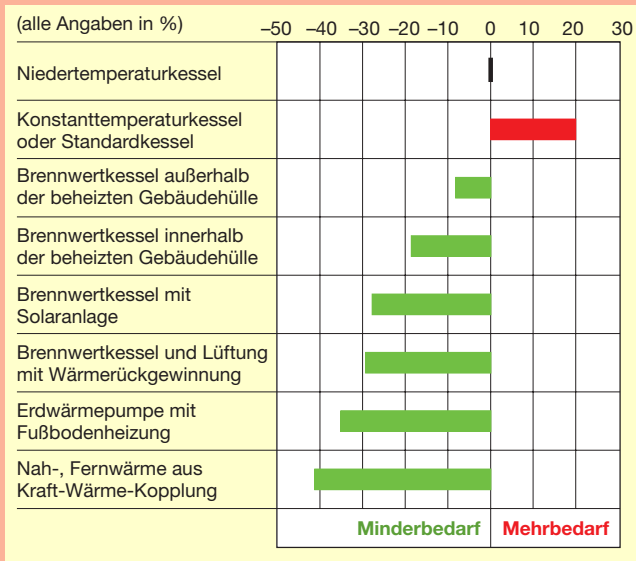




**5 Modernisierter Plattenwohnungsbau – hier mit aufgeständerten Vakuumröhrenkollektoren**

Ergänzt wird die Wärmeversorgung durch transparente Wärme-Dämmungselemente, erkennbar an den dunklen Feldern in der Fassade.

Quelle: Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung



**6 Mehr- und Minderbedarf (Primärenergie) verschiedener Heizungsarten im Vergleich zum Niedertemperaturkessel – entnommen dem Modernisierungsratgeber der dena.**

Quelle: ezal

Kraft-Wärme-Kopplung beruhende Fernheizung und halbieren die warmen Betriebskosten gegenüber dem Zustand vor der Modernisierung. Betriebsergebnis nach zweijähriger Messphase: Reduzierung des Heizenergiebezuges um 56 bis 63 % – dank Südausrichtung der solaren Wärmequellen.

**Chancen für das gewerkeübergreifende Handwerk**

Für Hausbesitzer und andere Bauherren ergibt sich die Möglichkeit, mit der Sanierung die Wohnqualität zu verbessern und die Betriebskosten zu begrenzen – beides mit dem Ziel, die Vermietbarkeit zu erhöhen. Das mit Gebäudetechnik befasste Handwerk wird wohl im eigenen Interesse die Entscheidungsprozesse der Haus- und Wohnungseigentümer unterstützen. Das Elektronunternehmen kann mit Energieberatung bereits beim E-Check beginnen. Um

über finanzielle Förderungen Auskunft geben zu können, sollte es sich beim EVU und der KfW informieren.

Nicht immer wird der Energieberater mit potentiellen Kunden sprechen, die schon zur Sanierung entschlossen sind. Für sie hat die dena u. a. einen 55-seitigen, reich bebilderten und kostenlosen Modernisierungsratgeber Energie geschaffen und anlässlich der Energietage vorgestellt. Er informiert selbst den Normalverbraucher verständlich über Arbeitsschritte und Möglichkeiten bis zur Realisierung am und im Gebäude. Schwerpunkt ist dabei das Niedrighausniveau, das auf Wohnqualität und einen geringen Energieverbrauch orientiert. Dazu gehören u. a. ein Vergleich aller gängigen Energiearten, Luftdichtheit des Gebäudes und Lüftung sowie Solarthermie und Photovoltaik (Bild 6). Die Schrift ist Bestandteil der Initiative EnergieEffizienz. *H. Kabisch*

**LiTG/DNK-Sondertagung „Interlumen 2003“**

**Aktuelle Lichtnormen**

Unter dem Motto „Globales Wissen regional nutzen“ fand in Arnstadt vom 17. bis 19. September die „Interlumen 2003“ statt. Rund 40 Fachleute tauschten dort Ihre Erfahrungen aus.

**Stand der Normung**

In den letzten fünf Jahren sind Europäische Normen und Entwürfe zur Beleuchtung von Arbeitsstätten, Sportstätten, Straßen und Plätzen und zur Notbeleuchtung verabschiedet worden. Grundlagen wesentlicher Teile sämtlicher Normen sind zuvor veröffentlichte CIE-Publikationen.

In Bezug auf die konkrete Beleuchtungsnormung wurden in letzter Zeit die Normen der Tafel 1 in das nationale Normungsrecht überführt. Die aufgeführten Normenentwürfe haben einen Bearbeitungsstand, der eine baldige Verabschiedung verspricht.

**Erfahrung mit den Normen**

Bei den verabschiedeten Normen konnten inzwischen Erfahrungen für die Planungsarbeit gesammelt werden. Die Arbeit mit den neuen Normen war anfangs zwar gewöhnungsbedürftig. Rein fachlich ergeben sich keine Probleme, der Planende hat einen größeren Gestaltungsspielraum. Probleme liegen allerdings auf einer anderen Ebene:

**Rechtliche Stellung.** Die Beleuchtungsnormung hat in den einzelnen Ländern eine unterschiedliche rechtliche Stellung. Teilweise stellt sie die rechtliche Grundlage dar, in vielen Fällen wird sie nur als Empfehlung gewertet, und da haben dann nationale Rechtsvorschriften

(enthalten im Baurecht oder in Vorschriften des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung) die höhere Priorität als Grundlage für die Beleuchtungsplanung.

**Sportstättenbeleuchtung.** Am geringsten sind die Abstimmungsprobleme bei der Sportstättennorm, da der Sport mit seinen Verbänden schon lange auf internationaler Basis agiert.

**Notbeleuchtung.** Bei der Anwendung der Norm DIN EN 1838 „Notbeleuchtung“ ergeben sich in einigen technischen Forderungen Widersprüche zu Aussagen der VDE-Richtlinien, der Arbeitsschutzrichtlinie ASR 7/4 und den Landesbaugesetzen. Hier sollte an einer Klärstellung dringend gearbeitet werden.

**Innenraumbeleuchtung.** Bei der Planung der Innenraumbeleuchtung ergibt sich leider eine Diskrepanz zwischen einerseits der europäischen Norm EN 12464 und andererseits der Arbeitsschutzrichtlinie ASR 7/3 und der BGR 131 „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz an Arbeitsplätzen mit künstlicher Beleuchtung und für Sicherheitsleitsysteme“. Die letztere bezieht sich inhaltlich noch auf die inzwischen zurückgezogenen Teile der DIN 5035. Daher ist es dringend geboten, die Aussagen der genannten Richtlinien und Empfehlungen baldigst anzupassen, damit eine ausreichende Planungssicherheit erzielt werden kann.

*R. Baer*

**Tafel 1 Stand der Beleuchtungsnormung**

Klasse	Thema
<b>Normen</b>	
EN 1838 (1999)	Notbeleuchtung
EN 12193 (1999)	Sportstättenbeleuchtung
EN 12464-1 (2003)	Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
EN 12665 (2002)	Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung
CR 14380 (2003)	Tunnelbeleuchtung
<b>Norm-Entwürfe</b>	
EN 12464-2	Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsstätten im Freien
EN 13032	Normreihe Messung und Darstellung photometrischer Daten von Lampen und Leuchten
EN 13201	Normreihe Straßenbeleuchtung Teil 1 bis Teil 4