



Bild: Panasonic

Energiewende mit der „Leitenergie Strom“ auf allen Kanälen: Geht das? Und was ist mit der Grauen Energie?



Bild: Baufritz

Vergleichsweise bescheidene Einfamilienhäuser, etwas abgesenkt und in Reihe, belohnt mit mehr Grün ums Haus



Bild: KfW/Claus Morgenstern

Gemeinschaftlich große Sanierungsobjekte schultern? Eine Herausforderung, aber machbar, wie Beispiele zeigen



Bild: Jan Danielsson

Kommunen brauchen mehr Grün ums Haus und vor allem auf den Dächern. Basel zeigt, wie's geht

■■■■ GRUNDLAGEN/PLANUNG

Editorial: Vorwort von Brigitte Dahlbender	3
Zur Energiepolitik: Energiewende auf allen Pfaden!	6
Energiewendeatlas: Defizite und Chancen	8
Energie und Mobilität: Alles mit erneuerbarem Strom?	10
Autohauptstadt Stuttgart: Strukturelle Defizite	14
Graue Energie: Abreißen oder sanieren?	16
Öko-Bilanz: 80 Jahre klimaneutral wohnen	20
Energiesparvorgaben: Hohe Standards als Kostentreiber?	24
Fördermittel: Mitnehmen, was geht	26
Sanierungsfahrplan: Neue Chance zum Sanierungseinstieg	36
Neues Bauvertragsrecht: Mehr Rechte für Bauherren	38

■■■■ MUSTERHÄUSER NEU

Doppelhaus – mal anders: Ökologische Zwillinge	40
Ausgezeichnetes Holzhaus: Lob des Unspektakulären	42
Fertighaus: Geprüfte Wohngesundheit	46
Massivholzhaus: Stabil ohne Leim und Metall	48
Stromautarkes MFH: Genossenschaftliche „Wohnerei“	50
Mehrfamilienhäuser: Sonnenhäuser statt Geflügelhof	54
Schildower Gärten: Wohnen mit Gesundheitspass	56
Passivhaussiedlung: Erfolgreich, sparsam und beliebt	58
Aufstockung in Leichtbauweise: Aus eins mach zwei	62

■■■■ MUSTERHÄUSER ALT

Sanierung eines 1970er-Hauses: Was tun mit „jungen Alten“?	64
Gemeinsam sanieren: Getränkemarkt wird Mehrfamilienhaus	66
Gasthaus und Brennerei: Dachausbau in Etappen	68
Sanierung einer „Gartenvilla“: In die Moderne transformiert	70
Neu strukturierter Bauernhof: Wohnen im Kuhstall	72
Konversion einer Industriebrache: „Aufbau West“ in Leipzig	74
Wiederbelebung: Keimzelle für ein lebendiges Quartier	78

■■■■ GRÜN UMS HAUS

Fledermausschutz: Tür an Tür mit Batman & Co	82
Fassadenbegrünung: Grüner Mantel fürs Haus	86
Dachbegrünung: Sieben zu eins für Basel	88

■■■■ GEBÄUDE-HÜLLE

Dach und Denkmalschutz: Tonziegel aus der Manufaktur	92
Holzbau-Innovationen: Höher, schneller, ökologischer	95
Neue Baustoffe: Bambus statt Stahl	98
Wärmedämmung: Verunsicherte Bauherren	102
Dämmung und Brandschutz: Katastrophe im Rückblick	110
Fenster: Noch ganz dicht?	114



■■■■ GEBÄUDE-HÜLLE

Verglasungen: **Strom vom Fenster** 120

■■■■ HAUSTECHNIK

Regenwassernutzung: **Gute Gründe für einen Bypass** 124

Regenwassernutzung: **Was muss, was kann?** 128

Pilotprojekt: **Wärme aus dem Abwasser** 130

Strom sparen: **Sisyphus lässt grüßen** 132

Messe-Rundgang: **Intersolar künftig unter „The Smarter E“** 136

Photovoltaik: **Attraktive Kapitalanlagen** 140

Solarstromspeicher: **Markt im Wachsen und im Wandel** 144

Blockchain: **Push für die dezentrale Energiewende?** 150

Mieterstrom: **Leichte Brise für Energiewende von unten** 152

Balkonkraftwerke: **Raus aus der Grauzone** 156

Kraft-Wärme-Kopplung: **Heizkraftwerke für den Keller** 158

Brennstoffzellen-Heizung: **„Die Förderung ist hervorragend“** 163

Heizsystem-Vergleich: **Auslaufmodell fossile Energieträger?** 164

Heizungsmodernisierung: **Optimieren und sofort sparen** 176

Heizen mit Holz: **Alle im Grünen Bereich** 180

Holzheizung: **Kachelofen mit Fernbedienung** 184

Heizen mit Strom: **Mehr Solarstrom für Wärmepumpen** 186

Pro & Contra: **Wärmepumpe – Schlüssel zur Wärmewende?** 189

Solarthermie: **Solares Heizen im Mehrfamilienhaus** 190

Solarthermie mal anders: **Solarwärme aus dem Betonboden** 192

Nahwärmenetz: **Hundert Prozent regenerativ** 194

Heizung digital: **Smart heizen – Chancen und Risiken** 196

■■■■ INNENRAUM

Raumluft: **Lüftungsanlagen soll man nicht bemerken** 200

Bauphysik: **Basis eines guten Gebäudeklimas** 204

Schimmelprophylaxe: **Die Weichen richtig stellen** 207

Asbest im Altbau: **Neue Gefahrenlage** 210

40 Jahre Baubiologie: **Die Natur als Maßstab** 214

Bodenbeläge: **Fußboden aus Lehm** 216

Holz restaurieren: **Oberflächen wie neu** 220

Möbel: **Auch Qualität braucht Pflege** 222

Farben: **Neue biogene Rezeptur** 226

Bettwaren: **Eukalyptus zum Schlafen?** 230

■■■■ MARKTPLATZ

Labels für Holzprodukte: **Nachhaltig und regional** 234

Markt: **Literaturtipps, Meldungen, Kleinanzeigen** 235

■■■■ HERSTELLUNG

Impressum, Autorenverzeichnis 242



Bild: Pavatex

Bei Dämmstoffen ist die „Artenvielfalt“ kaum zu überblicken. Beispiele und eine Vergleichstabelle geben Orientierung



Bild: Solar Promotion

Optimismus auf der Intersolar: In Deutschland ausgebrems, zeichnet sich weltweit ein Boom der Solarenergie ab



Bild: Mitsubishi Electric

Beim Heizen gibt es viele Wege. Als Orientierungshilfe dienen Beispiele und Brennstoff-Vergleichstabellen



Bild: Ökocontrol

Aufs Material kommt's auch bei der Einrichtung an. Vor allem im Schlafzimmer haben Schadstoffe nichts zu suchen