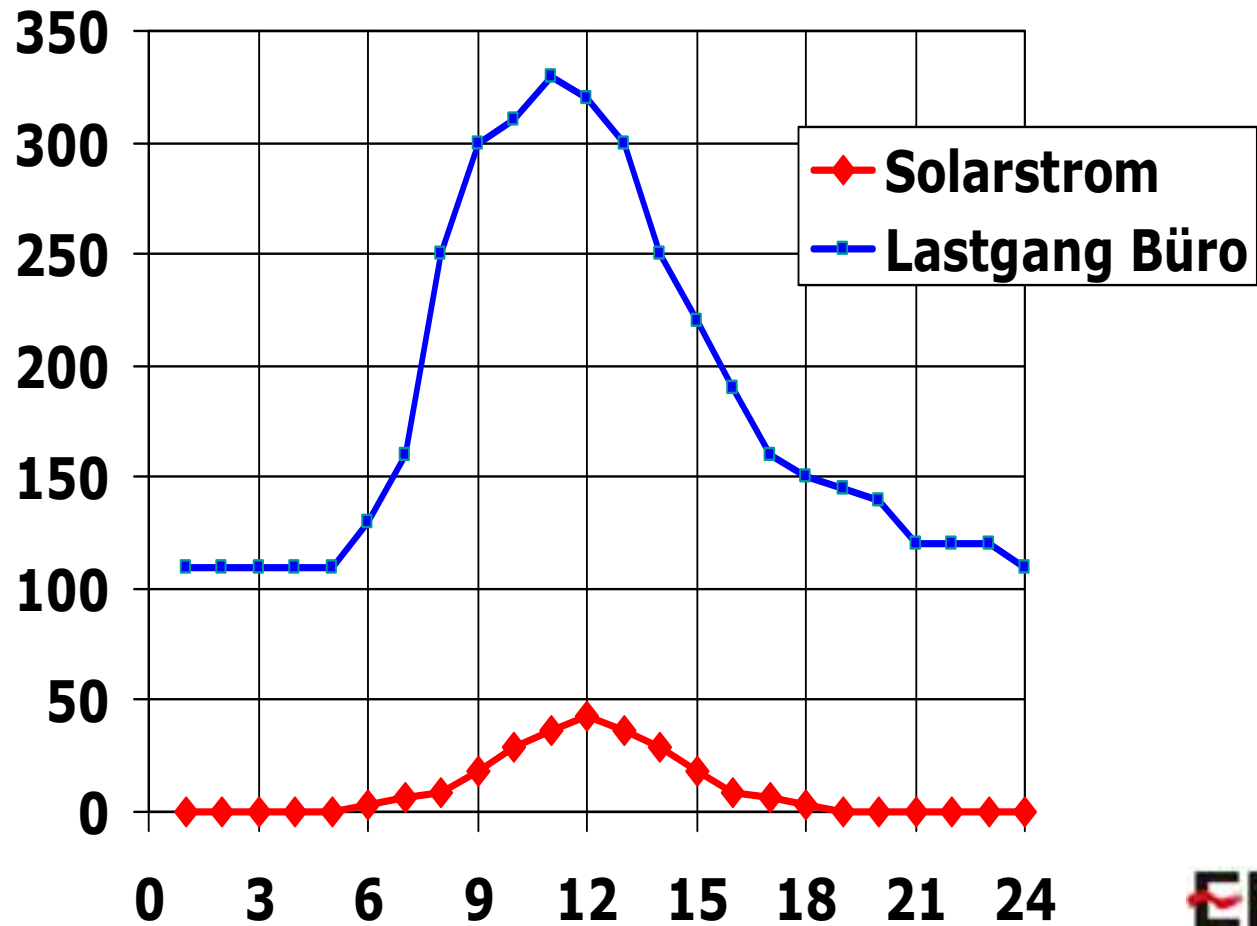


Die Südfassade wurde mit opaken Solarpaneelen ausgestattet:

Doppelnutzen:
Wetterschutz und
Stromproduktion

Solarstromproduktion verläuft parallel zum Lastgang des Bürogebäudes (werktags)

Lastgang Bürohaus vs. PV-Stromproduktion



Power Tower Photovoltaikfassade

Fläche: 638 m²

Spitzenleistung: 66 kW

Stromertrag: 42.000 kWh/Jahr

Solarzellen: Q-Cells, $\eta=14\%$
polykristallines Silizium

Wechselrichter:

Fronius IG500

und 4 x IG40

Netzeinspeisung → OeMAG



Power Tower Photovoltaikfassade

Geschoßhohe PV-Paneele in VSG-Technik

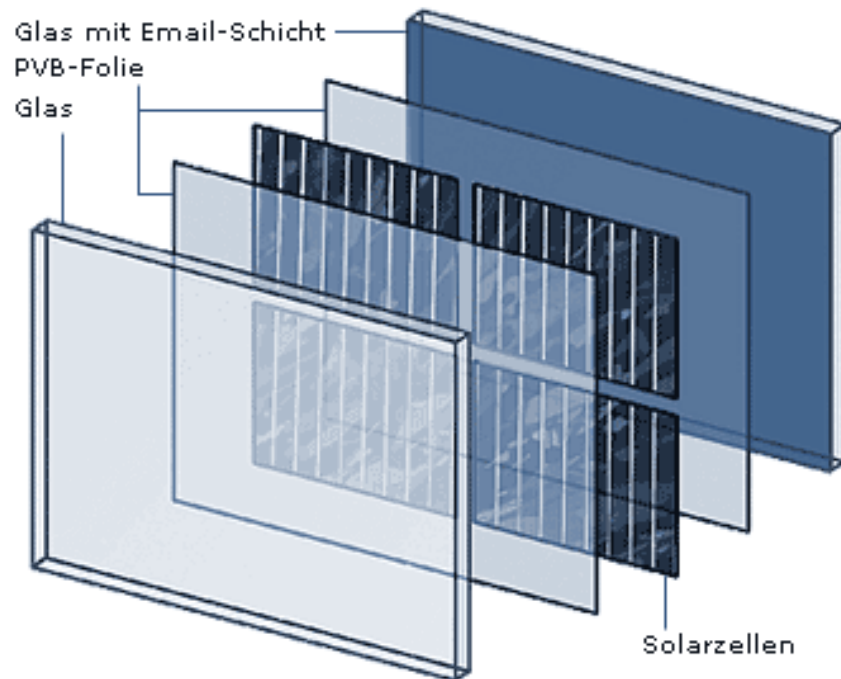
Verbundsicherheitsglas
und Solarzellen

Glas-Glas-Einkapselung

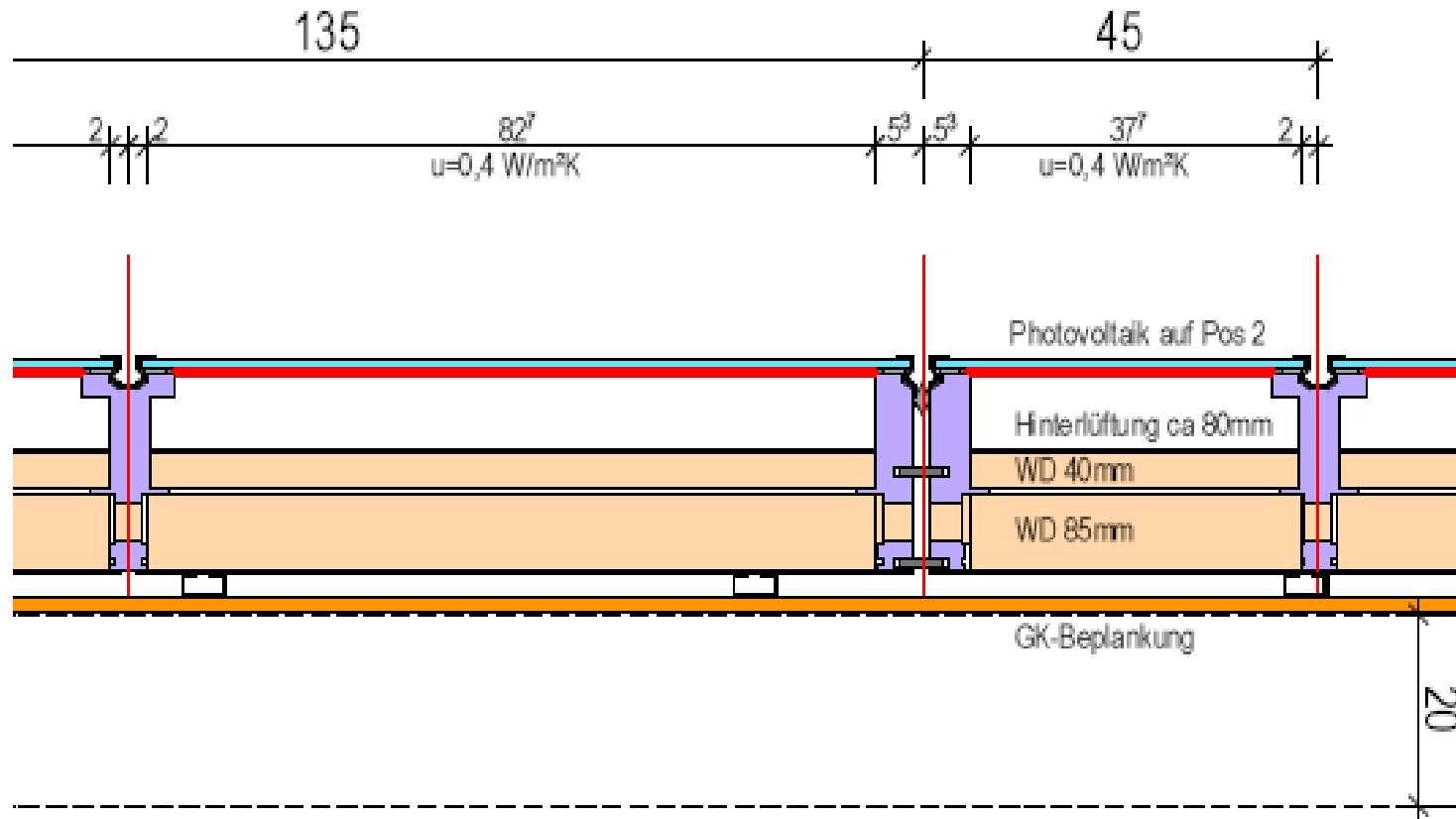
PVB Laminations-
Technologie

Glasstatik

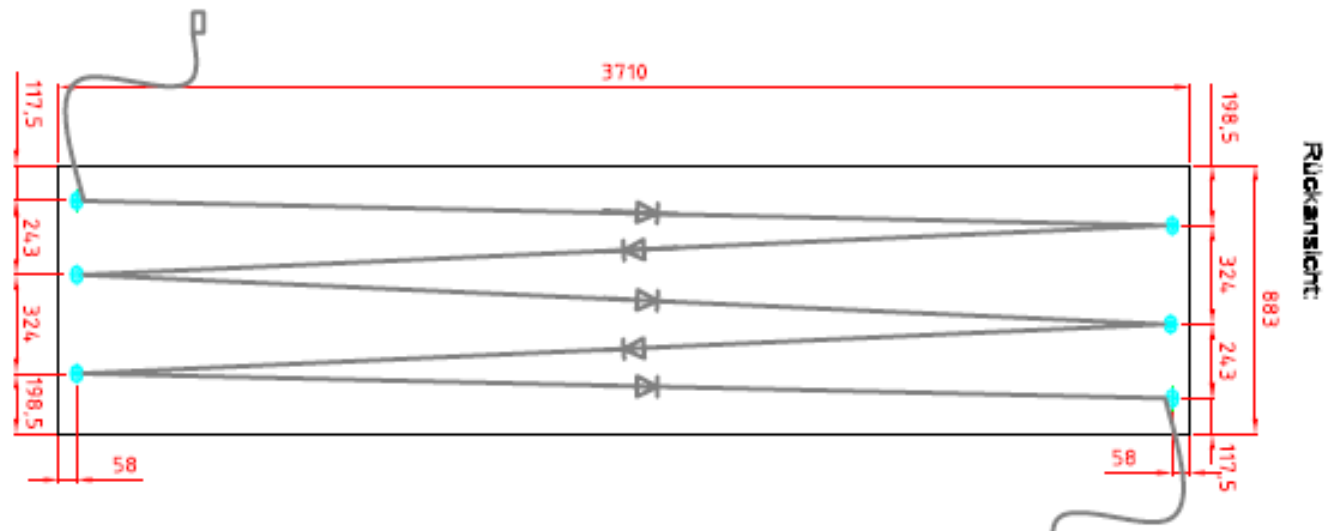
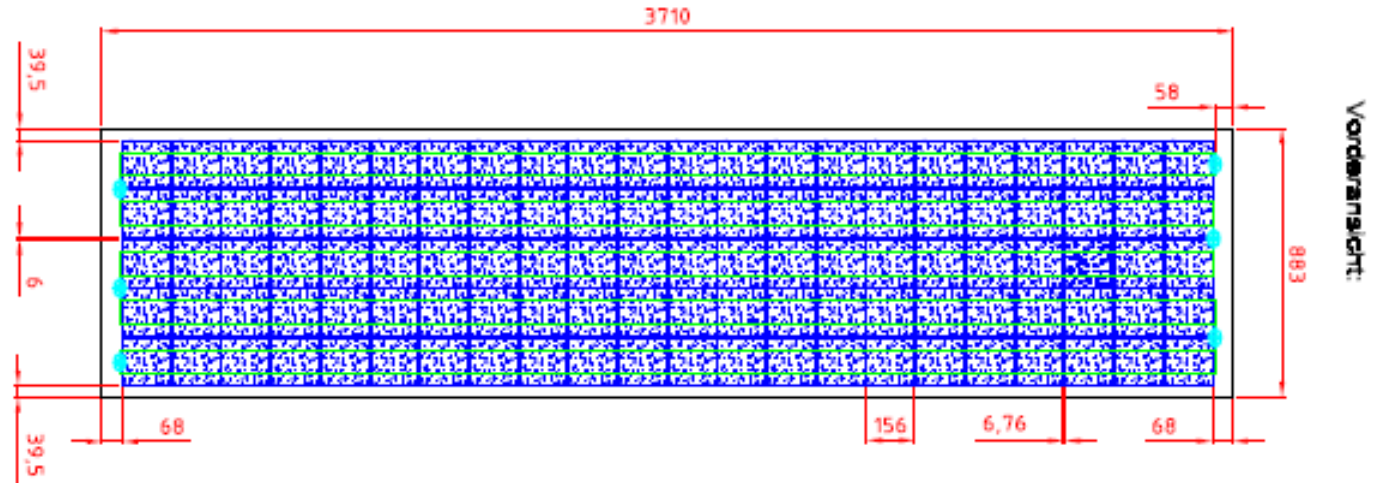
GIG Fassadenbau, Attnang-Puchheim



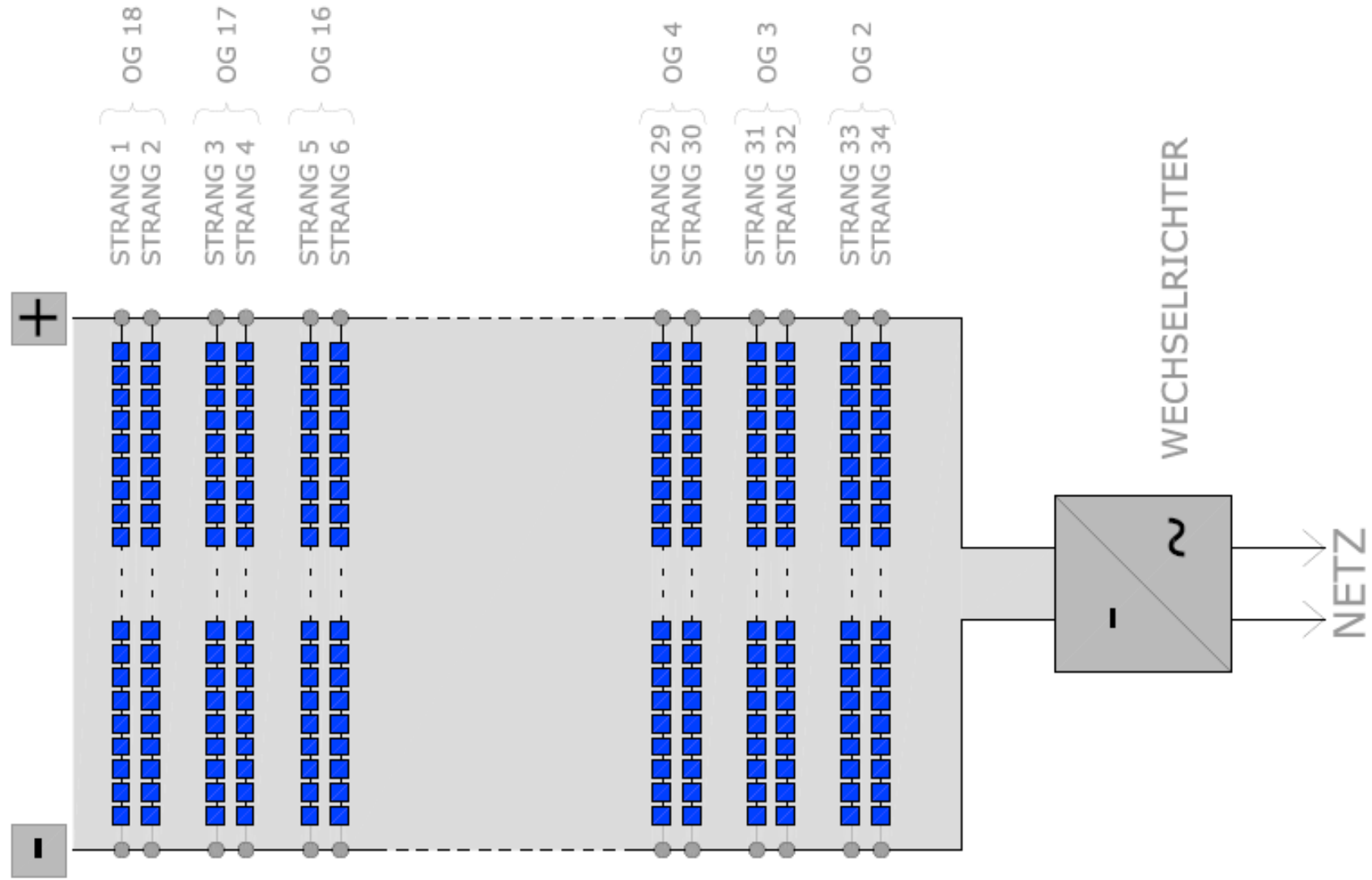
Power Tower Photovoltaikfassade



Power Tower Photovoltaikfassade



Power Tower Photovoltaikfassade



Power Tower Photovoltaikfassade

Fronius IG 500

Erdschlußüberwachung

Stringausfall Überwachung

String Control

Datenlogger

Datenschnittstelle

Vernetzung mit 4 x IG 40

Vernetzung mit der Hausleittechnik

Visualisierung



Danke für Ihr Interesse

