

Serie zum Mietrecht Teil 1: Schriftliche Vereinbarungen der Rechte und Pflichten Seite 58
Online Möbel, Miet- und Eigentumswohnungen – alles um das Thema Haus und Garten Abendblatt.de/ratgeber/wohnen

Eine Überprüfung der Brennwertheizung spart Energie und Geld

⚡ Brennwertkessel sind heute Stand der Technik. Sie nutzen die Wärme im Wasserdampf der Abgase und erzielen damit höhere Wirkungsgrade als andere Kesseltypen. Die Überprüfung von Brennwertheizungen hat die Verbraucherzentrale Hamburg nun in ihr reguläres Beratungsangebot aufgenommen, denn eine bundesweite Untersuchung der Verbraucherzentralen ergab: Die meisten Brennwertgeräte arbeiten nicht optimal und verschwenden so Energie und Geld.

Zum Brennwert-Check der Verbraucherzentrale Hamburg kommt ein Energieberater an zwei Terminen ins Haus, misst die Kondensatmenge, die im Brennwertkessel anfällt, und überprüft die Einstellungen des Heizsystems. Mit einem Messgerät werden die Temperaturen des Heizungsanlaufs und des Heizungsrücklaufs 24 Stunden lang aufgezeichnet. Die Heizungsbesitzer erhalten nach der Überprüfung einen Kurzbericht mit Empfehlungen zur Optimierung ihrer Anlage. Der umfassende Check kostet dank der Förderung durch das Bundeswirtschaftsministerium nur 30 Euro, wie es heißt.

Alle weiteren Fragen – auch zum richtigen Heizsystem – beantworten die Experten unter der Energiehotline 24 83 22 50. (HA)

Schmuckstück Regal mit farbigen Akzenten



⚡ Die bunten Farben alleine sind schon ein Hingucker bei dem Regal Shelfit, das vom Berliner Designertrio J.I.M. entworfen wurde. Aber neben dem optischen Effekt haben die farbigen Metallprofile auch noch eine ganz andere, praktische Aufgabe: Sie können stufenlos nach rechts oder links verschoben werden. Dadurch ergeben sich längere oder kürzere Regalabschnitte. Darüber hinaus fungieren die bunten Trennscheiben auch als Buchstütze, wo man sie gerade benötigt.

Shelfit wird in zwei Breiten (140 und 180 Zentimeter) und in zwei Höhen (108 und 201 Zentimeter) angeboten. Die Tiefe beträgt 30 Zentimeter. Die Senkrechten mit dem aufgesetzten Metallprofil werden mit einer Höhe von 15, 22, 33 und 42 Zentimetern angeboten. Das Regal ist zu beziehen über Fashion For Home zum Preis von 399 Euro für die niedrige, beziehungsweise 599 Euro für die hohe Ausführung.

Korpus, Trennwände und Böden sind aus einem Holzwerkstoff, der weiß mit Melamin beschichtet ist. Die Metallprofile werden in verschiedenen Farben angeboten. Um Unebenheiten des Bodens ausgleichen zu können, steht das Regal auf Schraubfüßen, die sicheren Stand gewährleisten. (cbs)

Die Revolution des Lichts

Hauchdünne Technik ermöglicht **neues Leuchtendesign** für Wände, Zimmerdecken und im Möbelbau



Durch OLED-Lichtelemente ergeben sich völlig neue Möglichkeiten der Wandgestaltung. Solche Lichttafeln können auch im Außenbereich eingesetzt werden Foto: Philips

HEINZ KAISER

⚡ Spätestens seit dem Ausstieg aus der Glühlampen-Technologie ist in der Lichtwelt nichts mehr, wie es war. Eine gefühlte Ewigkeit begleitete das glühende Fadenlicht das Leben von der Generation unserer Urgroßeltern bis heute. Inzwischen hat der Verbraucher das Für und Wider sogenannter Energiesparlampen diskutiert, sich mit den Risiken von Quecksilber auseinandersetzen müssen und von neuen Abkürzungen wie LED gehört. Und nun ist es das rätselhafte Kürzel OLED. Viele mögen mittlerweile wissen, dass LED auf Deutsch „Licht emittierende Diode“ heißt. Bei den sogenannten OLEDs muss man nur noch das Attribut „organisch“ davorsetzen. Das sagt natürlich längst noch nichts darüber aus, ob der normale Endverbraucher auch die neue Lichttechnik versteht. Wie das Helle aus dem Glaskolben, das summende Dauerlicht aus der Röhre, der Lichtkegel aus der Quelle kommen – eigentlich interessieren nur Wirkung und Nutzen, nur selten die Technik.

Die Licht gebende Technik bietet völlig neue Raumlösungen

Tatsächlich stecken hinter den Begriffen LED und OLED Entwicklungen, die den Umgang mit Lichtquellen verändern. „Wir leben in einer Revolution der Lichttechnologie, und viele kreative Menschen entwickeln neue Einsatzmöglichkeiten für den Privat- und Arbeitsbereich, die speziell mit OLED möglich sein werden“, sagt Andreas Wente, Vorsitzender der Geschäftsführung von Philips.

Zwei Details haben Verbraucher über Jahrzehnte gelernt: Zum einen ist Licht in der Regel nicht identisch mit dem Lichtgegenstand, wir unterscheiden zwischen dem Leuchtmittel und dem Lampengestell. Zum anderen ist Licht auch ein Einrichtungsgegenstand; das Licht gebende Objekt wird heiß und ist dabei auch noch stoßempfindlich.

Deswegen wird der Wärmespende, zu 90 Prozent die Glühbirne, meist dekorativ abgeschirmt.

OLEDs lösen sich vom gewohnten Prinzip, dass eine Lichtquelle ein separates Element ist – und davon, dass aus der Entfernung Wand, Decke oder Tischplatte beleuchtet beziehungsweise angestrahlt werden. Die Licht gebende Technik verschmilzt mit den Dingen. Die Dioden sind so flach – sie können transparent und flexibel sein wie eine Folie –, dass sich für die Raumgestaltung völlig neue Lösungen anbieten: Die Lichtquelle wird unsichtbar, sie integriert sich in Architektur oder Gegenstände und wird nur anhand ihrer Wirkung wahrgenommen.

Möglich wird dies, weil organische LEDs flächig sind. Kein Halbleiterkristall (LED) gibt Licht ab, sondern eine hauchfeine Schicht auf einem Träger. Dies macht vieles möglich: Hersteller wie Philips und Osram arbeiten an OLED-Folien, die als Beleuchtungskörper filigran und biegsam sind. Denkbar sind Lichtbänder als Orientierung und Sicherheitslicht oder für stimmungsvolle Beleuchtung in Fluren und Foyers – passend zur Tageszeit. Die Tafeln von Philips sind nur 1,8 Millimeter dünn, sie lassen sich in Decken, Wände und andere Oberflächen der Raumausrüstung integrieren. Denkbar sind Regalböden, die mit dem Leuchtmittel hauchdünn beschichtet sind, nach unten abstrahlen und die Bücherwand illuminieren, was bisher zum Beispiel Klemmleuchten übernahmen. Umsetzbar ist auch eine Hintergrundbeleuchtung an der Küchenarbeitsfläche – zum Beispiel als gleichmäßig und diffus leuchtender Fond, der die gesamte Fläche beleuchtet und keine Reflexionen verursacht.

Wandpaneele mit OLEDs – auch ein Gedanke der Lichtingenieure – können das allgemeine Raumlicht und die Stimmung im Raum unterstützen. Allerdings zeigen sich auch hier die Grenzen: Für Akzentbeleuchtung müssen andere Systeme sorgen. In der Zu-

kunft sind dies dann weiter LEDs, die sich fokussieren und im Austrittswinkel justieren lassen. LED und OLED definieren damit die Lichtzukunft und ergänzen sich im Raum. Das Schöne an der neuen Technik: Beide verbrauchen weniger Strom als Halogenbirnen, ganz zu schweigen vom Glühlicht. Zudem sind sie extrem langlebig und dank Niedervoltspannung kindersicher.

Vieles ist noch in der Entwicklung, zum Beispiel ein Himmel für den Pkw mit Lichtmodulen: Im ausgeschalteten Zustand erlebt der Fahrer ein transparentes Panoramadach, eingeschaltet dient der gesamte Himmel dann als eine gleichmäßige Innenraumbeleuchtung.

Die Designer sind fasziniert von der Technik der dünnen Lichtblätter

Vor allem Designer sind bereits fasziniert von der grünen Technik der leuchtenden Blätter. Der Lichtkünstler und Produzent Ingo Maurer hat einen „fliegenden Teppich“ aus dünnen OLED-Plättchen vorgeschlagen, den man unter der Zimmerdecke anstelle einer herkömmlichen Beleuchtung installieren könnte. Die Anschlüsse sind derart verkleinert, dass die Elektronik in den Hintergrund tritt – anders als bei Energiesparlampen, denn dort steckt sie im Sockel. Der Hersteller Benwirth kombiniert das flächige Licht der Oleds mit LED für die Akzentuierung. Kurz vor dem Durchbruch stehen die transparenten OLEDs auch im architektonischen Bereich: Am Tag sind sie durchsichtige Fenster – abends werden sie zu leuchtenden Flächen.

Die Hamburger Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) und Philips taten sich jüngst zusammen und präsentierten eine von Studenten entwickelte Kampagne für sogenannte Lumiblades, OLED-Module von Philips. Die strahlten futuristisch auf 250 beleuchtete City-Licht-Litfaßsäulen. Motto: „Next Generation“. Aber es wird gewiss keine Generation dauern, bis das flächige Licht unsere Welt erleuchtet.



Die Tischleuchte wirkt dank OLEDs sehr filigran Foto: Established & Sons



Deckenleuchte mit flächigen OLED-Elementen Foto: Benwirth, Robert Pupeter

Lieber warm als arm.

Solar, Wärmepumpen, Schälbelz, Pellets, Photovoltaik und alle Kombinationen, die Ihre Heizkosten schrumpfen lassen.

ECOSHOW

Borgfelder Straße 19
20537 Hamburg (City)
www.peterjensen.de

PETER JENSEN

ANZEIGE

RATGEBER

Wie man Elektromog im Haus vermeiden kann

⚡ Viele Menschen wissen wenig über elektromagnetische Strahlen. Auf 100 Seiten verrät der Ratgeber „Elektromog“, wo sie im Haus entstehen und wie man sie vermeiden kann. Den Ratgeber gibt es für 790 Euro in der Verbraucherzentrale Hamburg an der Kirchenallee 22. Für zuzüglich 2,50 Euro Porto und Versand kann man das Buch auch auf www.vzh.de oder unter Tel. 24 83 21 04 bestellen. (HA)

UMFRAGE

Architekten sehen im Holz den Baustoff der Zukunft

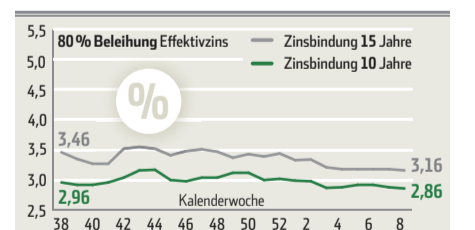
⚡ In einer Umfrage von BauInfoConsult gaben 180 Planer an, dass sie beim Werkstoff Holz bis zum Jahr 2016 ein Wachstum um 8,5 Prozent erwarten. Die Nachfrage nach anderen Baumaterialien wie Stahl, Ziegel oder Mauerstein wird nach Angaben der Architekten mittelfristig sogar sinken. (HA)

GÜNSTIGES BAUGELD

Anbieter	Telefon	10 Jahre effektiv	15 Jahre effektiv
Norddeutsches Hypokontor	040/ 600884710	2,86	3,34
baufi-nord.de	04534/ 298470	2,87	3,30
Grundigentümer Baufinanzierung	040/ 37663737	2,88	3,51
FinanzMarkt	040/ 6391838-2	2,89	3,26
Hypothenk	0800/ 6008060	2,90	3,48
Discount ACCEDO	0800/ 2288500	2,92	3,18
MKB online*	030/ 6408810	2,92	3,30
Santander	0800/ 1006162	2,92	3,51
Direkt Bank Hypo Shop	040/ 36090490	2,96	3,43
Creditweb Deutschland*	0800/ 2220550	3,04	3,16

Angaben ohne Gewähr. Schätzkosten und Bereitstellungs-zinsen werden bei der Berechnung des Effektivzinses nicht berücksichtigt. Die Konditionen gelten für eine Beleihung bis zu 80 Prozent. Ein ständig aktualisierter Vergleich kann bei der Verbraucherzentrale Hamburg, Kirchenallee 22, 20099 Hamburg, angefordert werden (bitte eine formlose einmalige Einzugsermächtigung über 7,50 Euro beilegen). Der Abholpreis beträgt 5 Euro. Stand: 20.2.2012

DER ZINSTREND



ANZEIGE