

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**