

Energiepass im Dialog mit Energieberatung Ausweispflicht ersetzt Energieberatung nicht



Foto: IEU

Bei den allorts geführten Debatten zur Umsetzung der EU Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden werden Energiepass und Energieberatung oft in einem Atemzug genannt. Doch was leistet der Energiepass für die Energieberatung? Können der Pass und seine Methoden und Kennwerte zur Energieberatung eingesetzt werden? Wie wird eine Energieberatung im „Zeitalter des Energiepasses“ aussehen?

Bild 1: Wärmedämmung, Heizung modernisieren, Fenster neu? Ein individuelles Konzept liefert nur eine Energieberatung, nicht der Energiepass

Mit Fug und Recht kann man bereits im Vorgriff der rechtlich verbindlichen Einführung des Energiepasses ab 2006 von einer Zeitenwende sprechen, obwohl es schon bisher rund dreißig Energiepässe in Deutschland gab. Diese waren inhaltlich unterschiedliche und regional begrenzte Initiativen, meist von Ländern, Kommunen oder Verbänden. Alle Pässe hatten das Ziel, Modernisierungen anzustoßen und damit Investitionen auszulösen. Diese kostengünstigen Analysen als Initialberatung nannten sich ebenfalls „Energiepass“, um ihren dokumentierenden Charakter widerzuspiegeln.

Der nun einzuführende Energiepass soll aber fundamental andere Aufgaben erfüllen. Er fußt auf der „EU-Gebäuderichtlinie¹⁾“, die einen „Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ vorschreibt. Für Wohnungsneubauten gilt die Richtlinie als weitgehend umgesetzt: Hier ist seit 2002 über die Energieeinsparverordnung (EnEV) ein Energiebedarfsausweis Pflicht. Für Bestandsgebäude ist dieses bis zum 4. Januar 2006 aber noch umzusetzen. Wenn auch der Klimaschutz den Hintergrund bildet, steht doch eindeutig die allgemein gültige, nicht manipulierbare Dokumentation der Gebäude im Vordergrund – vergleichbar mit einem Personalausweis. Wie dieser, ist er ein (amtliches) Dokument auf gesetzlicher Grundlage, womit der Begriff „Energiepass“ wirklich zutrifft.

Kennwertermittlung beim Bedarfsenergieausweis

Um der Allgemeingültigkeit Rechnung zu tragen, muss ein ausgewiesener Kennwert im Energiepass unabhängig von der Lage des Objekts und vor allem unabhängig von der Nutzung durch seine Bewohner sein. Er soll ein Maßstab für die Gesamtenergieeffizienz sein, also auch den Energieträger und seine Umwandlung und seinen Transportaufwand berücksichtigen. Das wird am besten durch den Primärenergiebedarf Q_p abgebildet, der sich durch die Festlegung einer ganzen Reihe von Randbedingungen berechnen lässt. Diese Randbedingungen betreffen das Klima (mittleres Klima Deutschland) und die Nutzung (Normnutzung). Aber auch viele Anlagenparameter müssen mit durchschnittlicher Betriebsweise und in bestandstypischem Zustand festgelegt (normiert) werden.

Im dena-Feldversuch wurde der berechnete Primärenergiebedarf auf eine fiktive, rechnerische Gebäudenutzfläche

bezogen und als Bedarfskennwert den Klassen A bis I zugeordnet (im Feldversuch hat sich allerdings die Darstellung als „Bandtacho“ durchgesetzt, Bild 2). Der Primärenergiebedarfskennwert ist damit ein höchst theoretischer Wert, da der Primärenergiebedarf auf keiner Rechnung und auf keinem Zähler abgelesen werden kann. Die Gebäudenutzfläche $A_N (= 0,32 \times \text{äußeres Gebäudevolumen})$ ist ebenso theoretisch wie die Annahmen über die Nutzung. Auch die Rückrechnung über den Brennstoff-Primärenergiefaktor auf einen Endenergiekennwert des verwendeten Energieträgers ($Q_{\text{End}} = Q_p / f_p$) sorgt eher für Verwirrung, weil er zwangsläufig mit

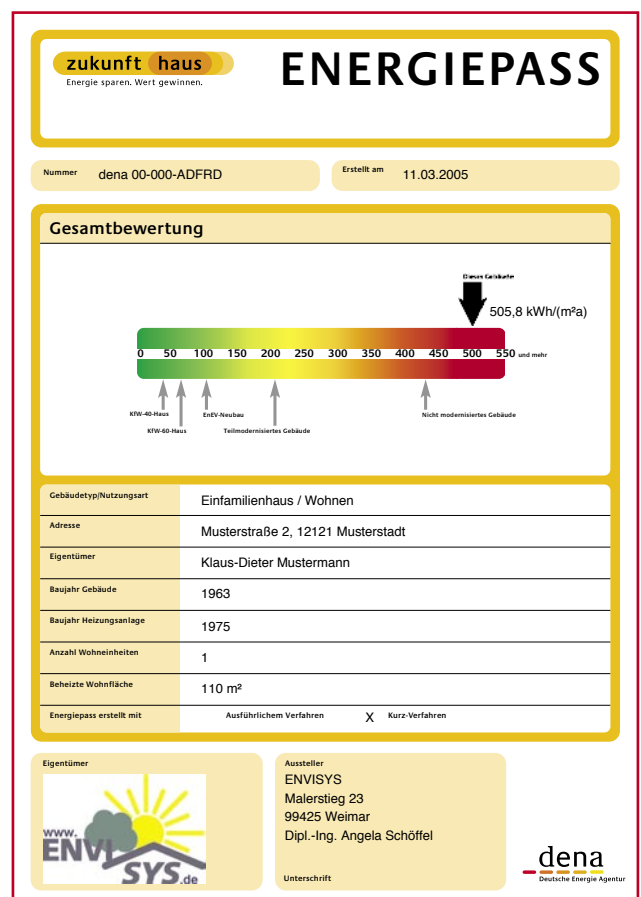
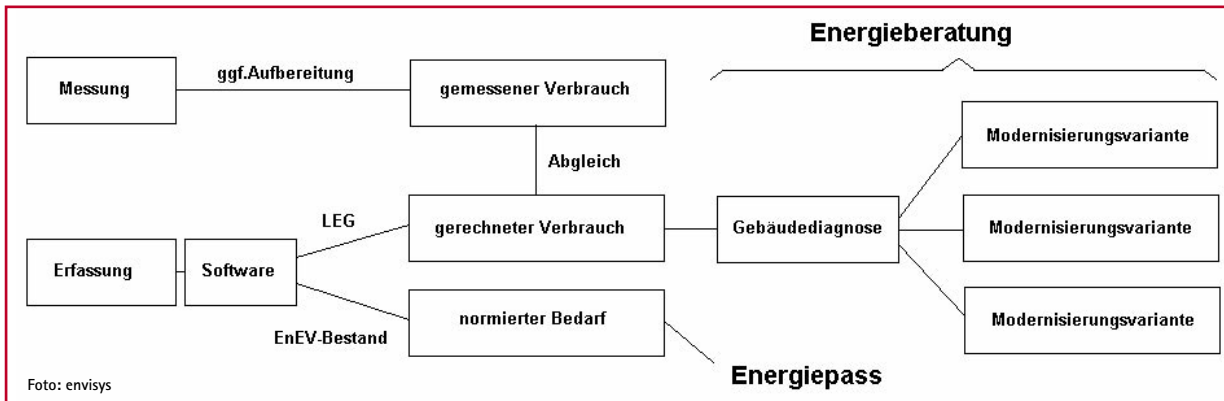


Bild 2 Deckblatt des Energiepasses im dena-Feldversuch, Bandtacho

¹⁾ Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamteffizienz von Gebäuden.

Bild 3
Stellung von
Energiepass und
Energieberatung

gemessenen Werten verglichen wird, diese aber nicht repräsentiert. Momentan wird im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVWB) an einem Energieausweis gearbeitet, der sowohl einen Primärenergiekennwert als auch einen Endenergiekennwert ausweist.

Bedarfskennwert und Verbrauchskennwert

Dass der Primärenergiebedarfskennwert nicht in der Realität wieder zu finden ist, bietet Ansatzpunkte für Kritik: „Besser ist es doch, man nähme den tatsächlichen Verbrauch als Grundlage für den Kennwert.“ Aber auch ein gemessener Verbrauchswert muss klimabereinigt und um nutzungsbedingte Besonderheiten, beispielsweise Leerstand, korrigiert werden. Letztendlich lässt sich also auch bei einer verbrauchsbasierten Variante der ausgewiesene Kennwert nicht direkt ablesen. Gemäß Definition der EU-Gebäuderichtlinie ist das auch nicht das primäre Ziel des Energiepasses.

Auf dem Verbrauch basierende Modelle haben den Nachteil, dass man damit eine individuelle Kombination aus Nutzer und Gebäude bewertet. Je kleiner das Gebäude, desto stärker ist dieser Einfluss spürbar. Aber auch zwischen großen Gebäuden existieren je nach Sozial-, Alters- und Berufsstruktur ihrer Bewohner Unterschiede. Energieberater finden in der Praxis deswegen oft Abweichungen zwischen Berechnung und Messung von mehr als 100% vor. Ausschließlich den gemessenen Verbrauch zur Gebäudebewertung zu verwenden, entspräche also dem wenig aussagekräftigen Vergleich eines Landstraßen-Pkw-Verbrauchs mit einem Autobahn-Pkw-Verbrauch.

Die deutschen Energieberaterverbände (DEN, GIH und bfub¹⁾) haben sich eindeutig dafür ausgesprochen, den Bedarfsausweis als Regel aufzufassen, was auch Vertreter des BMVWB immer wie-

Vor-Ort-Energieberatung mit EVEBI

Bei der Vor-Ort-Beratung steht der Endenergieverbrauchskennwert im Vordergrund, der einerseits den gemessenen Energieverbrauch möglichst genau repräsentieren soll, andererseits aber aus den Qualitäten der Bauteil- und Anlagenkomponenten berechnet sein muss. In der Vor-Ort-Beratung mit EVEBI (Energie-Verbrauchs-Bilanz) wird dazu ein Verfahren eingesetzt, das die tatsächlichen Nutzungsbedingungen und lokalklimatischen Verhältnisse am Objekt berücksichtigt (LEG – Leitfaden Energiebewusste Gebäudeplanung, IWU). Daneben kann mit der Software der berechnete Energieverbrauch durch realitätsnahes Verändern von nutzungsbedingten Randbedingungen, beispielsweise durch Anpassung der Parameter Raumtemperatur und Luftwechsel mit einem gemessenen Verbrauch abgeglichen werden. So entsteht eine gute Grundlage zur Bewertung von Modernisierungsvarianten.

Diese können mit EVEBI aus einer automatischen Schwachstellenanalyse generiert werden: Dazu werden alle Komponenten des Gebäudes anhand hinterlegter Vergleichsmaßstäbe beurteilt und Vorschläge (aus einer gepflegten Maßnahmen Datenbank) für die Verbesserung unterbreitet und können vom Energieberater übernommen werden. Automatisch entsteht so eine Gebäudevariante mit allen Auswertungsmöglichkeiten. Eine weitere Vorgehensweise läuft halbautomatisch ab: Die Maßnahmen werden nach eigenen Kriterien zusammengestellt und die Varianten unter energetischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten miteinander verglichen. Hilfsberechnungen unterstützen diese Arbeit, beispielsweise nach den Mottos: „Welches ist die wirtschaftlich optimale Dämmstoffstärke für eine Modernisierung des Bauteils Außenwand?“ oder „Wie stark muss ich die oberste Geschossdecke dämmen, um die EnEV-Bauteil-Anforderung zu erfüllen?“ oder „Ist eine favorisierte Konstruktion diffusionstechnisch einwandfrei?“. Diese Informationen können in einem großen Energieberatungsbericht nach den BAFA-Anforderungen. Daneben wird der geldwerte Vorteil der Förderung durch KfW-Kredite angezeigt und die notwendige Bestätigung des Beraters ausgegeben.

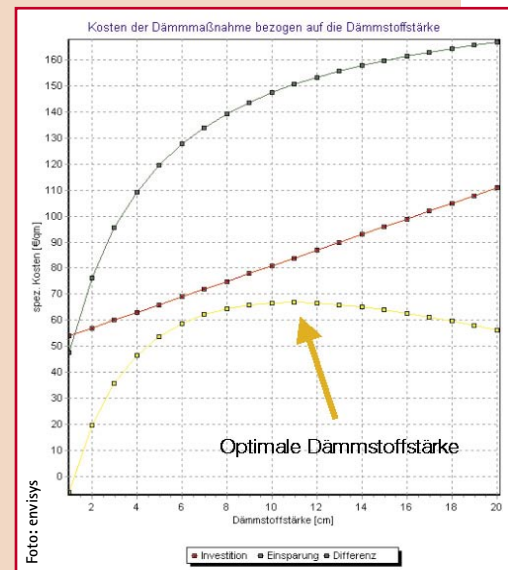


Bild 4 Berechnung der wirtschaftlichsten Dämmstoffstärke

¹⁾ DEN: Deutsches Energieberater-Netzwerk e. V., www.deutsches-energieberaternetzwerk.de
GIH: Bundesverband Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker e. V., www.gih-bv.de
bfub: Bundesverband für Umweltberatung e. V., www.umweltberatung.org

der betonen. Um Härten zu Beginn der Gesetzesverpflichtung abzumildern und Bearbeitungsstaus zu vermeiden, wurde vom GIH eine befristete Übergangsregel für Mehrfamilienhäuser mit mehr als

	EnEV, dena-Energiepass	LEG-Verfahren Energieberatung
Nutzung	normiert 12,5 kWh/m ² a Warmwasserbedarf	angepasst Raumtemp., Lüftung, Warmwasserbedarf
Randbedingung	fest 19°C Temperatur etc.	variabel Objekt, Lage, Nutzung
Zielstellung	Bewertung des Bedarfs anhand eines Qualitätsziels	Bezifferung des (berechneten) Verbrauchs als Beratungsgrundlage

Foto: envivsys

Bild 5 Ziele und Voraussetzungen von Energiepass und Energieberatung

zwölf Wohneinheiten als Kompromiss eingebracht. Das BMVBW arbeitet derzeit auch an entsprechenden Modellen für die Ermittlung von Verbrauchskennwerten für diese Kategorie. Es ist jedoch abzurufen, dauerhaft zwei Modelle parallel zu erlauben, weil das nicht mehr transparent zu kommunizieren wäre.

Ein Bedarfskennwert taugt zur Energieberatung nicht

Ein abstrakter Bedarfskennwert macht, da er von allen „Störgrößen“ wie Klima, Nutzung etc. befreit ist, Gebäude miteinander vergleichbar und kann durch eine einheitliche Basis Transparenz schaffen. Der Nachteil: Mit einem Bedarfskennwert (nach genormten Verfahren) kann keine Energieberatung durchgeführt werden. Der Energiepass taugt maximal als Orientierungshilfe; die Bestandteile „Endenergiebedarf“ und „Modernisierungsempfehlungen“ sind für eine Energieberatung bestenfalls Krücken.

Denn bei einer fachgerechten Energieberatung muss möglichst der reale Verbrauch als Bezug herangezogen und mit einem nach Durchführung von Modernisierungsmaßnahmen erwarteten Energieverbrauch in Beziehung gesetzt werden. Dieser Vergleich dient als Maßstab für Verbesserungen, die auch halten, was sie versprechen. Eine Messung bildet zwar den tatsächlichen Verbrauch ab, deckt aber die Schwachstellen des Gebäudes bzw. der Anlage auf. Es muss also erfasst und gerechnet werden. Nur so wird garantiert, dass Modernisierungsmaßnahmen an den richtigen Stellen ansetzen. Dies ist die klassische Aufgabe der Energieberatung (Bild 3).

Vom Energiepass zur Energieberatung

Mit Einführung der EnEV im Jahr 2002 und vor allem in den Jahren davor, wurde breit diskutiert, ob der berechnete (Primärenergie-) Bedarf, der in der Rea-

lität (weil zu abstrakt) nicht nachgeprüft werden kann, als Kennwert taugt. Insbesondere gerieten einzelne feste Randbedingungen (Trinkwarmwasserbedarf in Wohngebäuden) und Bezugsgrößen (A_N) in die Kritik. Die Diskussionen sind heute – was den EnEV-Neubau angeht – Schnee von gestern.

Neu entbrennt die Diskussion am Gebäudebestand. Zwar verhält sich ein altes Gebäude physikalisch nicht anders als ein neues. Die Übertragung des Bewertungsmusters (mit angepassten Randbedingungen und zahlreichen Vereinfachungen) – wie im übergangsweise gültigen dena-Energiepass – ist darum sinnvoll und logisch.

Dennoch existieren Unterschiede gegenüber dem Neubau: Verbrauchswerte liegen vor und es gibt starke Interessen der Eigentümer. Letztere befürchten vor allem Nachteile durch schlechte „Beurteilungen“. Zwar ergeben sich daraus keine direkten Handlungszwänge, aber der „Druck der Kunden“ vergrößert potenziell den Leerstand und reduziert die erzielbare Kaltmiete. Dieser Mechanismus – durch die Schaffung größerer Transparenz für den Bewohner – ist allerdings erklärtes

Ziel des Energiepasses. Die Dokumentation des energetischen Gebäudezustands ist also kein Selbstzweck, sondern soll zum Handeln motivieren, energetische Sanierungsmaßnahmen initiieren und den Klimaschutz unterstützen.

Nach der EU-Gebäuderichtlinie sind dem Energieausweis Empfehlungen für die kostengünstige Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz beizufügen. Im dena-Energiepass wird dieser Forderung mit einer Liste von möglichen Modernisierungsmaßnahmen entsprochen und gleichzeitig werden die Auswirkung auf die Energieeffizienz (neue Klasse) angegeben. Der Energiepassempfänger könnte also meinen, dass es dabei um eine Energieberatung/Initialberatung handelt. Dem ist allerdings bei weitem nicht so, denn zu einer Energieberatung gehört weit mehr als ein Maßnahmenkatalog (Bild 5).

Der Energiepass als Chance für die Energieberatung

Die Herausforderung und die Marktchancen sollten Energieberater deswegen nicht im massenweisen Ausstellen von Energiepass suchen. Vielmehr ist der Energiepass der erste Schritt und ein Marketinginstrument einer zu planenden Verbesserung, die von einem Energieberater begleitet werden sollte. Der Energieberater ist der Partner, der den energetischen Zustand dokumentiert (Energiepass) und die Schwachstellen aufzeigt, sinnvolle und durchführbare Verbesserungsmöglichkeiten vorschlägt und die erforderlichen Vorgaben für die Planung macht.

Der Energiepass ist dabei nicht nur der erste (und zudem gesetzlich vorgeschriebene) Schritt. Er ist auch Dreh- und Angelpunkt, weil er die Erfassung praktisch aller notwen-

Bild 6 Energiepass-Anhang zur Initialberatung

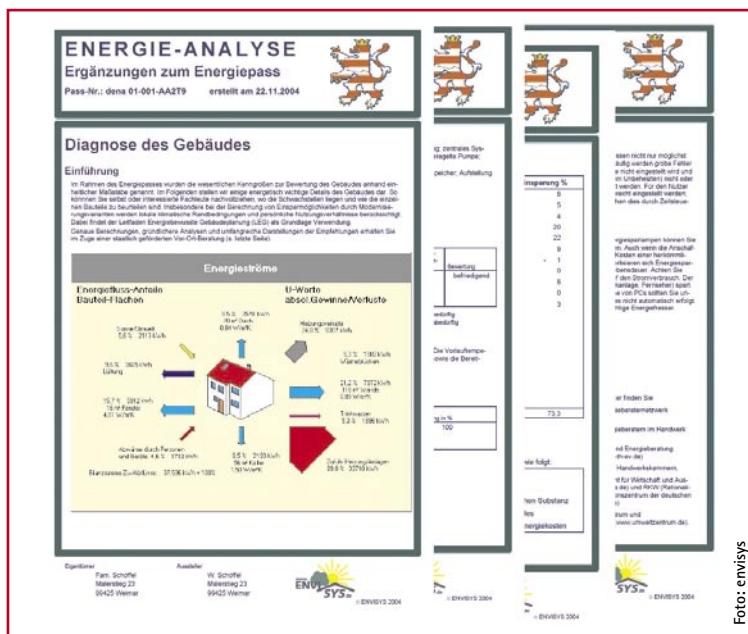


Foto: envivsys

Energie-Beratungsbericht	
gemäß den Richtlinien über die Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden vor Ort	
	
Objekt	Einfamilienhaus Mustermann Musterstraße 12345 Musterstadt Aktenzeichen: 1-11-111
Auftraggeber	Energieberater
Klaus-Dieter Müller Meierstraße 11 12345 Musterstadt	Dipl.-Ing. Angela Schöffel ENVISYS Meiersweg 23 99425 Weimar
99425 Weimar	12.10.2004
Firmenstempel + Unterschrift	

Foto: envisys

Bild 7 Beratungsbericht Titelseite, Dokumentation der erhobenen Daten und der Modernisierungsempfehlungen

digen Informationen zum Gebäude enthält, auf deren Grundlage die Schwachstellenanalyse und die Modernisierungssimulationen erfolgen. Der Energiepass ist bewusst so gestaltet, dass er für Ergänzungen bis hin zu Planungsunterlagen offen ist. In der Mappe

findet neben dem formalen Energiepass eine Initialberatung oder auch ein komplettes Vor-Ort-Gutachten Platz (Bild 6).

Es ist deswegen sinnvoll, von den zahlreich erhobenen Daten die wesentlichen zu dokumentieren und die im Energiepass vorgeschlagenen Modernisierungsempfehlungen ausführlicher darzustellen. Dieses entspräche dann einer wirklichen Initialberatung und einem vollwertigen Ersatz für die derzeit noch parallel existierenden regionalen Energiepässe. ENVISYS (Energieverbrauchs-Informationssysteme, Weimar) hat dazu bereits eine entsprechende Ergänzung des Energiepasses vorgestellt (Bild 7). Dieser Zusatz kann mit der Software EVEBI (siehe Kasten auf Seite 35), die auch beim dena-Feldversuch benutzt wurde, ohne weiteren Eingabeaufwand ausgegeben werden.

Eine fundierte Analyse des Gebäudes erfordert der Vor-Ort-Beratungsbericht nach den BAFA-Kriterien. Eine Vor-Ort-Energieberatung ist ohne eine Energieberatungs-Software kaum durchführbar und wird von der BAFA

empfohlen. Auch hier ist die Datenerfassung aus dem Energiepass eine nützliche Grundlage. Im Unterschied zum Energiepass geht es aber um wirkliche Energieberatung, also um direkt ableitbare Handlungsanweisungen für wirtschaftlich durchzuführende Maßnahmen. Dazu taugen weder ein normiertes Bedarfskennwertverfahren noch die im Energiepass vorgestellten Modernisierungsvorschläge.

Energieberatung wird sich demnach durch den Energiepass zwar verändern, aber nicht verdrängt. Im Gegenteil: Der Energiepass kann – richtig eingesetzt – das Bewusstsein für die energetische Qualität von Gebäuden schärfen und mehr Gebäudeeigentümer zur Energieberatung hinführen. ←

Winfried Schöffel, ENVISYS,
 99425 Weimar, Telefon (0 36 43) 77 70 44,
 E-Mail: schoeffel@envisys.de, www.envisys.de