

**TAGESLICHTDYNAMISCHE ARCHITEKTUR
GRUNDLAGEN, SYSTEME, PROJEKTE**

HELMUT KÖSTER

**BIRKHAUSER - VERLAG FÜR ARCHITEKTUR
BASEL • BOSTON • BERLIN**

9 Auftrag	352 [7]
11 Danksagung	VERTIEFUNG
13 Einleitung	
[1]	[7]
19 EINFÜHRUNG IN DIE TAGESLICHTDYNAMISCHE ARCHITEKTUR	
20 Energiesparpotenziale	355 Die Vision
24 Zeitgenössische Architekturbeispiele mit Tageslichtlenkung	356 Baugeschichtliche Beispiele
[2]	[7]
51 GRUNDLAGEN DER TAGESLICHTTECHNIK	
52 Die Bewegung der Sonne	363 Der tageslichtdynamische Innenraum
GB Tageslicht im Städtebau	365 Tageslicht, Physiologie und Psychologie
72 Stand der Technik	372 Klimaveränderungen
7B Materialkunde	373 Erlebnis Sonne im städtebaulichen Raum
80 Systematik der Tageslichtlenkung	376 Stand der Technik in der Solararchitektur
B5 Schutz- und Versorgungsfunktion	380 Materialkunde der Tageslichtmodulation
90 Lichtlenk- und Lichtleitsysteme	383 Grundlagen der Tageslichtlenkung
92 Blendungsbegrenzung durch Licht- technik	384 Systematik der Tageslichtumlenk- systeme
100 Bauphysik	387 Anforderungen an lichtdurchlässige Bauteile
108 g-Wert-Messungen der Retro-Systeme	390 Visuelle Behaglichkeit
112 Wirtschaftlichkeit	392 Thermische Behaglichkeit
	395 Einflussgrößen der thermischen und visuellen Behaglichkeit
[3]	[7]
115 SYSTEME DER LICHTLENKUNG	
116 Lichtlenkung mit Prismen	399 Technik der Tageslichtlenkung
120 Lichtlenkung mit Hologrammen	399 Prismatische Platten- und Folien- systeme
122 Lichtlenkung mit Glasspiegellamellen	

- 124 Lichtlenkung mit transparenten Dämmsystemen
- 128 Spiegellamellen
- 131 Lichtlenkschwerter
- 134 Optische Spiegelsysteme

[4]

145 DIE NEUE RETRO-TECHNIK

- 146 RETROLux Außen
- 148 RETRG *LuxInnen*
- 188 RETRDLuxim Dach
- 194 RETROLuxTherm
- 220 RETRDFJex
- 246 REIRD *FlexTherm*
- 260 Systemvergleich
- 268 Visuelle Behaglichkeit
- 282 Retro-Technik als transparente Wärmedämmung

[5]

285 NACHTARCHITEKTUR

- 286 Nutzung tageslichttechnischer Bauelemente
- 288 Architekturbeispiele
- 306 Fassadenintegrierte Beleuchtung
REIRD *Light*

- 402 Prismatische Profilstäbe im Isolierglas
- 403 Holografische Lichtumlenkung
- 405 Lichtleitersysteme
- 406 Transparente Wärmedämmung
- 407 Schaltbare Schichten
- 409 Optimierte Tageslichtumlenkung, Anforderungen
- 411 Lichtlenkung und Beschattung mit Spiegeln und Lamellen

[7]

- 421 RETRDLux
- 423 Lichttechnische Charakteristik der Retro-Systeme
- 426 Berechnungen der Lichtverteilungskurven
- 427 Energetisches Verhalten von RETRDLux
- 428 RETRDLux in geneigten und flachen Dächern
- 428 Isolierglasintegriert: RETRDLuxTherm
- 429 RETRDFlex
- 431 REIRD *FlexTherm*
- 432 Systemvorteile der Retro-Technik

[7]

- 437 Integration von Tageslicht und künstlicher Beleuchtung
- 438 REIRD *Light*
- 439 REIRD *Top*
- 440 Trennwandleuchte

- 318 Integrale Licht- und Deckentechnik
 RETRD *Top*
 326 Raumintegrierende Beleuchtung -
 Trennwandleuchte

[6]

333 INTEGRALE PLANUNG

- 334 Synergie von Licht und Klima
 336 Synergie in der Fassade

[7]

- 443 Integrale Planung

449 ANHANG

- 450 Zum Autor
 451 Patente Köster
 451 Richtlinien
 452 Literaturhinweis
 453 Bildnachweis
 454 Architektennachweis
 455 Herstellerverzeichnis
 456 Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 (DBU)
 458 Firmenportraits
 462 Index

Werden Daten aus diesem Buch Berechnungen zugrunde gelegt, so wird für die Ergebnisse keine Gewähr übernommen. Ferner sind die jeweils gültigen Vorschriften (DIN-Norm, Europa-Norm, Arbeitsstättenrichtlinien etc.) der jeweiligen Länder zu beachten.