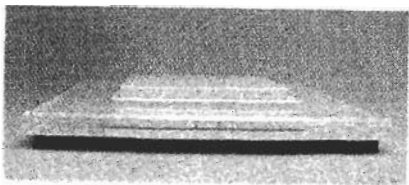


Licht einschalten über Funk

Jetzt kommen Stromschalter an die Wand, die nicht mehr über Drähte mit dem Stromnetz verbunden sind und trotzdem schalten. Man kennt das von Funksteckdosen. Da stecken leider in der zugehörigen Fernbedienung oft teure Batterien. „Geht es auch ohne?“ hat sich 2002 Frank Schmidt gedacht, und bei En-Ocean in Oberhaching (Telefon 0 89/67 34 689 - 0) selbst funkende Schalter erfunden. Die mechanische Kraft beim Knipsen reicht aus. Architekten können jetzt ihre Schalter überall anbringen, auf Sichtbeton, auf Glaswänden oder am Gartentor, auch nachträglich und ohne jeden Installationsaufwand. Fertighäuser werden bereits mit batterieloser Funktechnik ausgestattet. Da wird dann mehr als nur Licht funkferngesteuert: die Fußbodenheizung der einzelnen Zimmer und die Türsprechanlage. Schalter an den Fenstern überwachen deren Stellung und schlagen Alarm, wenn eines offen bleibt, wenn man weggeht.

Drückt man auf den nur elf Millimeter dicken Funkschalter, so wird nach 1,4 Millisekunden eine Spannung von etwa 5 Volt erzeugt und genug Strom, um das Funkmodul zu versorgen. Mit höchstens zehn Milliwatt sendet es ein Telegramm auf 868,3 Megahertz bis zu 300 Meter weit. Jeder Schalter hat lebenslang seine 32-Bit-Adresse. Er kann auf vier Kanälen funken, so dass vier Schaltvorgänge unterschieden werden können, je nachdem, ob man gerade oben oder unten drückt oder loslässt. Sicherheitshalber wird jedes Telegramm innerhalb von 20 Millisekunden mindestens dreimal verschickt, beim dritten Mal sogar in zufälligem Zeitabstand. So lassen sich leicht hun-



Kabellos: Funk-Lichtschalter

dert Schalter und mehr in einer Funkzelle auseinanderhalten – genug selbst für Büros. Es gibt sogar schon Sitzschalter in Bürostühlen. Solche „intelligenten Sitzmöbel“ machen gesonderte Bewegungssensoren überflüssig und lassen selbst völlig reglose Besitzer präsent erscheinen.

Doch Bedacht. Irgendwo muss noch der wirkliche Strom geschaltet werden. Dafür gibt es Empfängermodule, denen in einer Trainingsphase die einzelnen Schalter vorgestellt werden. Sogar Dimmen kann ihnen beigebracht werden und sechs unterschiedliche Lichtszenen. Die einfachen Komplettempfänger kann man selbst programmieren, auf Schalten oder als Alarmanlage.

FRITZ JÖRN