

# Wohltemperierte Architektur

**Neue Techniken des energiesparenden Bauens**

herausgegeben von Philipp Oswald unter Mitarbeit von Susanne Rexroth



**Verlag C.F. Müller**

## 7 Vorwort

### Philipp Oswald 9 Einleitung

#### Vorbilder aus der Natur

- Frederic Vester 14 **KYBERNETISCH DENKEN**  
Martin Heberle 18 **DIE ATMOSPHERE ALS KLIMAHÜLLE**  
Helmut Tributsch 21 **DIE NATUR ALS BAUMEISTER**  
Lore Steubing, Hans Otto Schwantes 25 **KLIMAAANPASSUNGEN BEI PFLANZEN**  
Arndt Rosenthal 30 **WÄRMEHAUSHALT DES MENSCHEN**  
Ludwig Terhaag 34 **THERMISCHE BEHAGLICHKEIT**  
Susanne Rexroth, Ralf Wendt 37 **ENERGIE – PHYSIKALISCHE GRUNDBEGRIFFE**

#### Passive Klimaregulation

- Gustav Schwab 42 **DIE BÜRGER VON SCHILDA**  
Florian Kossak 45 **KONZEPTE PASSIVER KLIMAREGULATION**  
Myra Warhaftig, Susanne Rexroth, Philipp Oswald 49 **GEBÄUDEKLIMATISCHE UNTERSUCHUNGEN VON A. KLEIN**  
Philipp Oswald 57 **LE CORBUSIERS FRAKTALE GEOMETRIEN**

#### Intelligente Haustechnik

- Florian Böhm, Philipp Oswald 66 **STEUERUNG DER HAUSTECHNIK**  
Jürgen Voskuhl (Landis & Gyr) 69 **GEBÄUDELEITTECHNIK**  
Philipp Oswald 72 **INTEGRIERTE ENERGIEVERSORGUNG**  
Karl-Heinz Meyer (R.O.M.) 78 **ENERGIESPARENDE LÜFTUNG UND KÜHLUNG**  
Peter Kröling 84 **SICK BUILDING SYNDROME**  
Reinhard Furrer 88 **TEMPERIERUNG VON RAUMSCHIFFEN**  
Philipp Oswald 94 **DIE ARCHITEKTUR INTELLIGENTER GEBÄUDE**

#### Veränderbare Gebäudehüllen

- Otl Aicher 100 **INTELLIGENTES BAUEN**  
Gabriele Achstetter 104 **SONNENSCHUTZ**  
Günter Ortmanns (VEGLA) 112 **KLIMASTEUERUNG DURCH GLASBESCHICHTUNGEN**  
Klaus Buntkiel-Kuck (Siemens Beleuchtungstechnik) 116 **TAGESLICHTTECHNIK**  
Susanne Rexroth 121 **TRANSPARENTER WÄRMEDÄMMUNG**  
Wolfgang Schöning, Philipp Oswald 128 **ZWEISCHALIGE KLIMAFASSADEN**

#### Integrale Planung

- Loren Butt 144 **PROJEKTENTWICKLUNG IM BÜRO N. FOSTER & PARTNERS**  
Florian Böhm 151 **UMWELTSIMULATIONEN MIT DEM COMPUTER**  
Ingo Lütkemeyer 157 **TAGESLICHTSIMULATION**  
Klaus Daniels 164 **SIMULATIONEN IM WINDKANAL UND IM KLIMALABOR**

#### Exemplarische Bauten

- Susanne Rexroth, Philipp Oswald 176 **PROJEKTENTWICKLUNG EINES BÜROGEBÄUDES**  
Susanne Rexroth 184 **ATRIUMGEBÄUDE GATEWAY**  
Susanne Rexroth 190 **ENERGIEAUTARKES SOLARHAUS IN FREIBURG**

#### Anhang

- 196 **ADRESSEN**  
200 **REGISTER**  
202 **ABBILDUNGSNACHWEIS**