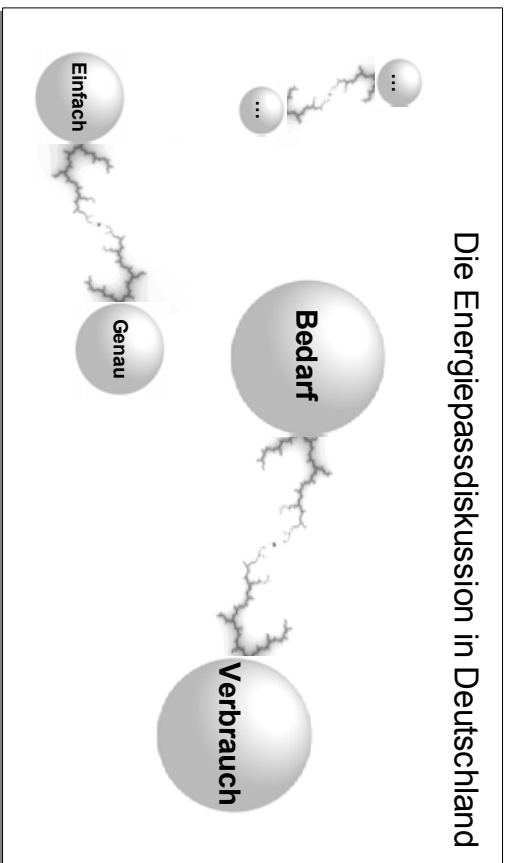


Die Energiepassdiskussion in Deutschland



Quelle: Jagnow

1. Einleitung

Deutschland hat sich – noch stärker als andere Länger der Europäischen Union – große Ziele in der Klimaschutzpolitik gesetzt. Bis zum Jahr 2008 bzw. 2012 sollen hierzulande die Treibhausgase um 21 % gesenkt werden, bezogen auf den Stand 1990 [3].

Mit dem Inkrafttreten der Energieinsparverordnung Anfang 2002 wurde eine große Hürde auf dem Wege genommen. Fast schon vergessen könnten die damaligen Diskussionen und Streitigkeiten zwischen Wissenschaft und Gesetzgeber, Handwerk und Verbraucherverbänden sein, wenn nicht im nächsten Jahr ein weiterer Schritt auf der Leiter erklommen würde.

Die europäische Richtlinie über die „Gesamtenenergieeffizienz von Gebäuden“ (Gebäuderichtlinie bzw. aus dem englischen EPBD) soll ab 2006 in Deutschland umgesetzt werden – und die Reibereien zwischen allen Fronten sind stärker zu spüren als je zuvor. Eine Schlüsselstellung in der Erfüllung der Klimaschutzziele des Kyoto-Protokolls, aber auch in der Diskussion, nimmt dabei die Ausgestaltung von Energieausweisen ein.

Den wichtigsten Inhalten der EU-Richtlinie, deren geplanter deutscher Umsetzung in Deutschland, dem Thema Energiepässe und der Frage, wie der Energieberater von all dem betroffen ist, ist der nachfolgende Aufsatz gewidmet.

Die Richtlinie hat Gesetzescharakter. Sie wird nicht nur in Deutschland umgesetzt, sondern auch in allen anderen Mitgliedsländern der EU. Der für alle Betroffenen wichtigste Inhaltspunkt ist die Verpflichtung, für fast alle Gebäude (ausgenommen sind Produktions- und Industriegebäude) einen Energiepass zu erstellen. Allerdings ist dieser nicht sofort Anfang 2006 fällig, sondern bei Verkauf, Neubau oder Neuvermietung eines Gebäudes oder einer Wohnung.

Die Wohnungswirtschaft und Verbraucherverbände befürchten – teilweise nicht grundlos – ein bürokratisches Normungs- und Verordnungsmonstrum auf sich zukommen. Vermutlich aus Erkenntnissen bei der Einführung der ENEC vor drei Jahren. Ein paar Zahlen, um das Ausmaß der Richtlinie für die Immobilienbesitzer zu verdeutlichen (nach [4][5] [17][6]).

In Deutschland gibt es (Ende 2002) etwa 17,1 Millionen Wohngebäude mit 38,2 Millionen Wohneinheiten, die über kurz oder lang einen Energiepass benötigen.

Diese teilen sich auf in:

- 10,6 Millionen Einfamilienhäuser
- 3,4 Millionen Zweifamilienhäuser
- 2,0 Millionen MFH mit 3 bis 6 Wohneinheiten
- 0,8 Millionen MFH mit 7 bis 12 Wohneinheiten (7,8 Mio. Gebäude)
- 0,2 Millionen MFH mit 13 und mehr Wohneinheiten (3,7 Mio. Gebäude)

Von der Energiepasserstellung sind neben den Wohngebäuden vor allem auch folgende Nichtwohngebäude betroffen.

- etwa 25.000 Bürogebäude (50 Mio. m²)
- fast 19.000 Schulen (34 Mio. m²)
- 180 Fachhochschulen und Unis (8,9 Mio. m²)
- über 3500 Krankenhäuser (7,3 Mio. m²)
- 11500 Hotels (8,6 Mio. m²)
- 92.000 Restaurants (18,4 Mio. m²)
- fast 370.000 Groß- und Einzelhandelsgebaude (129 Mio. m²)
- fast 700 Theater (1,2 Mio. m²)

Damit sind zwei Punkte klar: es gibt für die einen reichlich zu tun bei der Passerstellung und für die anderen reichlich zu zahlen. Und mit dieser Feststellung ist ein großer Kernpunkt der Diskussionen bereits widergespiegelt.

Man streitet sich über die Frage, wie viel Genauigkeit und Kosten müssen sein, damit der Energiepass seinen Anforderungen gerecht werden kann. Wenn diese Anforderungen nur schon so genau klar wären, würde die Diskussion sicher schneller zum Ziel führen. So gibt es viele Tendenzen:

- Der Energiepass muss nicht so genau sein. Er soll ja nur Anreize geben, überhaupt einmal über das Thema Energieverbrauch nachzudenken. Eine genaue Analyse kann später folgen. Es reicht erst einmal ein Verbrauchspass.
- Der Energiepass muss nicht so genau sein, weil das je sowieso keiner zahlen kann. Aber es darf kein Verbrauchspass sein. Nur ein einfach und schnell gerechneter Bedarfspass ist unabhängig und objektiv gegenüber dem Nutzerverhalten.
- Der Energiepass muss sehr genau sein und bereits konkrete Verbesserungsvorschage – unabhängig vom Nutzerverhalten liefern. Es muss ein daher bedarfsorientiertes genaues Rechenverfahren sein.

Mehr dazu folgt an späterer Stelle. Eine wichtige Feststellung – als Meinung der Autoren soll hier schon einmal niedergeschrieben werden:

Für einen gesetzlich verordneten Energiepass, geht es nicht um Verbrauch oder Bedarfs als Basis, sondern um eine einfache fehlerresistente Erstellung und Bewertung [2]!

Im Sinne der EU-Richtlinie (Artikel 7) dienen die Energieausweise aber lediglich der Information. Sie sollen die Betroffenen aufreithen, über die Verbesserung der Gesamtenenergieeffizienz nachzudenken. Sie sind natürlich selbst noch keine Maßnahmen, die Energie einsparen und CO₂-Emissionen senken [7]. Das erfordert eigenliche Investitionen und vor allem Investitionsbereitschaft.

Und damit ist ein zweiter wichtiger Diskussionspunkt angesprochen: die notwendigen Investitionen. Während die einen möglichst viel Geld und damit Arbeitsplätze bereits in der Energiepasserstellung sehen wollen, möchten die anderen lieber eine Investition in innovative Bauprodukte. Und die dritten, die Geldgeber, würden gern selbst entscheiden, worin sie ihr (vielfach gar nicht vorranderes) Kapital investieren.

Und hier noch ein Zitat zu diesem Thema: "Bezug nehmend auf die aktuelle Diskussion gewinnt man ... leicht den Eindruck, dass die energiepolitischen Ziele im Methodenstreit mittlerweile in den Hintergrund getreten sind. So stehen ... die wichtigsten Impulse für die Bauwirtschaft im Vordergrund und nun hofft die beeindruckende Interessengemeinschaft von Dämmstoff-, Heizung und der Glasindustrie sowie der Architekten- und Planerlobby auf neue baukonjunkturbelebende Impulse. Zumal einige der Beteiligten ... schon enorme Investitionen getätigt haben. Das deutsche Bauhandwerk, das noch nie

verstanden hat, aktiv zu verkaufen, will ich hierbei nicht unerwähnt lassen. Das kann doch nicht das Ziel einer sinnvollen Energiepolitik sein" [12]

Und wie ist der Energieberater – damit seien an dieser Stelle all diejenigen Personen gemeint, die auch schon vor dem Bekannt werden der EU-Richtlinie diesen Titel trugen und diesen Beruf/diese Berufung praktizierten – von all dem betroffen? Es wird künftighin hoffentlich viel mehr für sie oder ihn zu tun geben. Allerdings wird sie oder er vermutlich viel öfter mit Kollegen zu tun haben, die nicht so sehr aus Berufung arbeiten.

2. Status Quo der Energieausweise und Energiepässe

Zunächst eine Klarstellung: ein Energiepass bezeichnet sowohl den ausgefüllten "Gebäudeenergiepass" der dem Endkunde als Papier ausgehändigt wird, als auch sehr oft die "Rechenverfahren" zur Bewertung von Gebäuden. So gibt es beispielsweise den "Energiepass Heizung und Warmwasser" als Rechenwerkzeug, Excelprogramm und ausdrückbaren Gebäudeenergiepass seit Mitte der 1990er Jahre. Im Rahmen der Energieberatung werden Energiepässe – sowohl die Gebäudeenergiepässe als auch die so bezeichneten Programme – schon lange verwendet.

Eine Zusammenstellung bekannter kommunaler und allgemein vertriebener Energiepässe in Form von "Gebäudeenergiepass" hat das Institut Wohnen und Umwelt IWU auf seiner Internetseite hinterlegt. Wichtige Aktivitäten der letzten Jahre und Jahrzehnte sind demnach [8]:

- Energieparccheck Baden-Württemberg, Gebäudecheck Energie Nordrhein Westfalen, Aktivitäten der KEA GmbH und der HessenENERGIE, Energiepass Sachsen
- Städteenergie- oder -wärmepässe in Frankfurt, Göttingen, Hamburg, Region Hannover, Heidelberg, Karlsruhe, Mannheim, Münster, Speyer, Stuttgart, Tübingen und Rotenburg

Eine Gegenüberstellung verschiedener Rechen- und Softwareverfahren zur Erstellung von "Energiepässen" ist unter anderem vom ifeu Heidelberg im Jahr 2001 erstellt worden. Die Verfahren sind hinsichtlich der Anwendbarkeit zur Beratung bzw. zur Bilanzierung verglichen worden. Eine Kurzfassung liefert auch [8].

Seit Inkrafttreten der Energieeinsparverordnung EnEV sind darüber hinaus Energiebedarfsausweise für neue Gebäude und bei Vollsanierung auch für Nichtwohngebäude vorgeschrieben. Hier gilt § 13 bzw. die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zu § 13 der Energieeinsparverordnung (AVV Energiebedarfsausweis).

Die Energiebedarfsausweise nach EnEV enthalten u. a. die Rechenergebnisse für den Primärenergiebedarf eines Gebäudes nach einer theoretischen Energiebedarfsbilanz. Diese Berechnung – bis zum Primärenergiebedarf – ist im Rahmen der EnEV nur für Neubauten möglich, weil die in Bezug genommenen Rechennormen keine Kennwerte und Bilanzverfahren für Bestandsgebäude bieten [18]. Auch die Anwendung auf Nichtwohngebäude ist derzeit fragwürdig [19].

Es ist geplant, dass die Energiebedarfsausweise nach der EnEV und gleichwertige, freiwillig erstellte Energieausweise auch nach Inkrafttreten der EU-Richtlinie ab 2006, weiterhin gültig sind [3].

Die Energiebedarfsausweise nach der EnEV unterscheiden sich in einem Punkt sehr deutlich von den Energiepässen der "ingenieurmäßigen" Energieberatung. Der EnEV-Bedarfsausweis wird für den öffentlich-rechtlichen Nachweis eines Neubaus mit verhältnismäßig starren Randbedingungen erstellt. Ein Energiepass, der aus einer Beratung hervorgeht, wird sich viel mehr am konkreten Objekt und seinen Nutzern orientieren, denn er wird in der Regel (privatrechtlich) für bestehende Gebäude erstellt.

Wie wird das Alltagsgeschäft des Energieberaters bislang vom Energiebedarfsausweis der EnEV beeinflusst? Energieberater mit Bauvorlagerechtigung kommen zwangsläufig im Neubau mit der EnEV in Berührung.

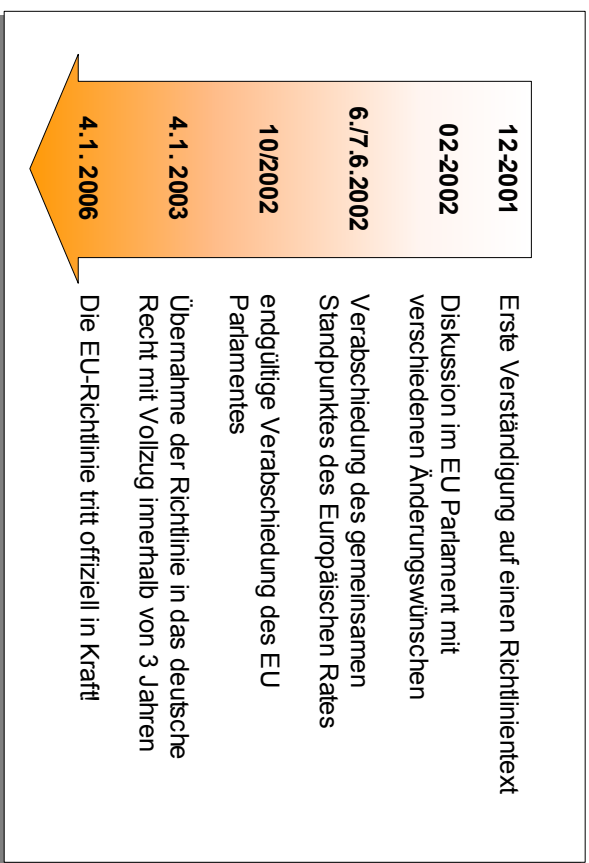
Die Energieberater der Bafa-Liste werden mit EnEV-Nachweisen und -Berechnungen bei der Beantragung von KfW-Krediten (KfW40, KfW60 nach neuem Programm, "Ökologisch Bauen") konfrontiert. Hier fordert die KfW als Kreditgeber beispielsweise EnEV-Nachweise im Bestand mit DIN-Rechennormen, die nur für Neubauten gedacht sind (auch für die ältesten Gebäude, die nur mit einem

Holzkessel förderungswürdig werden). Der Energieberater darf an dieser Stelle nur nicht über solche Forderungen nachdenken.

Im Alltagsgeschäft des Energieberaters finden die EnEV-Normen für Bestandsgebäude vermutlich (und hoffentlich) keine Verwendung. Hier kommen mit Sicherheit andere Verfahren zum Einsatz.

3. Die EU Gebäude Richtlinie

Die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden vom 16. Dezember 2002 wird nach ihrem englischen Titel Energy Performance of Buildings Directive 2002/91/EC kurz "EPBD" genannt. Sie muss in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union bis 2006 in nationales Recht umgesetzt werden.



Quelle: Jagnow, Wolff

3.1. Wichtige Inhalte der Richtlinie

"Ziel dieser Richtlinie ist es, die Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in der Gemeinschaft unter Berücksichtigung der jeweiligen äußeren klimatischen und lokalen Bedingungen sowie der Anforderungen an das Innenraumklima und der Kosteneffektivität zu unterstützen." [1]. Die nachfolgenden Ausführungen geben einen Überblick über wichtige Anforderungen der Richtlinie.

Artikel 1 Überblick

Die Richtlinie fordert für alle Länder

- eine ganzheitliche Bilanzierung des Energiebedarfs von Gebäuden (Baukörper, Anlage, Warmwasser, Klimatisierung, Lüftung, Beleuchtung),
- die Festlegung nationaler Mindestanforderungen für den Energiebedarf neuer Gebäude,
- die Festlegung von Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz bestehender großer Gebäude mit Flächen über 1.000 m² im Zuge von Renovierungen,
- die Erstellung von Energieausweisen bei Bau, Verkauf oder Vermietung von Gebäuden bzw. Wohnungen.

- die regelmäßige Inspektion von Heizungs- und Klimaanlage unter bestimmten Voraussetzungen sowie
- die Prüfung des verstärkten Einsatzes alternativer Energieressourcen bei Gebäuden mit mehr als 1000 m² Nutzfläche.



Quelle: Amtsblatt EU

Artikel 3 Berechnungsmethodik für die Gesamtenergieeffizienz

Die Berechnungsmethode wird in den einzelnen Ländern geregelt, muss aber dem allgemeinen Rahmen der Richtlinie genügen. Das bedeutet, dass die Ermittlung der Effizienz eines Gebäudes mindestens die thermische Charakteristik des Gebäudes, die Heizungsanlagen und Warmwasserversorgung, Klimaanlage, Beleuchtung, Belüftung, passive Solarsysteme und Sonnenschutz, natürliche Belüftung und Innenraumklimabedingungen berücksichtigen muss.

Bei der Berechnung muss darüber hinaus, soweit relevant, der positive Einfluss folgender Aspekte berücksichtigt werden: der natürlichen Beleuchtung, aktive Solarsysteme und andere Systeme zur Erzeugung von Wärme und Elektrizität auf der Grundlage erneuerbarer Energieträger, die Elektrizitätsgewinnung durch Kraft-Wärme-Kopplung, die Fern-/Blockheizung und Fern-/Blockkühlung.

Für die Berechnung sollten die Gebäude angemessen in Kategorien unterteilt werden, wie z. B. Ein- und Mehrfamilienhäuser, Büro- und Unterrichtsgebäude, Krankenhäuser, Hotels und Gaststätten, Sportanlagen, Gebäude des Groß- und Einzelhandels sowie sonstige Arten Energie verbrauchender Gebäude.

Die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ist in transparenter Weise anzugeben und kann einen Indikator für CO₂-Emissionen beinhalten.

Artikel 4 bis 6 Energetischer Mindeststandard und Anforderungsniveaus

Nach Artikel 4 bis 6 legen die Mitgliedsstaaten die Mindestanforderungen für neue und bestehende Gebäude individuell fest. Es liegt in der Entscheidung jedes Staates, verschiedene Anforderungsniveaus für neue und alte sowie für die unterschiedlichen Gebäudekategorien festzulegen.

Es wird den EU-Mitgliedsstaaten aber aufgelegt, im 5-Jahresrhythmus (oder kürzer) die Anforderungen zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten, um den technischen Fortschritt zu berücksichtigen.

Für alle Gebäude mit 1000 m² und mehr Fläche ist der Einsatz erneuerbarer Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung pflichtweise (technisch, ökologisch und wirtschaftlich) zu prüfen. Dies kann durch Einzelgutachten für jedes Bauvorhaben erfolgen oder durch ein zentrales Gutachten des Mitgliedsstaates.

Es wird beschrieben, für welche Gebäude Ausnahmen gelten. Darunter fallen:

- offiziell geschützte Gebäude und Baudenkmäler, wenn die Einhaltung der Anforderungen eine unannehmbare Veränderung bedeuten würde.
- Gebäude, die für Gottesdienst und religiöse Zwecke genutzt werden,
- provisorische Gebäude mit einer geplanten Nutzungsdauer bis zwei Jahren,
- Wohngebäude, die für eine Nutzungsdauer von weniger als vier Monaten jährlich bestimmt sind
- frei stehende Gebäude mit einer Gesamtnutzfläche von weniger als 50 m² sowie einige unschriebene Spezialfälle

Ein Energiepass muss für "offiziell geschützte Baudenkmäler" trotzdem ausgestellt werden, da allein durch die Ausstellung sicher keine "unannehmbare Veränderung ihrer Eigenart oder ihrer äußeren Erscheinung" besteht [3].

Artikel 7 Energiepässe

Die Erstellung von Energiepässen ist in Artikel 7 der Richtlinie geregelt. Es ist vorgeschrieben, dass der Eigentümer beim Neubau, Verkauf oder Neuvermietung von Gebäuden dem Käufer oder Mieter einen "Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz" vorlegt.

Dem Energiepass sind neben Aussagen zur Gebäudeeffizienz auch Vorschläge für kostengünstige energetische Modernisierungen beizufügen. Die Haltbarkeit des Energiepasses – der nur zur Information dient – liegt bei maximal 10 Jahren.

In öffentlichen Gebäuden mit einer Fläche über 1000 m² ist der Energiepass öffentlich auszuhängen (Artikel 7 Absatz 3). Hier soll die öffentliche Hand als Vorbild gelten.

Die Energiepässe sind i.d.R. nicht für einzelne Wohnungen, sondern für gesamte Gebäude zu erstellen. Bei Gebäudekomplexen soll die Energieeffizienz für Teile mit gesonderter Nutzung ausgewiesen werden.

Artikel 8 und 9 Inspektion von Heizungs- und Klimaanlage

Eine regelmäßige Inspektion von Heizkesseln mit einer Leistung von 20 bis 100 kW ist vorgesehen. Die Festlegung des Intervalls ist Sache der EU-Mitgliedsländer. Kessel über 100 kW müssen alle 2 Jahre (bei Gas alle 4 Jahre) inspiziert werden.

Darüber hinaus müssen Heizungsanlagen über 20 kW, deren Kessel 15 Jahre und älter sind, einmalig inspiziert werden, die Dimensionierung überprüft und in einer Beratung Verbesserungsvorschläge unterbreitet werden. Alternativ ist ein Beratungsprogramm zum Kesselaustausch möglich.

Eine regelmäßige Inspektion von Klimaanlage über 12 kW ist vorgesehen. Die Anlagen müssen auf ihre Dimensionierung hin überprüft werden und der Nutzer muss Verbesserungsvorschläge erhalten. Auch hier ist die Festlegung des Intervalls Sache der EU-Mitgliedsländer.

Artikel 15 Umsetzung

Die Mitgliedsstaaten setzen die Richtlinie mit einer Frist von drei Jahren, d.h. zum 4. Januar 2006 um. Falls zu diesem Zeitpunkt noch kein qualifizierte und/oder zugelassenes Fachpersonal zur Verfügung steht oder nicht in ausreichendem Maße, kann die Umsetzung um weitere 3 Jahre verschoben werden. Dies ist aber bei der EU anzumelden.

3.2. Geplante Umsetzung und Nachweisverfahren

Zur Umsetzung der EU-Richtlinie müssen viele Einzelpunkte in den einzelnen Mitgliedländern geregelt werden. Die wichtigsten sind:

- die Anforderungsniveaus für die Gesamteffizienz von Neubauten und Bestandsgebäuden
- die Rechenverfahren für den Nachweis der Gesamteffizienz und für die Erstellung der Energiepässe
- die Wartungsintervalle und Sanktionen für die Inspektion
- die Zuständigkeiten für Energiepässe und die Wartung (Personenkreis, Zulassungsvoraussetzungen)
- die Möglichkeiten der Kontrolle der Umsetzung.

Aus Sicht der Bundesregierung sind die Anforderungen der Richtlinie in Teilen schon in Deutschland umgesetzt [3]. Die ganzheitliche Bilanz für zu errichtende Wohngebäude regelt bereits jetzt die EnEV. Auch die Mindestanforderungen an zu errichtende Gebäude sind bereits in der EnEV enthalten. Die Inspektion von Heizungsanlagen ist bereits weitestgehend durch die 1. Bundesimmissionschutzverordnung BImSchV mit Grenzwerten für die Abgasverluste sowie mit der EnEV (Außenbetriebnahme für Kessel mit Baujahren vor 1978) erfüllt.

Die anderen Arbeitspunkte, insbesondere die Auswahl eines Bilanzverfahrens für zu errichtende Nichtwohngebäude sowie für alle bestehenden Gebäude, sind vor Umsetzung der Richtlinie in Deutschland noch zu bearbeiten.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Richtlinie in Deutschland müssen mehrere gesetzliche Regelungen überarbeitet werden, z.B. das Energieeinspargesetz ENEG von 1976 und natürlich die Energieeinsparverordnung EnEV von 2002/2004.

Das Energieeinsparungsgesetz ENEG besagt sinngemäß, dass an die Effizienz von Heizungsanlagen und den Wärmeschutz von Gebäuden seitens der Regierung Auflagen gemacht werden können, sofern diese dem Wirtschaftlichkeitsgebot entsprechen. Diese Regelungen und Aussagen müssen nun auf die Effizienz von Klimaanlagen und die Beleuchtung erweitert werden.

Aber auch für die Forderung nach Einführung von Energieausweisen ist die Gesetzesänderung notwendig. Weil Energiepässe als solches zunächst nicht wirtschaftlich sind – erst die daraus folgenden Investitionen – entsprechen sie nicht dem alten allgemeinen Wirtschaftlichkeitsgrundsatz. Das ENEG wird auch deshalb novelliert. Damit ist der Forderung der Wohnungswirtschaft, dass der Energiepass auf Basis des Energieeinsparungsgesetzes stehen muss [6], schließlich doch genüge getan. Es ist abzusehen, dass das ENEG noch 2005 novelliert wird. Ein Referentenentwurf liegt bereits vor.

Die Energieeinsparverordnung 2002/2004 muss grundlegend überarbeitet werden. Es sind Ergänzungsgen notwendig für alle Regelungen, welche die Gesamtenergiebilanz von Nichtwohnbauten und Bestandsbauten sowie alle neuen Zuständigkeiten betreffen. Wobei letzteres eigentlich Landersache ist. Die neue Verordnung ist noch nicht veröffentlicht – auch nicht im Referentenentwurf – und heißt im Arbeitstitel "EnEV 2006". Nach bisheriger Planung soll das Gesetzgebungsverfahren bis zum Ende des 3. Quartals 2005 abgeschlossen sein.

Mögliche Nachweisverfahren für Neubauten

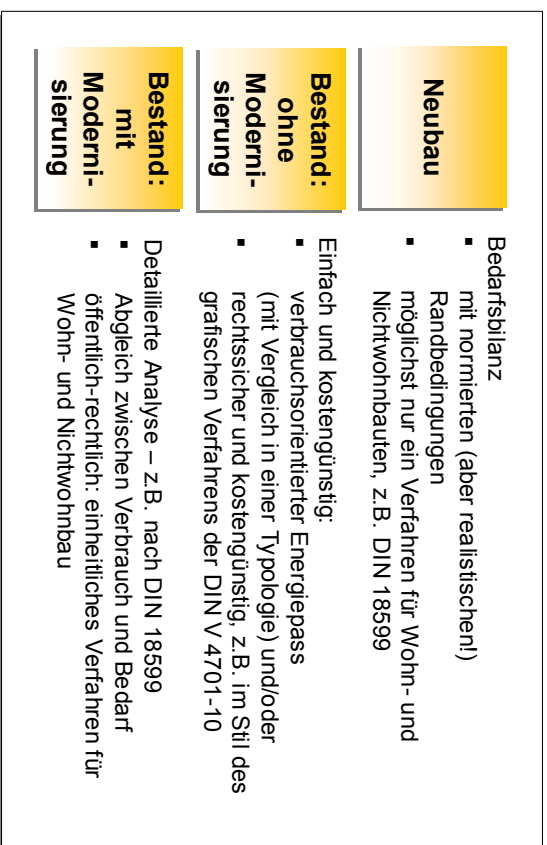
Da noch kein Referentenentwurf für die EnEV 2006 vorliegt, kann über die Nachweisverfahren für die Effizienz bislang nur spekuliert werden. Es zeichnet sich folgendes ab:

- Es wird weiterhin ein Nachweis des Primärenergiebedarfs durchgeführt. Die einzuhaltenden Höchstwerte stehen in der EnEV 2006 und die Rechenverfahren sind in Normen oder anderen Veröffentlichungen festgeschrieben.
- Für neue Wohnbauten bleiben die Rechenverfahren der EnEV erhalten. Auch der Nachweis ist prinzipiell genauso zu führen. Voraussichtlich bleiben auch die Anforderungsniveaus bestehen.
- Für neue Nichtwohnbauten wird voraussichtlich die neue DIN-Norm 18599 in Bezug genommen. Das Verfahren ist – sofern keine Vereinfachungen getroffen werden – aufwändiger als der jetzige EnEV-Nachweis. Es werden mit großer Sicherheit neue Anforderungsniveaus für Nichtwohngebäude, abhängig von der Nutzung, das jetzige Anforderungsniveau ersetzen.

Für Neubauten kann es prinzipiell nur eine Bedarfsbilanz geben. Allerdings sollten hier – in sinnvoller und konsequenter Fortschreibung der Erkenntnisse aus der EnEV 2002 – realistische Randbedingungen gewählt werden. Zumindest ist dies die Meinung der Autoren. So kann man viele Diskussionen über die weit auseinander klaffende Schere zwischen berechnetem Bedarf und tatsächlichem Verbrauch vermeiden oder mildern.

Außerdem würde aus Sicht der Autoren mittelfristig ein gemeinsames Verfahren für Wohn- und Nichtwohngebäude sinnvoll sein. Es müssten zwar alle ab 2006 wieder neu lernen, aber dies lässt sich ja auch mit zwei parallelen Verfahren nicht vermeiden.

Es zeichnet sich allerdings ab, dass weder der eine noch der andere Wunsch erfüllt werden.



Quelle: Jagnow, Wolff

Mögliche Nachweisverfahren für Bestandsbauten

Auch hier bedeutet der noch fehlende Referentenentwurf für die EnEV 2006 eine Spekulation über das Vorgehen. Hier geht es im Gegensatz zum Neubau nicht darum, dass der Gesetzgeber eine Hochsigränze für den Energiekonsum festlegt und alle schlechteren Gebäude erneuert werden müssen. Nachweisverfahren für Bestandsgebäude benötigt man vor allem, um einen Energiepass erstellen zu können.

Es zeichnet sich folgendes ab:

- Der Nachweis bzw. die Berechnung erfolgen auf Basis der Endenergie und/oder der Primärenergie.
- Der Nachweis erfolgt alternativ als theoretische Bedarfsrechnung oder anhand bereinigter Verbrauchsdaten.
- Die Regeln für die Verbrauchsdatenbereinigung, insbesondere die Korrektur der Witterung und des Leerstands, sowie Vorschriften zur Aufteilung eines gemessenen Gesamtverbrauchs auf unterschiedliche Nutzungen (Beispiel: Schule mit Sportstätte, Wohn- und Geschäftshaus) sind noch nicht geregelt und auch nicht in der "heißen" Diskussion.
- Anders die Regeln für die Bedarfsbewertung des Bestands.

- Für bestehende Wohnbauten werden die Rechenverfahren der ENEV in modifizierter Form weitergeführt. Angestrebt sind Vereinfachungen. Es wird voraussichtlich eine eigene Richtlinie des Verordnungsgebers geben (Vorschlag existiert bereits), in der ein einfaches Bewertungsverfahren für Wohngebäude beschrieben ist und/oder es wird auf die Normen DIN EN 4701-12 und PAS 1027 Bezug genommen.
- Für bestehende Nichtwohnbauten wird voraussichtlich ebenfalls die neue DIN-Norm 18599 in Bezug genommen. Auch hier sind Vereinfachungen gegenüber der Neubaubewertung in der Diskussion.

Für Bestandsgebäude sollte nach Meinung der Autoren unbedingt unterschieden werden, ob das Gebäude zur Modernisierung oder Sanierung ansteht oder nicht. Wenn nicht sollte der Nachweis möglichst einfach und kostengünstig sein. Für eine einfache Ist-Zustandspewertung, vor allem von Mietwohngebäuden, reicht der Vergleich von gemessenen Energieverbrauchswerten mit Kennwerten aus einer Typologie.

Stehen ohnehin Investitionen an, ist eine Detailberechnung sinnvoll. In diesem Fall sollte auch für bestehende Wohn- und Nichtwohnbauten möglichst das gleiche Bedarfsblanzverfahren für den öffentlich-rechtlichen Nachweis gelten. Oder zumindest sollte es prinzipiell gleich aufgebaut sein und annähernd kompatible Randdaten aufweisen.

Die derzeit diskutierten Rechenverfahren werden weiter unten vorgestellt.

Rückmeldungen aus der Praxis

Auch die Verordnungsgeber sehen das zweistufige Verfahren (1. Verbrauch bzw. einfaches Bedarfsverfahren und 2. ausführliches Bedarfsverfahren) für Bestandsgebäude heute – nach langer Diskussion – als sinnvoll an. Vor allem, weil das hohe Niveau ingenieurtechnischer Berechnungen zwar die beste Diagnose und Beratung bietet, aber auch am teuersten ist. Allerdings sollen nach Meinung des Bauministeriums die vereinfachten Ansätze nur Übergangsweise gelten [3]. Hier ist die glittliche Einigung zwischen Bauministerium (Bedarfspass) und Wirtschaftsministerium (Verbrauchspass) noch abzuwarten.

Mitglieder einzelner Fraktionen des Bundestages gaben bereits vor den offiziellen Runden durch Bundestag und Bundesrat eine Stellungnahme an die Bundesregierung ab. Sie wünschen sich – auch vor dem Hintergrund des Bürokratieabbaus – einen schlanken, effizienten und unbürokratischen Energiepass. Die Verfasser des Schreibens vermissen die Ausgewogenheit zwischen Bedarf und Verbrauch und zielen dabei auf die Vorab-Untersuchungen der Deutschen Energieagentur dena.

Hier wurden im Auftrag – vor allem des Bauministeriums – Bedarfspässe im Feld getestet. Die Bundestagsabgeordneten fordern einen offiziellen Bericht über die dena-Untersuchungen unter Einbezug der Erkenntnisse der Wohnungswirtschaft, da der Verbrauchspass vermutlich kostengünstiger und auch für die Endkunden verständlicher ist [13].

Untersuchungen der Autoren ergeben, dass es für die Energieberatung überaus sinnvoll ist, eine theoretische Bedarfsrechnung mit einem Abgleich der Verbrauchsdaten zu kombinieren. Dagegen sollte die eigentliche Energiepasserstellung nicht beliebig kompliziert sein. Daraus ergibt sich an dieser Stelle schon einmal folgende Forderung, die später noch ausformuliert und begründet wird:

Die Umsetzung der Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie ist in einen Energiepass und eine Energieberatung zu teilen.

3.3. Mögliche Aussteller der Energiepässe

Die EU-Richtlinie sieht in ihrem Richtlinienanhang (Artikel 10) vor, dass der Energiepass von Fachleuten ausgestellt wird.

- die in unabhängiger Weise tätig sind,
- die qualifiziert und/oder zugelassen sind,
- die entweder selbständige Unternehmer oder Angestellte von Behörden oder privaten Stellen sind.

Bei der deutschen Umsetzung ist zu regeln, welcher Personenkreis dies ist und wie sichergestellt wird, dass die entsprechenden Arbeiten nur von diesem Personenkreis ausgeführt werden. Die Bundesre-

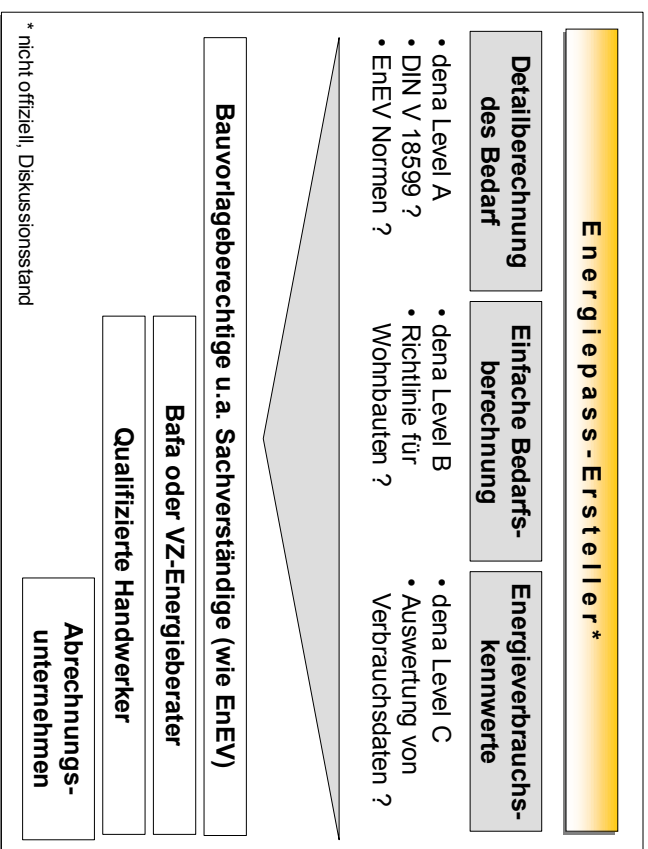
gierung plant bundeseinheitliche Festlegungen zu den Ausstellern zu treffen, obwohl dies normalerweise Landesache ist. Aber die Bundesländer und auch die europäischen Nachbarländer haben bereits Interesse an einem einheitlichen Qualitätsmaßstab bekundet. In Frage kommen Architekten, Bauingenieure, sonstige Ingenieure und Handwerker mit entsprechender Erfahrung und/oder Qualifikation.

Für die Registrierung der Fachleute als Energiepassaussteller sieht das Bremer Energieinstitut folgende Möglichkeiten [7]:

- Sachverständigenwesen (öffentlich oder privatwirtschaftlich getragen)
- Fachbetriebsmodell (mit einem Überwachungsverein)
- Bestehende Strukturen nutzen (wie in der ENEV)
- Registrierungsmodell (zentrales Register nach einer Qualifikation)

Für die Inspektion von Heizungsanlagen kommen wie bisher die Schornsteinfeger, aber auch Heizungsbaunternehmen in Frage. Bei Klimaanlagen gehen die Überlegungen in Richtung Diplomingenieure der TGA oder anderer Fachrichtungen mit 5 bzw. 10 Jahren Berufserfahrung. Ggf. kann sich das Zulassungsverfahren an dem für beratende Ingenieure orientieren, ohne aber auf die Unabhängigkeit zu bestehen [7].

Eines ist jedoch klar: die Qualität der Energiepässe hängt sehr stark von der Qualifizierung der Aussteller ab. Auch die Anwendung von Software ersetzt die Qualifizierung nicht! Und es müssen insgesamt sehr viele Personen zur Energiepasserstellung benötigt werden, damit die Anzahl der benötigten Pässe innerhalb einer überschaubaren Zeit und zu niedrigen Kosten erstellt werden können.



Quelle: BMVBW, dena, jagnow, Wolff, GDW u.a.

lichen Ausbildung im Handwerk sind die entsprechenden Inhalte nicht systematisch vertieft. Entsprechende Ausbildungen finden sich eigentlich nur in spezifischen Weiterbildungsangeboten.“ [7].

Denkbar – aber im regelungswütigen Deutschland eher unwahrscheinlich – wäre eine generelle Zulassung aller Berufsprüfung nach einer kurzen Schulung. Sofern sich einzelne Personen im Nachhinein als ungeeignet erweisen, werden sie zuerst abgemahnt, dann von der Passerstellung ausgeschlossen. So die Umsetzungsstrategie in Dänemark, wo seit 8 Jahren Energiepässe erstellt werden. Dieses Verfahren setzt natürlich Kontrollen (Stichproben!) der Pässe voraus.

„Je wirksamer der Sanktionsmechanismus ist, desto weniger aufwändig muss das Zulassungssystem gestaltet sein. Ob das auch anders herum der Fall ist, darf bezweifelt werden.“ [7] Wünschenswert wäre es, wenn die Energiepasserstellung, Qualifizierung und Sanktionierung dem Markt überlassen werden würde und der Staat nur die Zulassungsvoraussetzungen regelt.

Objektiv betrachtet kommen je nach Energiepass-Level verschiedene Aussteller in Frage. Generell werden voraussichtlich die Bauvorlagerechtigen (nach Landesbauordnungen) bzw. die zur Auslieferung von Energiebedarfsausweisen Bevollmächtigte nach § 13 der ENEV zugelassen werden.

Für die Vor-Ort-Energieberater der Bafa-Liste, die Energieberater der Verbraucherzentralen sowie qualifizierte Handwerker (Gebäudeenergieberater im Handwerk sowie nach Landesförderprogrammen zugelassene Handwerker) sind abgespeckte Handlungsfelder in der Diskussion. Es ist nach derzeitigem Diskussionsstand denkbar, dass dieser Personenkreis nur die vereinfachten Bedarfsverfahren anwenden oder verbrauchsbasierte Pässe erstellen darf. Aber die Zulassung an sich wird kaum noch in Frage gestellt, weil zur Umsetzung der hohen Ziele einfach Personal gebraucht wird und weil Kunden i. a. zum Handwerk Kontakt haben.

Die Abrechnungs- aber auch die Versorgungsunternehmen sähen sich selbst gern als zugelassene Stellen zur Erstellung von Verbrauchspässen und die Wohnungswirtschaft plädiert für eine Eigenzertifizierung – d.h. Erstellung von Pässen mit Personal aus den eigenen Reihen.

Allerdings ist über keine dieser hier wiedergegebenen Diskussionen bislang eine Entscheidung gefallen. Und wenn nicht bald eine Entscheidung fällt, wird die Zeit zur Qualifizierung knapp.

Mitglieder des Bundestags forderten die Bundesregierung bereits auf, bekannt zu geben, welche anderen EU-Staaten von der Fristverlängerung Gebrauch machen und welches Fachpersonal bis zur Einführung der Energieausweise in Deutschland zur Verfügung steht [13].

4. Normung und Rechenverfahren

Wie oben bereits ausgeführt, ist noch unklar, welche Bilanzverfahren in der ENEV 2006 letztlich in Bezug genommen werden. Trotzdem liegt ein großer Teil der Verfahren bereits vor und soll an dieser Stelle vorgestellt werden.

Eines steht fest: es wird vorerst keine einheitlichen europäischen Rechenmethoden zur Energiepasserstellung geben. Voraussichtlich wird es stattdessen europäische (CEN-) Rahmennormen geben, in denen zwischen den EU-Ländern abgestimmte, prinzipielle Ansätze verankert sind.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Richtlinie wurde ein CEN-Projekt definiert, das mit insgesamt 31 Teilprojekten den Bedarf an Berechnungsmethoden und Anforderungen der EPBD erfüllen soll. Dieses wird von der EU mit etwa 2 Millionen Euro finanziert und sieht in einem sehr ambitionierten Zeitplan die Fertigstellung der benötigten Normen bis 2007 vor [15]. Die übergreifenden CEN-Normen werden damit voraussichtlich erst nach dem Termin der deutschen Umsetzung (4.1.2006) Inkrafttreten, so dass in Deutschland – und allen anderen Ländern – zumindest Übergangsweise nationale Normen gelten müssen.

In Deutschland werden folgende Bedarfsbilanzverfahren anvisiert:

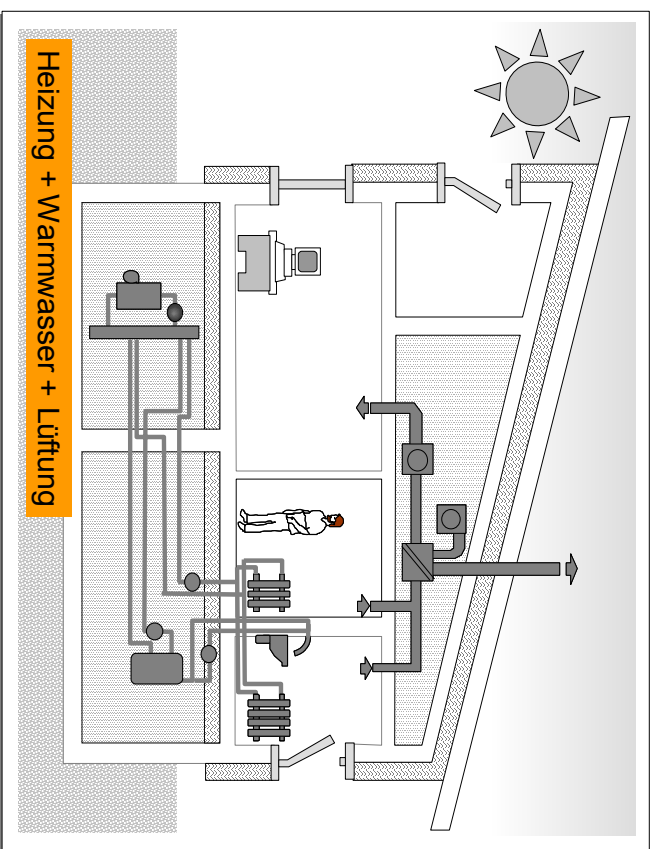
- Neubau/Wohnbau: DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
- Bestand/Wohnbau: Modifikation der ENEV Neubaulnormen (zusätzlich DIN V 4701-12 mit PAS 1027) und/oder eine Verordnung zur Bestandsbewertung
- Nichtwohnbau: DIN V 18599 ggf. mit Modifikationen

4.1. Verfahren für den Wohnbau

Für den Neubau gelten heute im Wesentlichen drei Vorschriften: die Verordnung ENEV (mit den maximal zulässigen Werten) und die beiden Hauptnormen zur Baukörperbewertung (Heizwärmebedarf, Güte der Hülle H_t) und zur Anlagentechnikbewertung (Primärenergiebedarf, Anlagenauflandzahl).

Die Bundesregierung will und wird voraussichtlich das bestehende Regelwerk sowie den primärenergetischen Nachweis für Wohngebäude nach ENEV beibehalten bzw. höchstens ergänzen. Nach Aussage des Bauministeriums ist es für die Praxis wichtig, die gerade erst 2002 eingeführten Anforderungen an die Gebäude selbst und an die Berechnungsmethode unangefasst zu lassen. Dies gilt insbesondere für die technischen Regeln zur Bestimmung des Primärenergiebedarfs. [3]

Damit gelten auch künftig für neue Wohngebäude die DIN V 4108-6 und die DIN V 4701-10. Diese Normen ermöglichen die Bewertung des Baukörpers, der Heizung, Lüftung und Trinkwasserbereiterung sowie damit verbundener Hilfsstromaufwände. Die Normen sind zur Erfüllung der EU-Richtlinie ausreichend, da kein Nachweis der Klimatisierung und Beleuchtung gefordert ist.



Quelle: Jagnow

Für bestehende Wohngebäude sind weitergehende Regelungen zu treffen. Für die Baukörperbewertung kann weiterhin die DIN V 4108-6 verwendet werden ggf. sind Randbedingungen etwas zu modifizieren. Analog zur Bewertung neuer technischer Anlagen sind auch Kennwerte für bestehende Technik notwendig. Hier will und wird man voraussichtlich auf die bereits vorhandenen Normen DIN V 4701-12 und PAS 1027 zurückgreifen.

Alternativ werden alle notwendigen Bestandskennwerte und Rechenregeln in einer eigenen Richtlinie hinterlegt, die der Arbeitshilfe der dena für den Energiepassfeldversuch [4] ähnelt. Die Vorarbeiten für diese Richtlinie sind bereits vorhanden [8] und auch ein Entwurf existiert.

Diese Vorgehensweise – Verwendung bestehender Normen oder daraus abgeleitete Bestandsrichtlinie – ist bis voraussichtlich 2010 vorgesehen. Und dies, obwohl bereits heute ein durchgehendes Ver-

fahren für Wohn- und Nichtwohngebäude (DIN V 18599) vorhanden ist, das jedoch aus Zeitgründen noch nicht ausreichend evaluiert wurde.

Alle Anwender sollten hoffen, dass künftig wenigstens zwei Detailliertheitsgrade zugelassen werden: die "einfache Energiepasserstellung" zur Beratung". Die Verfahren, die derzeit in der Diskussion sind, sind leider für eine kostengünstige Grobdimensionierung zu kompliziert, für eine Energieberatung aber zu unflexibel.

Der Leser kann sich ein Bild machen, wenn er an den ENEC-Nachweis denkt. Jeder Nachweisende flucht über die geschätzten 1000 notwendigen Eingangsgrößen, zu einer Zeit, in der das Gebäude noch auf dem Reißbrett entsteht. Andererseits kann man mit dem Verfahren trotzdem im Rahmen einer Beratung keinen richtigen Abgleich mit dem Nutzerverhalten machen.

einfache Kennwerttabelle des dena-Verfahrens

Tabelle 11: Endenergie-Aufwandszahlen für die Raumheizung (ohne Hilfsenergie)

Raumheizung Endenergie (Brennstoff, Fern- oder Strom) ohne Hilfsenergie	Einfamilienhäuser Heizwärmebedarf $q_{H,th}$ [kWh/m ² /a]				Mehrfamilienhäuser Heizwärmebedarf $q_{H,th}$ [kWh/m ² /a]				
	50	100	150	200	50	100	150	200	
Standardkessel (Öl/Gas)	199	172	161	154	150	173	152	143	137
1987 - 1994	1,93	1,67	1,56	1,49	1,45	1,68	1,47	1,39	1,30
ab 1995	1,87	1,62	1,51	1,45	1,41	1,63	1,43	1,35	1,28
Niedertemperatur- kessel (Öl/Gas)	1,84	1,59	1,49	1,42	1,39	1,68	1,48	1,39	1,33
1987 - 1994	1,76	1,52	1,42	1,36	1,32	1,61	1,41	1,33	1,27
ab 1995	1,67	1,45	1,35	1,29	1,26	1,55	1,36	1,27	1,23
Gas-Brennwert- kessel	1,61	1,39	1,30	1,24	1,21	1,49	1,31	1,23	1,18
ab 1995	1,58	1,37	1,28	1,22	1,19	1,48	1,29	1,22	1,17
Holz-Kessel	1,93	1,67	1,56	1,49	1,45	1,68	1,47	1,39	1,30

Quelle: IW U, dena

Auch hier kommt also wieder die Empfehlung der Autoren, den Nachweis und die Rechenverfahren zu trennen in einen öffentlich-rechtlichen, einfachen Teil und einen flexiblen, privatrechtlichen Beratungsteil.

4.2. Verfahren für den Nichtwohnbau

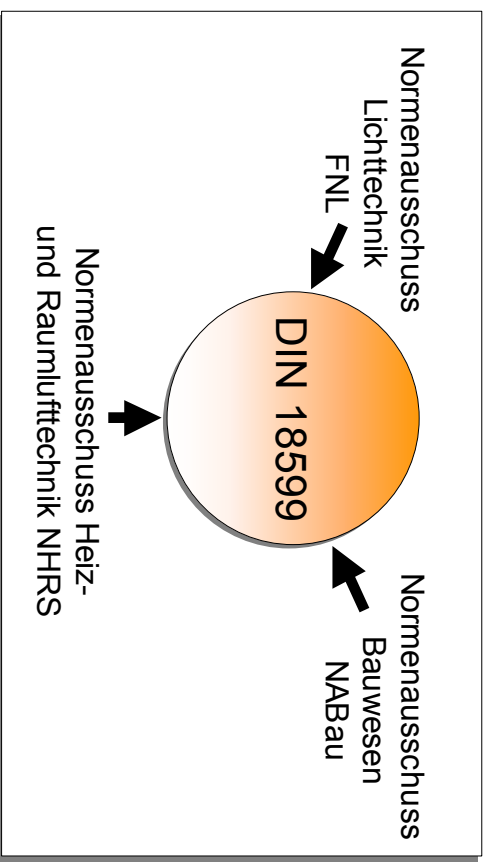
Im Falle der Nichtwohngebäude kann nicht auf eine so üppige Palette von Rechenverfahren oder gar Normen zur Energiebilanzierung zurückgegriffen werden wie bei Wohngebäuden. Während dort die Diskussion aufkam, welches der vielen Verfahren genommen werden soll, bestand hier akuter Handlungsbedarf überhaupt ein erstes Verfahren zu entwickeln.

Europäische technische Regeln zur Bewertung von Nichtwohngebäuden werden erst deutlich nach Ablauf der Umsetzungsfrist vorliegen. Die Lücke muss also national gefüllt werden [3]. Die Gesamtenergiebilanz von Nichtwohngebäuden kann mit der neu erarbeiteten DIN V 18599 erfolgen. Sie berücksichtigt auch die von der EU-Richtlinie geforderte Bilanz der Raumlufttechnik und Beleuchtung. Darüber hinaus werden auch alle Elemente berücksichtigt, die schon in den ENEC-Normen enthalten waren.

Das Normungsvorhaben wurde 2002 nach Verabschiedung der ENEC-Normen, u. a. auf Vorschlag der Autoren ins Leben gerufen (siehe auch Veröffentlichung von Hegner in 2002, [3]) – als eine Gemeinschaftsarbeit von Baunormung und Anlagenormung (NABau, NHRS und FNL) mit paritätisch verteiltem Stimmrecht.

Die erste inhaltliche Verabschiedung aller Normteile erfolgte Anfang März 2005. Das vor drei Jahren gesteckte Ziel lautet: Entwicklung einer durchgängigen, realitätsnahen, energetischen Gebäude- und Anlagenbewertung in einer Norm.

Das Verfahren ist wie geplant anwendbar auf Wohn- und Nichtwohnbauten, Neubau und Bestandsbauten. Es kann also eigentlich auch zur Wohngebäudebewertung verwendet werden, auch wenn dies die künftige ENEC 2006 wahrscheinlich nicht vorsehen wird.



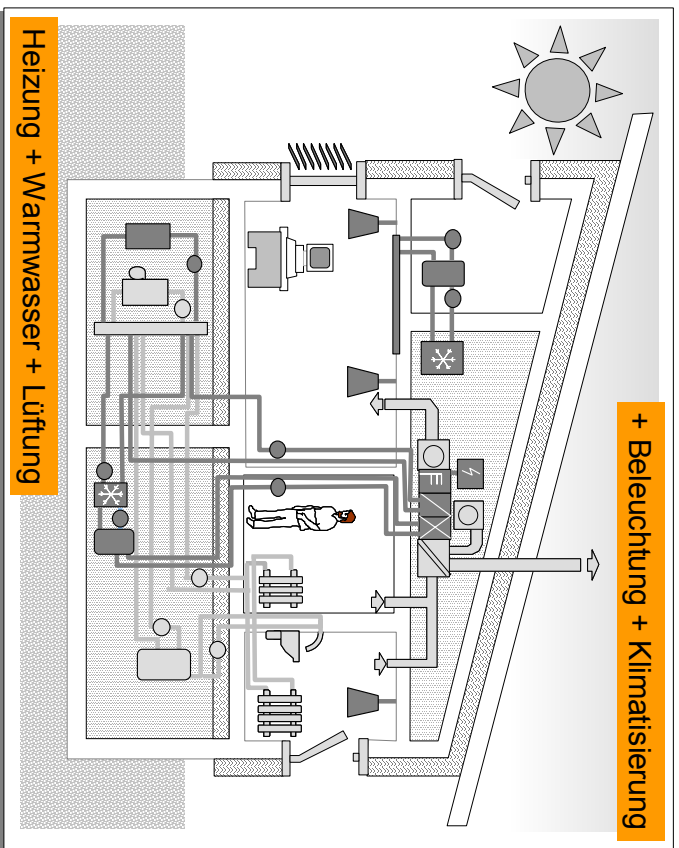
Quelle: Jagnow

Die DIN V 18599 ähnelt in folgenden Punkten dem Vorgehen der ENEC-Normen: es wird eine Bilanz von der Nutzenergie bis zur Primärenergie durchgeführt, Wärme- und Hilfsenergien werden berücksichtigt.

Neu ist neben der Raumlufttechnik und Beleuchtung auch die integrierte Raumblanz. Es werden nun alle Wärmeverluste und Wärmegewinne eines Raumes betrachtet und nicht mehr getrennt in Personen- und Gerätewärme (DIN V 4108-6) und Anlagenwärme (Gutschriften in DIN V 4701-10).

Die DIN V 18599 besteht aus 10 Teilen: Übergreifende Bilanz (1), Raumblanz (2), Nutzenergie der Raumlufttechnik (3), Beleuchtung (4), Heizung (5), Wohnungslüftung (6), Kühlung und Klimatisierung (7), Trinkwarmwasserverbereitung (8), Kraft-Wärme-Kopplung (9) und Randbedingungen (10).

Das Verfahren ist sehr detailliert und nach Ansicht der Autoren hervorragend für eine detaillierte Energieberatung geeignet; insbesondere wenn die bisherigen Berechnungsgrundlagen für die Bedarfsmittlung noch um ein Werkzeug zum Verbrauchs-Bedarfs-Abgleich ergänzt würde. Im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Nachweises für neue Gebäude bieten die schier unüberschaubar vielen Stellschrauben eine große Manipulationsmöglichkeit. Für bestehende Nichtwohngebäude, für die "nur ein Energiepass" erstellt wird – ohne kurzfristig vorgesehene Modernisierung – wird die Norm ohne weitere Vereinfachungen vermutlich gigantische Kosten verursachen. Sie ist somit nach Ansicht der Autoren – ohne ein noch zu entwickelndes Kurzverfahren – nicht für eine einfache Ist-Zustandserfassung geeignet.



Quelle: Jagnow

Fazit

Nach Meinung der Autoren sollte für die Erstellung von öffentlich-rechtlichen Energiepässen ein so einfaches Bedarfsverfahren beschlossen werden, das ohne Normbezug auskommt. Es kann selbstverständlich aus vorhandenen Normen abgeleitet werden, sollte aber stark vereinfacht sein.

Für den Fall einer dem öffentlich-rechtlichen Nachweis folgenden ausführlichen Energieberatung können die Normen in Bezug genommen werden. Diese Verfahren bleiben somit – wie die detaillierte Analyse nach DIN 18599 – dem als sinnvoll angesehenen privatrechtlichen Teil der Umsetzung im Rahmen einer Energieberatung usw. vorbehalten.

5. Energiepässe

5.1. Bedarfs- und Verbrauchspass

Im Sinne der ERBD sind als Bewertungsgrundlagen für ein Gebäude sowohl "tatsächlich verbrauchte" Energiemengen (Verbrauch) als auch "veranschlagte" Energiemengen (Bedarf) zulässig. Und an diesem Punkt setzt seit drei Jahren die Diskussion an, die auch im April 2005 noch nicht beendet ist.

Allerdings zeichnet sich insofern eine Entspannung ab, als dass mittlerweile beide Arten von Energiepässen für die Umsetzung in Deutschland vorgesehen sind. Zwischenzeitlich schien es so, als ob die Vertreter der reinen Bedarfspässe die Oberhand hatten, aber dank des Protestes der Wohnungswirtschaft und einer Einsicht der Ministerien (auch öffentliche Gebäude müssen gleich einem Pass haben) werden sie nun beide kommen. Vielleicht sogar parallel in einem Pass [11].

Aus den Vor- und Nachteilen der beiden Energiepassvarianten leiten sich die Befürworter und Gegner ab. Einige 2004 und 2005 erschienene Statements [3][4][5][12][6][14][16] stellen die Fronten beispielhaft klar:

- Bedarf, aber möglichst mit Software: VDZ (Zentralheizungswirtschaft), BDH (Heizungsindustrie)
- zunächst Verbrauch: techem (Abrechnungsunternehmen)
- Bedarf nur in Ausnahmefällen oder bei Modernisierung: GDW (Wohnungswirtschaft)
- Hauptsache nach festen Regeln: VBI (Beratende Ingenieure)
- Hauptsache einfach und verständlich: ZVSHK (Handwerk)

	Verbrauchspass	Bedarfspass
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Detailaufnahme notwendig ▪ als Dienstleistung der Abrechnungsunternehmen denkbar ▪ Detailuntersuchungen mit monatlichen Messwerten möglich ▪ Verständlich für den Nutzer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ normierter Nutzer ▪ Vergleichbarkeit von Gebäuden ▪ Aufträge/Einkommen für die Aussteller der Pässe ▪ Forschriften alle 10 Jahre erforderlich
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzerverhalten kann nicht genau beziffert werden ▪ nicht überall liegen Verbrauchsdaten vor ▪ Energetische Bewertung von Einsparmaßnahmen nur bedingt möglich ▪ Fortschreiben jedes Jahr oder alle 2 Jahre notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sehr genaue Aufnahme notwendig (insbesondere für U-Werte und Flächen bei einem höheren Genauigkeitsanspruch) ▪ hohe Kosten für den Auftraggeber ▪ Heizkosten können nicht geschätzt werden ▪ wenig transparent für den Nutzer

Tabelle 1 Vor- und Nachteile von Bedarfs- und Verbrauchspass

Der Informationsgehalt beider Pässe ist nicht identisch. Nur ein bedarfsorientierter Pass liefert eine genaue Schwachstellenanalyse (am besten mit Verbrauchsabgleich). Ein Kompromiss – auf den sich nach jetziger Einschätzung alle einigen können – kann doch der folgende sein.

- Für neue Gebäude wird ein Bedarfspass ausgestellt.
- Für Bestandsgebäude, die in nächster Zeit zur Modernisierung anstehen, wird ein Bedarfspass erstellt.
- Für Gebäude, die nicht zur Modernisierung anstehen und für die Verbrauchsdaten vorliegen, wird zunächst ein Verbrauchspass erstellt. Ein bedarfsorientierter Pass kann nach einer Übergangszeit erstellt werden oder sofort, wenn der Verbrauchspass niedrige Energieeffizienz bescheinigt.

Damit wird die detaillierte und kostenintensive Gebäudedatenermittlung erst dann erforderlich, wenn eine Modernisierung ohnehin (oder in absehbarer Zukunft) ansteht.

Der Verordnungsgeber sieht derzeit Verbrauchspässe nur für Wohngebäude mit mehr als 12 Wohneinheiten als realitätsnah an und will entsprechend für kleinere Gebäude keine reinen Verbrauchspässe zulassen (die Abstufung „> 12 Wohneinheiten“ beruht dabei auf der Abgrenzung der Statistiken des Statistischen Bundesamtes und ist nicht technisch bedingt [7]). Und diese Übergangsregelung soll drei Jahre gelten.

Die Wohnungswirtschaft und andere argumentieren, dass sich das Nutzerverhalten bereits ab einer kleineren Zahl von Wohnungen innerhalb eines Gebäudes mittelt. Vermutlich wird man sich in der Mitte treffen. Dann wären alle Gebäude mit 6 oder mehr Wohnungen zunächst von der Bedarfsberechnung verschont.

5.2. Layout und Inhalt von Energiepässen

Nach Artikel 7 Absatz 1 der EU-Gebäuderichtlinie muss der Ausweis neben Aussagen zur Gesamteffizienz auch Referenzwerte, gültige Rechtsnormen und Vergleichswerte enthalten, um dem Empfänger den Vergleich und die Beurteilung der Gesamteffizienz zu ermöglichen. Dem Energiepass sind darüber hinaus "kostengünstige Modernisierungsempfehlungen" beizufügen (Artikel 7 Absatz 2).

Mit der Forderung nach Angabe der Modernisierungsempfehlungen verknüpft sich ein großes Diskussionspotential, das in Deutschland noch nicht voll zu Tage getreten ist. Die Bedarfs-Verbrauchsdiskussionen überschatteten dieses nach Ansicht der Autoren ebenso wichtige Thema.

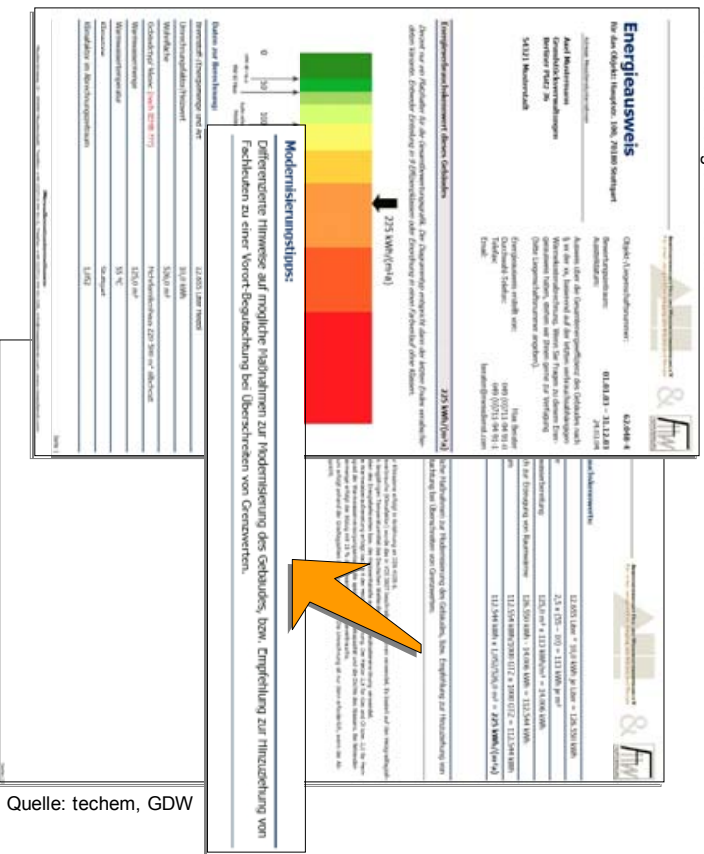
Als Energieberater muss man sofort hellhörig werden, wenn man den Begriff "kostengünstig" hört. Eine Wärmedämmung ist vermutlich nie "kostengünstig", kann aber dennoch "wirtschaftlich" sein. Hier

liegt wohl der Teufel im Detail. Denn in der englischen Amtsblattausgabe der Richtlinie sollen die Maßnahmen "cost-effective" sein. Und dies bedeutet sowohl wie "kosteneffektiv, kosteneffizient, rentabel, wirtschaftlich" oder eben "kostengünstig".

Also gehen wir in diesem Punkt einmal davon aus, dass nicht die billigsten, sondern die wirtschaftlichsten Maßnahmen in den Pass geschrieben werden sollen. Das würde für den Empfänger des Passes zumindest sinnvoll sein. Diese Aufgabe ist für den Aussteller des Passes vermutlich noch schwieriger! Denn das bedeutet im Klartext, dass am konkreten Objekt – wie bei einer Beratung – die wirtschaftlichen Maßnahmen ermittelt werden müssen.

Will der Gesetzgeber dieses wirklich für den öffentlich-rechtlichen Energiepass durchsetzen, wird dies wohl zwei wesentliche Auswirkungen haben. Es wird zum einen teure Pässe mit tatsächlich individuell geprüften Maßnahmen geben und zum anderen maschinell erstellte, die eine Reihe von Maßnahmen für jedes Gebäude vorschlägt, egal ob wirtschaftlich oder nicht.

Denn eines dürfte jedem klar sein, der schon einmal eine Energieberatung durchgeführt oder ein Energiegutachten erstellt hat, verlässliche Angaben über die Wirtschaftlichkeit setzen eine genaue Kenntnis über einzelnen Positionen einer Energiebilanz voraus! Hier ist am besten eine Bedarfsbilanz mit Verbrauchsabgleich zu erstellen.



Ein Beispiel aus der Praxis: für ein Gebäude wird eine einfache Bedarfsbilanz mit Software erstellt. Wir wundern uns, dass bereits nach Eingabe von einer Handvoll Größen (keine U-Werte, keine Flächen) dafür ein paar Jahreszahlen) eine Zahl auf dem Bildschirm erscheint. Das Programm schlägt nach 15 Minuten einen Kesseltausch als wirtschaftliche Maßnahme vor. Bei genauerer Betrachtung stellen wir fest, dass der berechnete Bedarf doppelt so hoch ist wie der gemessene Verbrauch. Das kann nicht allein am Weiter gelegenen haben... Anhand der gemessenen Verbrauchswerte wird die Bilanz mit derselben Software noch einmal durchgeführt. Natürlich mit weit mehr Eingabeaufwand.

denn jetzt geht es darum, die wirklichen Schwachstellen des Gebäudes zu finden. Nach zwei Stunden wissen wir es: es war gar nicht der Kessel! Jetzt sollen wir zuerst die Kellerdecke dämmen.

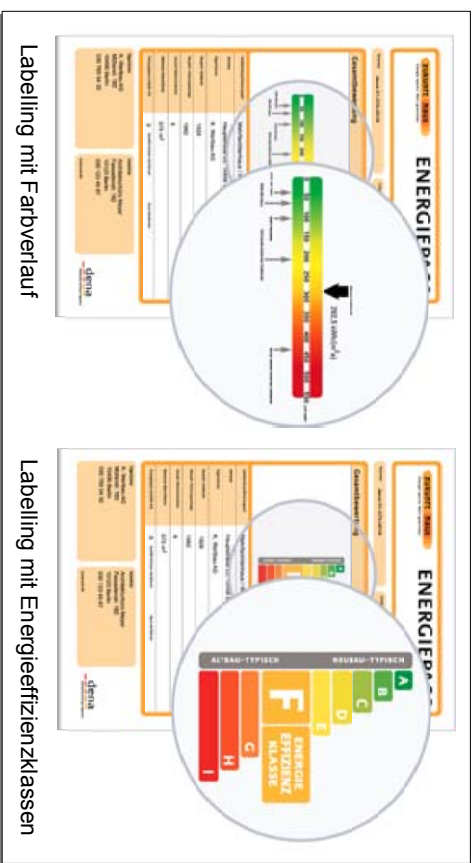
Für einfache Bedarfspläne oder auch Verbrauchspässe kann als "Modernisierungstipp" eigentlich nur stehen: „Lassen Sie sich von einem Energieberater beraten.“ Alles andere wäre Betrug am Kunden. Aus einem Verbrauchskennwert oder allein auf Basis von jahreszahlhängigen Typologien kann keine wirtschaftliche Maßnahme prognostiziert werden. Oder nur zufällige!

Damit würde die Aussage des Passes vermutlich auch nicht gemindert. Einen Mieter dürfte vor allem der momentane Energiekennwert interessieren, von Empfehlungen werden seine Nebenkosten nicht geringer. Und der Verordnungsgeber will ja gerade erreichen, dass der Verbrauchsmarkt Gebäude mit schlechtem Energiekennwert merdet, um so einen Sanierungsdruck auszuüben, ohne selbst direkt zu regulieren.

Beim Verkauf ist der Käufer zwar sehr stark an Empfehlungen interessiert, nur nutzen sie ihm herzlich wenig, weil der Energiepass keine Investitionskosten ausweist, die Wirtschaftlichkeit und Durchführbarkeit nicht garantiert, die Konformität mit den Anforderungen an eine Modernisierung nach der ENEC nicht abbilden kann und auch nicht Bestandteil des Kaufvertrags wird. Dem Käufer reichen deswegen zunächst nur die Energiekennwerte. Besser wären zwar zusätzlich Modernisierungsvorschläge, aber nur von einem Berater, den der Käufer auch haftungsrechtlich belangen kann. Dieses Mandat hat der Energiepass aber bei weitem nicht [2].

Layout

Die Bundesregierung will den bundesdeutschen Energiepass ab 2006 einheitlich regeln: eine einheitliche Rechenmethode, einheitliche Randbedingungen für jede Nutzung und eine einheitliche Gestaltung soll in Kraft treten.



Die verbindlichen Layoutvorschläge sowie die Nennung der Randbedingungen für den Energiepass erfolgen mit der EnEV 2006. Sie sind also derzeit noch nicht offiziell vorhanden, so dass die Autoren an dieser Stelle Layoutvorschläge der Deutschen Energieagentur bzw. der Wohnungswirtschaft eingefügt haben.

Vor allem über die Ausweisung der Energieeffizienz wird heftig diskutiert. Hier haben sich wiederum zwei harte Fronten gebildet: die einen wollen ein Labeling mit Farbverlauf, die anderen mit Effizienzklassen. Tabelle 2 liefert eine Liste von Vor- und Nachteilen (nach [4] mit Ergänzungen).

Vorteile	Farbverlauf	Klassen
<ul style="list-style-type: none"> scharft Modernisierungsanreize, da eine Linksverschiebung des Preis schon mit einfachen Maßnahmen erreichbar ist differenzierte Bewertung des Bestands und höherer Informationsgehalt, weil das Gebäude mit Referenzgebäuden verglichen wird 	<ul style="list-style-type: none"> erschwerer Einsatz als Marketinginstrument, da kWh erläutert werden müssen noch nicht marktgängig, weil nicht selbstklärend 	<ul style="list-style-type: none"> verbraucherfreundlich, weil schon am Markt für Haushaltsgeräte eingeführt sehr gute Eignung als Marketing-Instrument die Stufe C ist das Maximum für einen Altbau, auch für einen sehr gut modernisierten (außer Holzheizung)

Tabelle 2 Vor- und Nachteile der Layouts

Die Wohnungswirtschaft befürwortet eindeutig den Farbverlauf, da hier die schlechten Gebäude auf den ersten Blick nicht gleich so schlecht aussehen. Hier wird befürchtet, die schlecht oder gar nicht sanierten Wohnungen würden nicht mehr vermietet werden. Und genau diese Befürchtung wollte der Verordnungsgeber ja auch provozieren, um die Modernisierung anzukurbeln!

Quelle: dena

Es ist abzuwarten, welche Grenzen bei Abschluss der Diskussion festgelegt sind.

Quelle: dena

Quelle: dena

Der Schwellwert für die beste Effizienzklasse "A" wurde von früher 40 kWh/(m²a) auf heute 80 kWh/(m²a) Primärenergiebedarf heraufgesetzt. Wenn also im ersten Energiepassvorschlag nur ein Passivhaus oder ein gutes Gebäude mit Holzheizung das Label A erreicht, ist der Sprung in die "Oberrang" nun auch schon für nach ENEV gebaute Neubauten oder gut sanierte Altbauten möglich.

5.3. Erfahrungen aus dem Feldversuch der dena

Über den nun bereits mehrfach angesprochenen Energiepass-Feldversuch der Deutschen Energieagentur dena soll an dieser Stelle kurz berichtet werden.

Im Jahr 2003 überzeugte die dena 33 Partner (in der Regel Wohnungsunternehmen, Kommunen oder entsprechende Arbeitsgemeinschaften) mit über 3.500 Gebäuden an diesem Versuch teilzunehmen. Für alle Gebäude sollte ein Energiepass (Bedarfspass) erstellt werden. Wichtige Fragestellungen, die der Feldversuch beantworten sollte, sind folgende (nach [9] mit Ergänzungen):

- Welche Vor- und Nachteile haben verschiedene Rechenverfahren? Welche Ungenauigkeiten ergeben sich?
- Wo liegt das „Optimum“ zwischen Genauigkeit und niedrigem Aufwand?
- Was kosten Energiepässe und welche Qualifikation erfordern sie?
- Sind Bedarf und Verbrauch vergleichbar?
- Welche Aussteller werden vom Kunden akzeptiert? Was erwarten Kunden?
- Wie verständlich sind die Pässe? Welche Kennwerte akzeptiert der Kunde?
- Wie werden sie vom Nutzer und von Wohnungsunternehmen angenommen? Welche Marketingeffekte ergeben sich?

Zulässige Rechenverfahren

Für den dena-Feldversuch waren zwei Rechenverfahren für den Primärenergiebedarf zulässig, ein ausführliches Verfahren und ein Kurzverfahren.

Das ausführliche Verfahren lehnt sich stark an den ENeC-Nachweis für neue Wohngebäude an. Angaben zu Flächen, U-Werten, g-Werten und der Anlagentechnik müssen am konkreten Objekt bzw. aus Baununterlagen ermittelt werden. Die Bilanzierung erfolgte anhand DIN V 4108-6 und DIN V 4701-12 mit teilweise modifizierten Randbedingungen. Diese Art der Energiepässe dürfen im Rahmen des Feldversuchs von den Bauvorlageberechtigten, den Vor-Ort-Beratern der BafA-Liste oder sonstigen landesrechtlich nach § 13 der ENeC-Bavollmächtigten erstellt werden.

Im Rahmen des vereinfachten kann die Flächen- und U-Wertermittlung sowie die Anlagenbeschreibung stark vereinfacht erfolgen. Es hilft hierbei eine Typologie der dena. Die einfachen Pässe im Kurzverfahren wurden von Handwerkern meistern mit Zusatzqualifikation, Gebäudeenergieberatern im Handwerk und anderen geprüften Gebäudeenergieberatern erstellt.

Unabhängig vom gewählten Bedarfsrechenverfahren galt die gleiche Klasseneinteilung in 9 Klassen A bis I mit Primärenergiebedarfswerten von 80 kWh/(m²a) und weniger bis über 400 kWh/(m²a).

Effizienzklassen im DENA-Feldversuch

Klasse A	0 bis 80	KWh/(m²a)
Klasse B	81 bis 110	KWh/(m²a)
Klasse C	111 bis 150	KWh/(m²a)
Klasse D	151 bis 200	KWh/(m²a)
Klasse E	201 bis 250	KWh/(m²a)
Klasse F	251 bis 300	KWh/(m²a)
Klasse G	301 bis 350	KWh/(m²a)
Klasse H	351 bis 400	KWh/(m²a)
Klasse I	Über 400	KWh/(m²a)

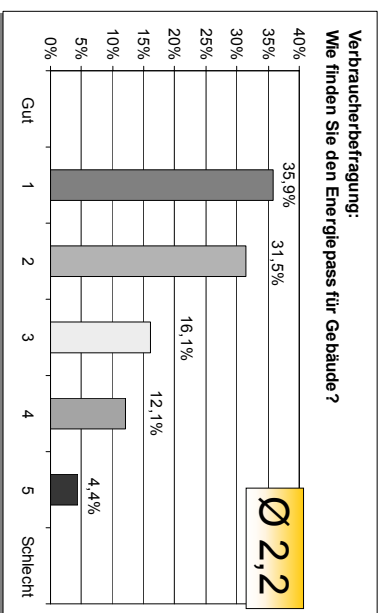
Quelle: dena

Erkenntnisse

Aus einer Vielzahl von Veröffentlichungen und Statements soll hier nur ein kleiner Auszug wiedergegeben werden. Folgende Anregungen ergeben sich aus dem Feldversuch [3] [5]:

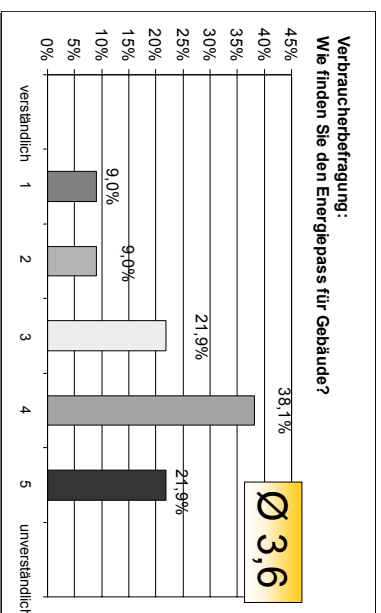
- Die Informationen sind zu verdichten. Ein zehnstufiger Energiepass ist zu umfangreich.
- Der Endenergiebedarf muss stärker in den Vordergrund gerückt werden, weil weder die Endkunden noch die Aussteller einen wirklichen Bezug zur Primärenergie haben.
- Die Kompatibilität zwischen Bedarf und Verbrauch muss entweder stärker erläutert werden oder künstlich hergestellt werden (Umrechnung Primärenergiebedarf in Endenergiebedarf in Verbrauch, Umrechnung von fiktiven auf reale Flächen).

Die Erfahrungen der Energiepassanbieter aus Bremen zeigen, dass der Energiepass zwar Impulse für energie technische Sanierungen gibt, aber dass noch nicht abzusehen ist, in welchem Ausmaß die Sanierung auch tatsächlich umgesetzt wird. Diejenigen Energiepassempfänger, die sich bereits sicher sind, einzelne Sanierungsmaßnahmen umzusetzen, hatten auch schon vor dem Pass darüber nachgedacht [5].



Quelle: Wahlberg, 2004

Die Verbraucherbefragung in Schleswig-Holstein [5] liefert die Erkenntnis, dass der Energiepass insgesamt gut angenommen wird (Note 2,2) – aber dass die Verbraucher ihn überwiegend unverständlich finden (Note 3,6).



Quelle: Wahlberg, 2004

Die Zwischen- und Endergebnisse der dena-Felduntersuchung zeigen, dass die Vermieter dem Pass eine hohe Akzeptanz entgegen brachten und sich als "Vorreiter" des Projekts verstanden [4]. Viele

kommunale Vermieter sahen den Feldversuch als Chance, um bei der Umsetzung der Richtlinie mitzuwirken.

Am Ende sahen die von den befragten Vermieter den Pass als ungeeignet für die Weitergabe an Mieter an [4] und als nicht bezahlbar [6].

Die Autoren ziehen aus dem Projekt und allen Veröffentlichungen den Schluss, dass die Energiepasserstellung und Akzeptanz eine eindeutige Chance hätte, wenn der Kleinkrieg zwischen den Parteien nicht von den Augen der Energiepassempfänger ausgetragen werden würde. Mit einem gemeinsam abgestimmten Konzept, mit dem alle leben können (auch wenn es für niemanden das Optimum geben kann), könnte eine bessere Marktstrategie erarbeitet werden.

5.4. Akzeptanz und Wünsche an den Energiepass

Die wichtigsten Ziele eines Energiepasses sind:

- Schaffung von Transparenz über den energetischen Zustand von Gebäuden für Käufer und Mieter,
- Etablierung des Passes als preisbildendes Element am Miet- und am Immobilienmarkt,
- Auslösen von Impulsen zur energetischen Verbesserung.

Auf Seiten der Empfänger der Energiepässe – vor allem der Mieter und Kleingewerbetümer – wird vor allem die Verständlichkeit der Inhalte des Passes gefordert. Darüber hinaus auch eine hohe Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit der Daten, Objektivität und Unabhängigkeit [4] [5] [6] [14]. Neben der Angabe des Primärenergiebedarfs sind für den Empfänger verständliche Größen zu nennen: Endenergie, Verbrauchswerte. Die Endanwender von Energiepässen brauchen einen Bezug zu den Energiekosten. Der Deutsche Mieterbund befürchtet nämlich, dass Verbraucher auch langfristig nicht lernen, zwischen den Größen zu unterscheiden [14].

Die Aussteller der Energiepässe setzen auf möglichst hohe Rechtsicherheit durch Vereinfachungen und Standardisierung. Hier werden genaue Vorgaben als optimal angesehen, um Verantwortung zu mindern.

Letztlich betreffen die Energiepässe auch die Eigentümer und Vermieter, die Wohnungswirtschaft und die öffentliche Hand. Für einen Großteil dieser "Betroffenen" ist der Energiepass (noch) keine Herzenssache, sondern vielfach ein Muss. Hier wird vor allem die gerechte Bewertung der Gebäude gewünscht, geringe Kosten und den Pass als ein passables Marketing-Instrument. Eine Abrechnungsfirma geht bereits vor Einführung der Pässe davon aus, dass in Gegenden mit Wohnraummangel keine großen Modernisierungsimpulse ausgelöst werden [12].

Für den Energieberater sei hier noch eine Stelle aus der Arbeitshilfe zum dena-Energiepass zitiert [4]: die bei der Passerstellung geltenden Randbedingungen dienen allein der Klassifizierung des Gebäudes. Bei einer Energieberatung zur Bestimmung des Energieeinsparpotenzials und der Wirtschaftlichkeit sollen die Randbedingungen dagegen möglichst nahe an den tatsächlichen liegen. Wird die Passerstellung an eine Energieberatung gekoppelt, sind zwei Rechengänge durchzuführen.

Vermutlich kann man nicht allen Wünschen an den Energiepass ("Eierlegende Wollmilchsau") gerecht werden. Entweder wird der Pass einfach und plakativ, dann kann er aber keine ehrlichen Modernisierungstipps geben – oder er wird umfangreich, ist aber für Kunden nicht mehr verständlich und auch in der Breite nicht (sofort) finanzierbar.

Man sollte sich vielleicht von der Idee verabschieden, dass ein öffentlich-rechtlicher Pass auch die komplette Energieberatung mit einschließt.

Eines ist sicher: ein Bürokratismus, wie er beim ENEC-Nachweis aufgebaut wurde, muss unbedingt vermieden werden. Die Aussagen der anerkannten Fachleute sollten zu denken geben: ihnen ist noch kein korrekt erstellter Nachweis nach ENEC bzw. Wärmeschutzverordnung begegnet.

5.5. Kosten von Energiepässen

Für den Energieberater oder den Energiepass-Aussteller ist eine Frage natürlich von fundamentaler Bedeutung. Und letztlich löste diese Frage auch viele der Bedarf-Verbrauchs-Einfach-Kompliziert-Diskussionen aus: der Preis.

Die dena hatte kurz nach dem Beginn des Feldprojekts von 150 € pro Energiepass gesprochen, was jedem potentiellen Aussteller (doch kein Geschäft...) aber auch der Wohnungswirtschaft (wer soll das zahlen...) das Wasser in die Augen trieb, aus unterschiedlichen Gründen wohlgehemmt.

Erkenntnisse des dena-Energiepasses in Schleswig-Holstein [5] liefern nun die folgenden Zahlen inkl. Mehrwertsteuer (Spanne für einfaches ... ausführliches Verfahren):

- EHF: 300 ... 400 €
- MFH: 460 ... 720 €

Als Fazit aus dem Feldprojekt wird auf Basis dieser Zahlen für einen Energiepass im Wohnungsbau der Kostenrahmen der BAF A als realistisch angesehen [11]. Dieser Kostenrahmen ermöglicht es aber noch nicht, das Nutzerverhalten detaillierter zu untersuchen und in die detaillierte Analyse mit Wirtschaftlichkeitsberechnung einzustiegen [10].

Ein rein verbrauchsorientierter Energiepass kann nach Angaben von Heizkostenabrechnungsunternehmen für etwa 20 ... 40 € pro Gebäude und Jahr angeboten werden [6] [7].

Falls die Abrechnungsunternehmen jedes Jahr einen solchen Pass erstellen (wollen), ergäbe sich dann wieder Kostengleichheit mit dem alle 10 auszustellenden Bedarfspass! Am Ende ergibt sich nur die Frage, wer das eingesetzte Kapital erhält.

Über die Kosten im Nichtwohnbau gibt es keine Erfahrungen, da die Bedarfsbilanzverfahren nicht praktisch einsetzbar vorhanden sind. Wegen der voraussichtlich umfangreichen Eingabeparameter zur Erstellung eines Bedarfspasses wird der Preis aber deutlich über dem für vergleichbar große Wohnbauten liegen.

Ziel muss zumindest Anfang 2006 sein, dass möglichst viele Energiepassaussteller am Markt vertreten sind, damit die Preise insgesamt realistisch bleiben.

6. Konsequenzen und Arbeitsfelder für die Beratung

Für den bereits praktizierenden Energieberater stellt sich die Frage nach Bedarf und Verbrauch eigentlich nicht. Er ist daran gewöhnt mit dem Bedarf zu rechnen, aber den Verbrauch im Auge zu haben. Nur so ist gewährleistet, dass die gefälligen Einsparprognosen und man selbst als Berater für den Kunden glaubwürdig bleibt.

Differenzen zwischen Bedarf und Verbrauch im Einzelobjekt

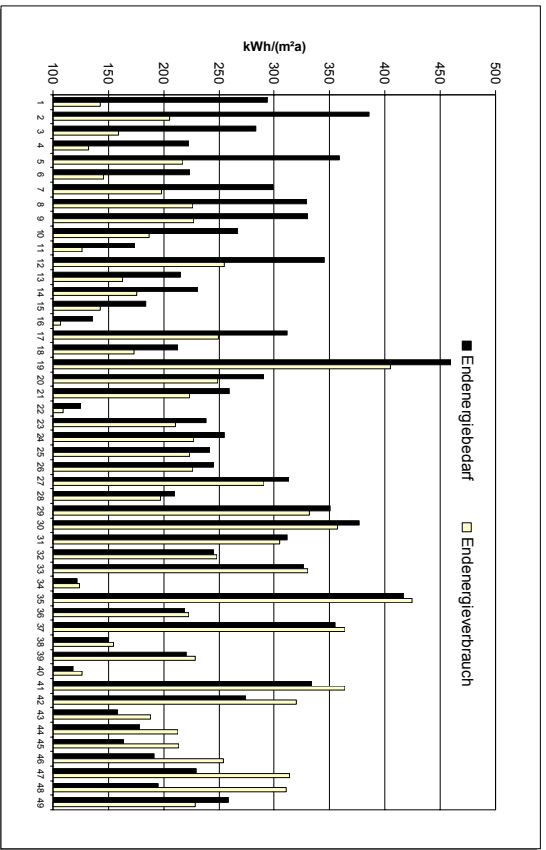
Wenn die aus Bedarfsrechnungen ermittelte Einsparung größer ist als der derzeitige Verbrauch sollte man als Energieberater aufhorchen! Und das dies so sein kann, zeigen viele Untersuchungen zur Energieeinsparverordnung, aber auch die Erkenntnisse aus dem Feldversuch der dena.

Es ist festzustellen, dass im Einzelfall Bedarfs- und Verbrauchswerte stark voneinander abweichen. Dies ist keine neue Erkenntnis. Die Abweichung ist zum einen auf das unvorhersehbare Nutzerverhalten, aber auch auf die unendliche Anzahl von Eingabegrößen in der Bedarfsbilanz zurückzuführen.

In der Fachpresse veröffentlichte ein anonymes Leser dazu: "zu guter Letzt kommt man unweigerlich zu dem Schluss, dass man einem Gebäude jeden beliebigen Energieverbrauch andichten kann - unter Ausnutzung der vorgesehenen und zulässigen Variationsparameter, wohlgemerkt!" [16].

Es kommt offenbar darauf an, wer die Eingaben in das Rechenprogramm tätigt, wenn der Energiepass erstellt wird. Dies untermauert den Wunsch nach Einfachheit und Rechtssicherheit des Verfahrens nur noch mehr!

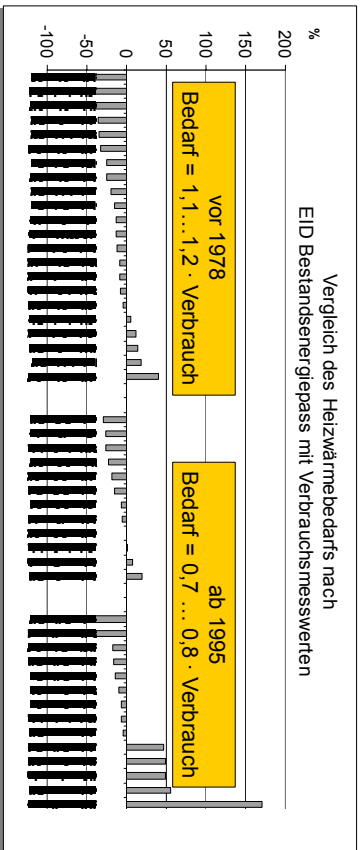
Auswertung der dena-Energiepass-Ergebnisse in Schleswig-Holstein zeigten gigantische Schwankungsbreiten zwischen Bedarf um Verbrauch. Der berechnete Bedarf beträgt zwischen etwa 60 % und 200 % des bereinigten Verbrauchs (Daten nach [5]).



Quelle: Schleswig-Holsteinisches Baugespräch, Hr. Walberg, 2004

Systematische Fehlerdifferenzen zwischen Bedarf und Verbrauch

Die bisher getätigten Aussagen betrafen Einzelgebäude. Dass sich hier eine gewissen Streuung einstellt, ist zu erwarten. Anders sieht es mit systematischen Fehlerbewertungen aus. Hier sollte der Energieberater besonders hellhörig werden.

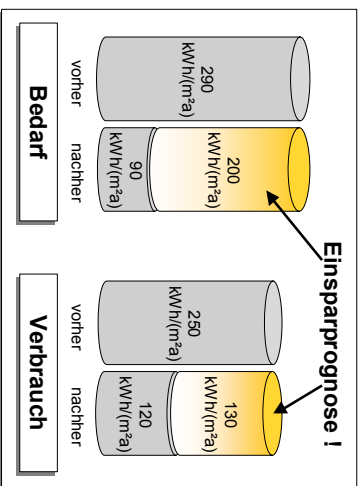


Quelle: Optimus, 2004

Folgende Erkenntnisse ergeben die Berechnungen des dena-Energiepasses (entspricht etwa der künftigen Bewertung für den Zustand vor der Sanierung) und nach EnEV (entspricht etwa der künftigen Bewertung für den Zustand nach der Sanierung):

- Im Altzustand liegt der berechnete Bedarf im statistischen Mittel etwa 15 % über den gemessenen Verbrauchswerten [5];
- Im neuen Zustand wird der Bedarf zu gering berechnet. Der rechnerische Bedarf liegt etwa 25 bis 30 % niedriger als der tatsächliche Verbrauch [19].

Allein auf Basis der Bedarfverfahren wird die Energieeinsparung im Mittel daher zu groß berechnet und dies sollte für den Energieberater von fundamentaler Bedeutung sein, schließlich baut er auf Energiebilanzen seine Wirtschaftlichkeitsberechnung auf.



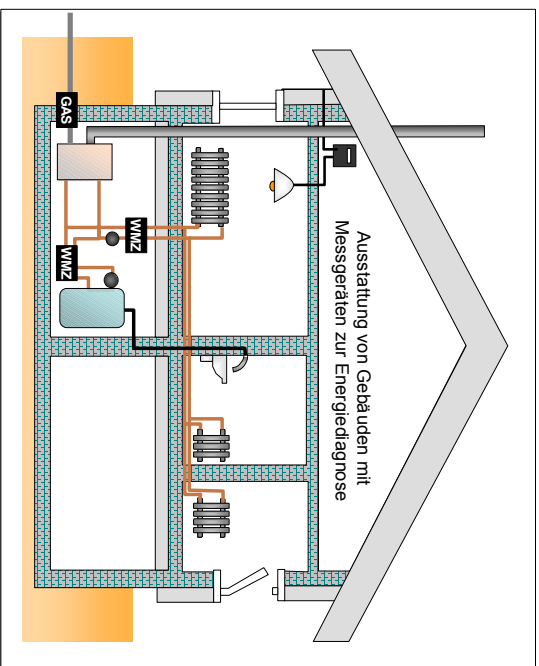
Quelle: Jagnow, Wolff

Ein Schein, wer bei diesen systematischen Fehlern Böses denkt. Diese Richtung der Fehlerverschönerung nutzt eigentlich allen (große rechnerische CO₂-Minderung, gute Argumentation für Investitionen usw.) – nur den Endkunden, den Energiekostenbezahlern nicht.

Abgleich zwischen Bedarf und Verbrauch

Dass die theoretisch errechnete nicht viel mit der wahrscheinlichen Energieeinsparung zu tun hat, wissen vermutlich noch die meisten. Wie wird aber die künftige Praxis der Energieberatung aussehen?

Man sollte realistisch bedenken, dass es auch Energieberater geben wird, die allein auf Basis der Nachweiskennwerte beraten. Sei es aus Unkenntnis oder um sich die Kosten für eine notwendige zweite Berechnung mit realistisch angepassten Randbedingungen zu sparen. Dies tritt auch jetzt schon ein, beispielsweise bei KiW-Nachweisen, bei denen Theoriebilanzen mit Beratung vermischt werden.



Quelle: Jagnow

Das Dilemma liegt daran: Unheimlich viele Kenngrößen fließen bereits in eine Bedarfsrechnung ein, aber eine „richtige Energiebilanz“ ist sie aufgrund der normierten Randbedingungen trotzdem nicht.

Was ist also auch Künftig nötig? Im Rahmen einer Beratung sollte ein Abgleich zwischen Bedarfswerten und Verbrauchswerten erfolgen. Nur so lässt sich klären, ob wirklich der Nutzer allein für einen geringen oder hohen Verbrauch verantwortlich ist. Die Autoren haben an anderer Stelle beschrieben [2], wie auf Basis von Messwerten die Gebäude- und Kesseleffizienz hervorragend eingeschätzt werden kann.

Künftig wird man für beide, für Bedarf- und Verbrauchspässe einen Energieberater brauchen. Und zwar im Sinne einer echten Beratung:

- der Bedarfspass muss interpretiert werden und die theoretischen Ergebnisse auf das konkrete Objekt übertragen,
- aus dem Gesamtergebnis des Verbrauchspasses müssen die Schwachstellen des Gebäudes gefunden werden.

An den Verordnungsgeber sei deshalb folgender Wunsch ausgesprochen: **Lassen Sie die Erstellung des Energiepasses nicht wie eine Energieberatung aussehen**, so das es Energieberater nicht so schwer haben, die "echte Beratung" an den Kunden zu bringen. Bereits heute hört man ja bereits allzu oft vom Eigentümer: "Wie, Sie wollen noch Geld für die richtige Energiebilanz. Was war denn der E-NEV-Nachweis?"

7. Fazit

Nach Schätzung der an der Energiepassdiskussion beteiligter Kreise [5] [7] müssen im Jahr 2006 etwa 2,5 ... 2,7 Millionen Energiepässe ausgestellt werden – davon weniger als 200.000 für Neubauten.

Bei Wohngebäuden mit mehr als 10 Wohneinheiten ist praktisch in allen Gebäuden von einer Energiepasserstellung auszugehen, weil mindestens eine Neuvermietung zu erwarten ist. Auch die überwiegende Zahl der Gebäude mit 7 bis 9 Wohneinheiten werden betroffen sein. Im Jahr 2006 sind darüber hinaus etwa 50.000 Ausweise für öffentliche Gebäude mit Nutzflächen über 1000 m² zu erstellen und auszuhängen.

Zur Verfügung stehen etwa 10.000 Fachleute für Energieausweise, d.h. die Bafa-Energieberater, die Gebäudeenergieberater im Handwerk und andere gleich qualifizierte Fachleute [7]. Diese Anzahl ist bezogen auf die zu erstellenden Pässe natürlich verschwindend gering! Nimmt man auch alle anderen in Betracht kommenden Personen mit einschlägiger Berufserfahrung hinzu (Architekten, Bauingenieure, andere Sparten) so ergeben sich weitere etwa 210.000 Energiepassaussteller [7]. Diese wären aber zumindest noch zu qualifizieren!

Wenn man pro Pass durchschnittlich von einer Arbeitszeit von 1,5 Tagen ausginge, würde sich eine Vollzeitarbeit für 14.000 Personen ergeben [6].

Außerdem müssen ja noch fast 5 Millionen Heizkessel und eine Viertel Million Klimaanlage [7] inspiziert werden...

Soweit die theoretischen Überlegungen und das Zahlenspiel. Eins ist klar, solange die Rechenregeln nicht vorliegen, die Honorare und die Haftung nicht geklärt sind, kann an dieser Stelle viel spekuliert werden. Am Ende bedeutet die Arbeitsplatzbeschaffung für die einen eine erhebliche Mehrbelastung für den anderen.

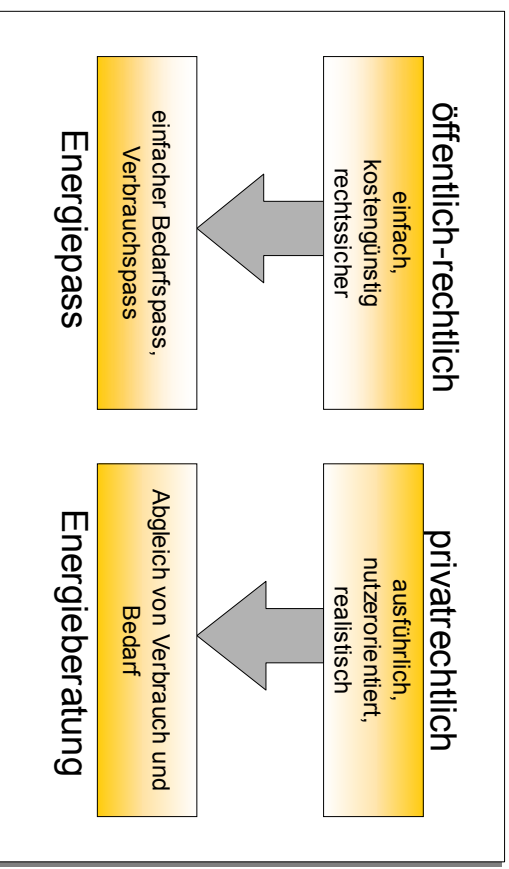
Und sollten die Gebäudeeigentümer das Geld für den Energiepass umlegen, dann zahlen wir alle (die vielen Mieter) die Arbeitsplätze der Aussteller. Im anderen Fall hätten wir deren Arbeitslosigkeit bezahlt....

Diskussionen und Empfehlungen

Die Diskussionen der letzten Monate gingen nicht primär um den gemessenen Verbrauch oder den berechneten Bedarf als Bewertungskriterium, sondern es ging um eine möglichst einfache Bewertung mit möglichst geringer Fehleranfälligkeit. Denn aus dem Energiepass wird nur ein Erfolgsmodell, wenn er unabhängig vom Ausstellenden, immer nahezu das gleiche Ergebnis liefert [2].

Aus dieser Erkenntnis heraus – und um die Diskussionen zu beenden, empfehlen die Autoren, die Umsetzung der Vorgaben der EU-Richtlinie zu teilen, und zwar in:

- einen öffentlich-rechtlichen Teil (einfacher Bedarfspass oder Verbrauchspass) mit einem Minimum an Eingabekenngrößen (eindeutig, rechtssicher, kostengünstig) und
- einen privat-rechtlichen Teil (detaillierte Energieberatung) mit Bedarfsnormen und Verbrauchs-Bedarfs-Abgleich



Quelle: Jagnow

Der öffentlich-rechtliche Teil der Umsetzung hat dann die primäre Aufgabe der Sensibilisierung; es werden noch keine Schwachstellen analysiert. Dies folgt erst anschließend in der privat-rechtlichen Energieberatung. Hier werden die konkreten Einsparpotentiale aufgezeigt und das Nutzerverhalten entsprechend berücksichtigt.

Die Trennung der Energiekennwerte und der nach Artikel 7 der EU-Richtlinie beizufügenden Empfehlungen für eine kostengünstige Verbesserung fördern bereits jetzt auch andere [13] [7].

Die Energieberatung wird somit dem Markt überlassen und nicht staatlich verordnet.

8. Quellen

- [1] RICHTLINIE 2002/91/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 4.1.2003.
- [2] Veröffentlichung der Autoren
- D. Wolff, K. Jagnow, E.-A.-V. - Energieanalyse aus dem Verbrauch; TGA Fachplaner, Nr. 09/2004; Gerner, Stuttgart, 2004.
 - D. Wolff, P. Teuber, K. Jagnow, Effizienz von Wärmeezeugern; TGA Fachplaner, Nr. 10/2004; Gerner, Stuttgart, 2004.
 - D. Wolff, K. Jagnow, So wird es keinen Energiepass ohne Fehler geben; TGA Fachplaner, Nr. 03/2005; Gerner, Stuttgart, 2005.
 - D. Wolff, Mit 10 % Aufwand gleicher Nutzen; TGA Fachplaner, Nr. 12/2004; Gerner, Stuttgart, 2004.
- [3] Ministerien
- W. Othtn; BMWVW; Foliensatz (Fachforum Energiepass für Gebäude, Berlin); 2004.
 - W. Othtn; BMWVW; Foliensatz (Impulse für energieeffiziente Gebäude, Bremen); 2004.
 - H.-D. Hegner; BMWVW; Aufsatz "Die neue EU-Richtlinie Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden"; 2002.
 - H.-D. Hegner; BMWVW; Foliensatz (Workshop Energiepass für Gebäude, Hannover); 2004.
 - H.-D. Hegner; BMWVW; Aufsatz "Umsetzung der EU-Richtlinie Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in Deutschland; 2004.
 - A. Witz; BBR; Foliensatz (Die EU Richtlinie und die ENEC); 2004.
 - H.-P. Schettler-Köhler; BBR; Foliensatz (Implementation of the EPBD in Germany); 2004.
- [4] Deutsche Energieagentur
- U. Czywik; dena; Foliensatz (Impulse für energieeffiziente Gebäude, Bremen); 2004.
 - S. Heuß; dena; Foliensatz (Arbeitskreis Energieberatung, Weimar); 2003.
 - F. Kraus; dena; Foliensatz (Fachforum Energiepass für Gebäude, Berlin); 2004.
 - F. Kraus; dena; Foliensatz (Impulse für energieeffiziente Gebäude, Bremen); 2004.
 - F. Kraus; dena; Foliensatz (Workshop Energiepass für Gebäude, Hannover); 2004.
 - dena; Layout und Inhaltsvorschlag für den Energiepass; 10 Seiten.
 - dena; Energiepass für Gebäude – Pflichtenheft; 2003.
 - dena; Projektinfo "Energiepass für Gebäude"; 2004.
 - dena; Energetische Bewertung von Bestandsgebäuden - Arbeitshilfe für die Ausstellung von Energiepass; 2004.
- [5] Stellungnahmen von Teilnehmern des dena-Feldversuchs
- D. Walberg; ARGE Zeitgemäßes Bauen; Foliensatz (Schleswig-Holsteinisches Baugespräch, Rendsburg); 2005.
 - M. Rösemer; LEG Nordrhein-Westfalen; Foliensatz (Fachforum Energiepass für Gebäude, Berlin); 2004.
 - F. Heunemann; Berliner Energieagentur; Foliensatz (Fachforum Energiepass für Gebäude, Berlin); 2004.
 - Dr. Rasnussen; Bremer Energiekonsens; Foliensatz (Impulse für energieeffiziente Gebäude, Bremen); 2004.
- [6] GDW
- S. Rehberg; GDW; Umsetzung der EU- Richtlinie „Gebäudegesamtenergieeffizienz“, offener Brief; 2004.
 - GDW; Layout und Inhaltsvorschlag für einen Verbrauchspass; 2 Seiten; 2004.
- [7] Bremer Energieinstitut
- Überlegungen zu Zulassungsverfahren für Fachleute; Internes Arbeitspapier; 2005.
 - Potenzial Fachleute für Energieausweise und Inspektionen; Arbeitspapier zum Workshop; 2005.
- [8] IWU
- T. Loga; IWU; Vortragskurzfassung (Berliner Energiefrage, Berlin); 2002.
 - IWU; Entwicklung eines vereinfachten, statistisch abgesicherten Verfahrens zur Erhebung von Gebäudedaten für die Erstellung des Energieprofils von Gebäuden; BBR Projekt in 4 Teilen; 2004.
- [9] Energieagentur NRW; Der Energiepass für Gebäude – Energieparenz und Klimaschutz; Broschüre; 2004.
- [10] J. D. Hengstenberg; Arbeitsgruppe Energie; Ein Vergleich verbrauch- und bedarfsbasierter Methoden; Arbeitspapier; 2004.
- [11] J. Vorlander; Es kann nur einen geben; TGA Fachplaner, Nr. 04/2005; Gerner, Stuttgart; 2005.
- [12] P. Gerhardt; Techn. Argumente für einen verbrauchskennwertorientierten Energieausweis; offener Brief; 2004.
- [13] Drucksache 15/4506; Energieeffizienz in Gebäuden steigern, unbürokratische Energieausweise entwickeln; Antrag mehrerer Bundestagsabgeordneter; 2004.
- [14] Deutscher Mieterbund; Arbeitskreis Heizkosten/Transparenzinstrumente; Stellungnahme zur EU-Richtlinie; Internes Papier; 2004.
- [15] G. Zweifel, Luzern, Aufsatz – 2004 "Europäische Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Ge-

- bäuden (EPBD)"
- [16] diverse Autoren; Energiepass einfach oder genau; Statements und Stellungnahmen; cci.pint; promotor; Karlsruhe, 2004.
- [17] R. Hirschberg; FH Aachen; Zusammenfassung der Studie "Efficiency of public buildings"; 2004.
- [18] ENEC-V; Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – ENEC); 2001 und 2004.
- [19] Jagnow, Horschler, Wolf; Die neue Energieeinsparverordnung 2002; Deutscher Wirtschaftsdienst; Köln; 2002

Aufsatzmanuskript für: Wolter/Kluwer, Der Energieberater, April 2005.