

## **Prof. Dr.-Ing. Helmut Müller, Green Building R&D GmbH**

**1993 – 2009: Lehrstuhl Klimagerechte Architektur, TU Do**  
**seit 2008: Green Building Research & Development**



Gebaute Umwelt



Klimaschutz

und

## Arbeitsgebiete

### Forschung & Entwicklung (BMW i)

- Klimagerechtes Bauen
- Innovative Technologien, Materialien
- Internationale Kooperation

### Fachberatung

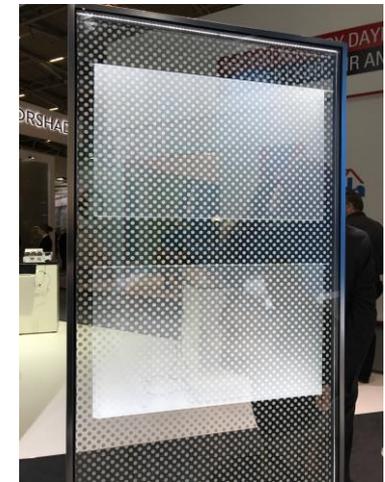
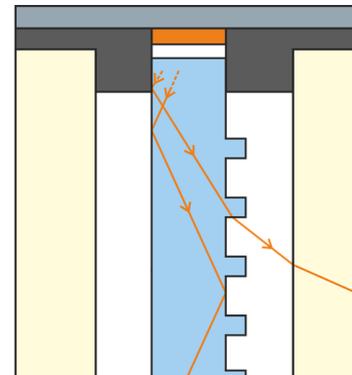
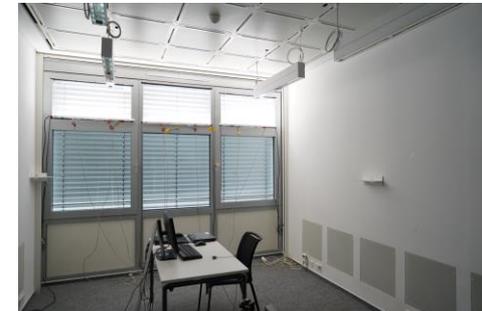
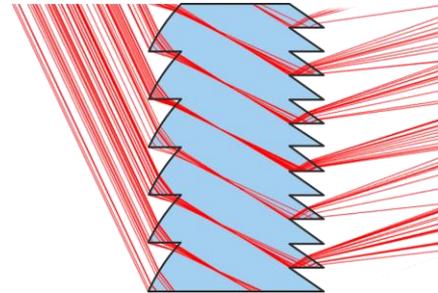
#### Gesamt-Energiekonzepte für Gebäude und Quartiere

- Bauphysik, Erneuerbare Energien
- Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen
- LED-Beleuchtung, Tageslicht
- Gesundes Raumklima



## Aktuelle F&E Projekte

- **Innovativer Schaumbeton, ein nicht brennbarer, wirtschaftlicher Wärmedämmstoff (I-Foam)**
- **Tageslichtoptimierung durch mikrooptische Baukomponenten (TaHo)**
- **Mikrooptische LED-Beleuchtung (MiLED)**



## Referenzen Fachberatung Energiekonzepte:

### Wohnungsneubau Bonn, SOKA-BAU:

- 160 Wohnungen, KfW 55, Biomethan BHKW

### Bürobau

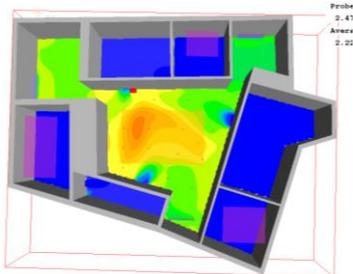
- Office Campus Borken, M. Thesing, P. Böhm
- Spherion, Düsseldorf, Deilmann Koch Arch.
- DEW Hauptverwaltung, Dortmund, W. Wagner

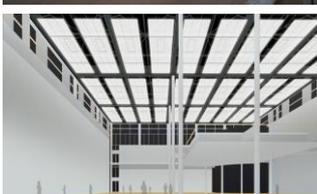
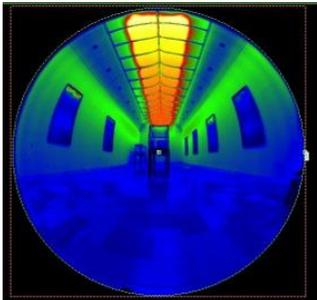
### Museumsbau

- Kolumba Kunstmuseum Köln, Peter Zumthor
- Emil Schumacher Museum, Zimmermann
- Kunstsammlung NRW, PV Dachintegration

### Flughafen München

- Terminal 2, Koch + Partner





## Referenzen Raum-Beleuchtung:

### Bildungsstätten

- Akademie Mont-Cenis, Jourda, HHS
- Universität Bremen, Eingangsgebäude

### Bürobau

- HV - SOKA-BAU, Wiesbaden, Lichtlenkung

### Gewerbebau

- Seele Gersthofen, Thomas Herzog u.P.

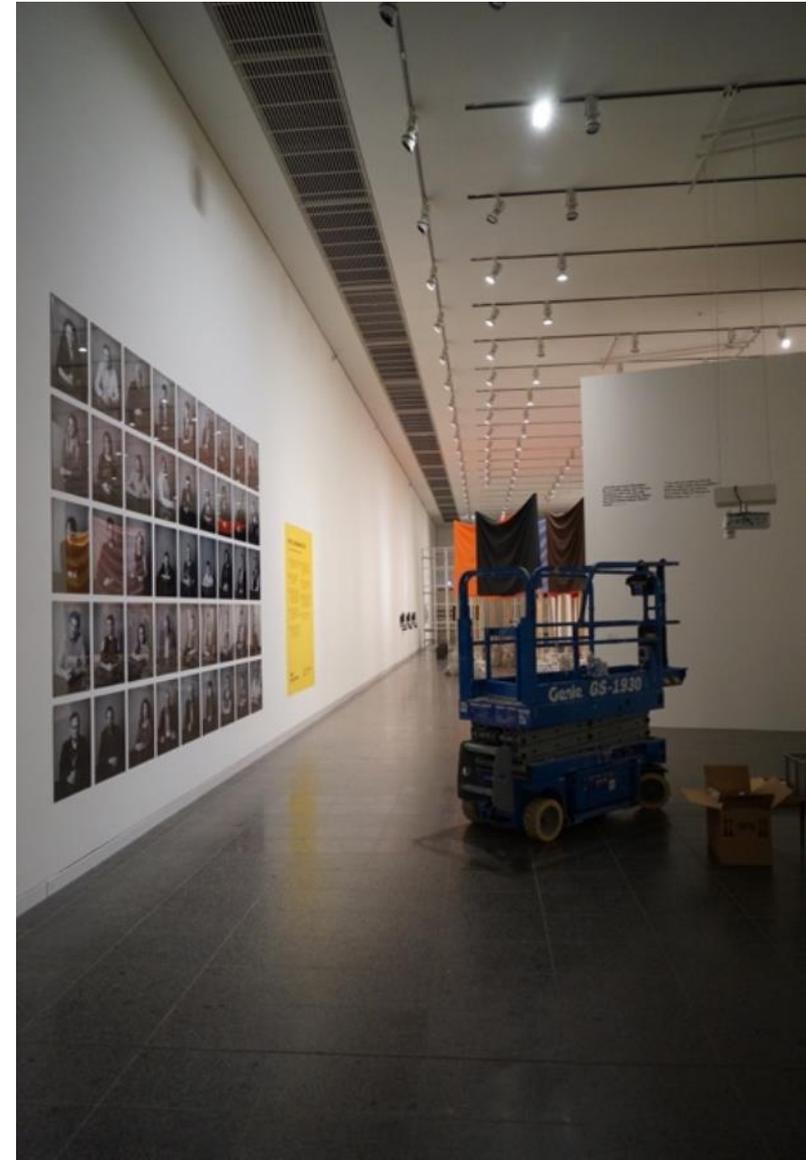
### Kunstmuseen

- Kunsthalle Hamburg
- Kunstsammlung NRW, Tages- und Kunstlicht
- Roundtable Beleuchtung von Werken der Bildenden Kunst, <http://lichtblog.tumblr.com/>
- Kunstmuseum Wolfsburg, Tages- und Kunstlicht

## Beispiel Kunstsammlung NRW

**Dachintegrierte Photovoltaik:  
Ertrag ca. 100.000 kWh/a,**

**Austausch Halogen- gegen LED-Strahler  
Einsparung ca. 200.000 kWh/a (85%)**



## Beispiel klimaneutrales Wohnquartier

160 Neubauwohnungen, Bonn „Siebengebirgsterrassen“

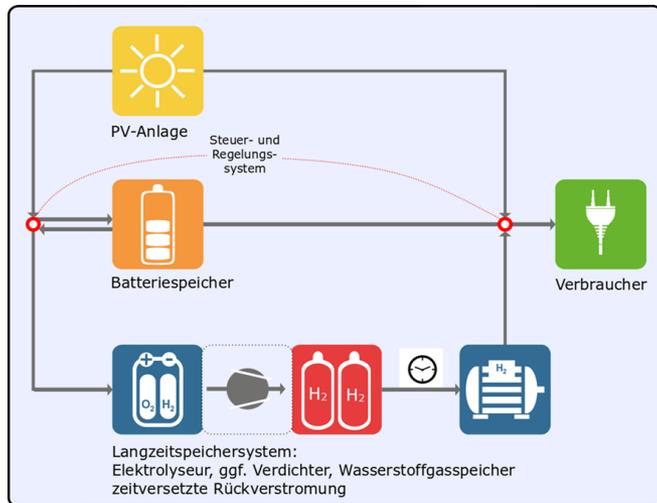
Primärenergiebedarf 13 – 20 kWh/(m<sup>2</sup> a)

Biomethan-BHKW, Nahwärmenetz

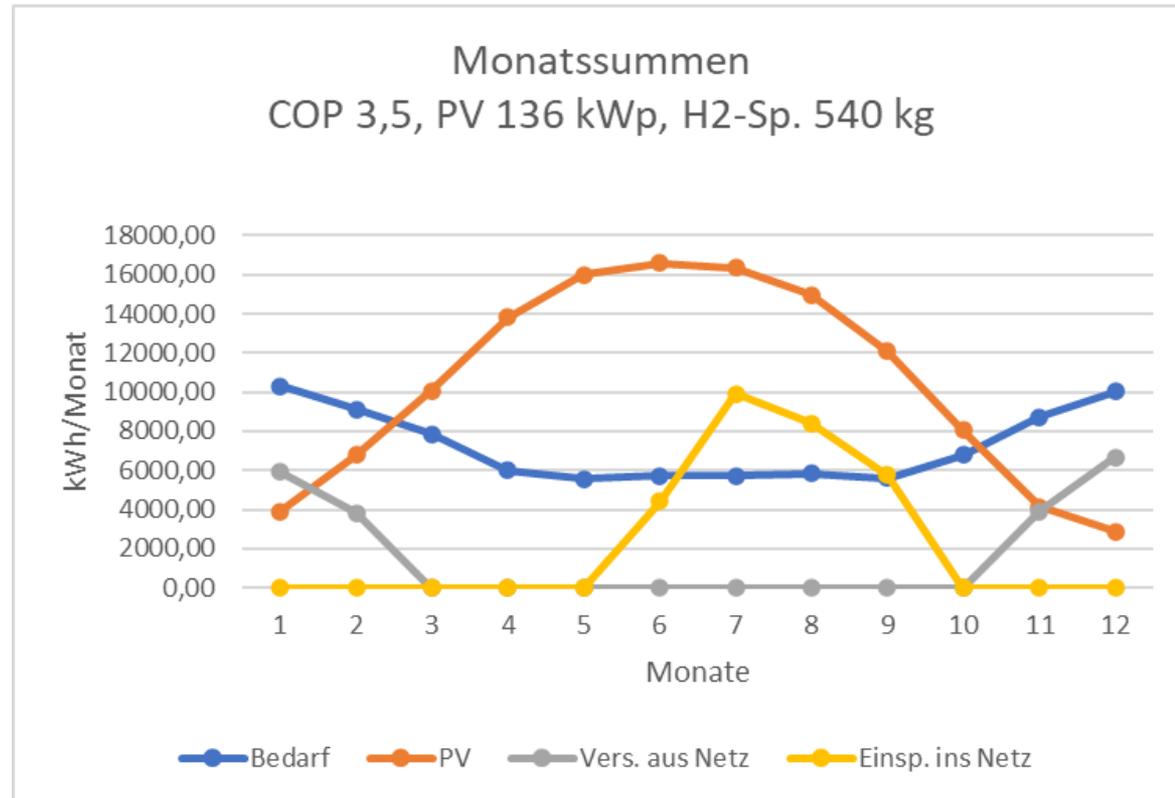


# Beispiel „Nahezu Nullenergie“-Gewerbebau (10 kWh/(m<sup>2</sup>a))

## Photovoltaik, Wasserstoff-Speicher für überschüssigen Solarstrom, Luftwärmepumpe



Autarkes System





Firmenprofil und Referenzen , 23.11.2022

Helmut F.O. Müller, Prof.- Dr.- Ing., Green Building R&D GmbH, Düsseldorf

Oberkasseler Str. 6, 40545 Düsseldorf, Tel: 0152-22568919, [www.greenbuilding-rd.com](http://www.greenbuilding-rd.com)

## Beispiel Fortbildung

### Gesunde und klimagerechte Räume in Schulen - was wir besser machen können!

Fortbildung für Architekten, Fachplaner, Schulentwickler, -betreiber

26.04.2022, 10:00 bis 18:00 Uhr, Handwerkskammer zu Köln

<https://greenbuilding-rd.com/de/expertise.html#covid>

- Dr.-Ing. Jan De Boer, Fraunhofer Institut für Bauphysik:  
Beleuchtung in Schulräumen  
- Anforderungen und innovative Lösungen
- Dipl.-Ing. Markus Brümmer, Ing.-büro Paulus GmbH:  
Raumluftechnik in Schulen - Schullüftung nach  
VDI 6040 - Freie Lüftung vs. Mechanische Lüftung
- Dipl.-Ing. Henning Köln, Leiter Produktmanagement,  
René Herbrich, Fachberater Smart Building,  
Schüco International KG:  
Fassadenintegrierte Lösungen für Gesundheit und  
Wohlbefinden in Schulen
- Marcel Leidenbach, Fachberater Schullüftung und  
Bildungsbauten, Trox GmbH:  
Zentrale und dezentrale Be- und Entlüftungssysteme mit  
Corona-Schutz und Wärmerückgewinnung für Bestands-  
sanierung und Neubau von Schulen
- Dr.-Ing. Johannes Franz, Okalux Glastechnik GmbH:  
Innovative Verglasungen, die sowohl Tageslichtnutzung  
als auch Sonnen-, Blend- und Wärmeschutz  
gewährleisten
- Dipl.-Ing. Matthias Kraemer, Vorstands-Vors., SSP  
Architekten:  
Potential Schulbau – wie Lernen, Gesundheit und  
Nachhaltigkeit zukünftig zusammengehen - Integrale  
Prinzipien und Beispiele