

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

151/152
153
430,431

Für Sachverständige in den KfW-Programmen "Energieeffizient Bauen und Sanieren" haben wir alle bereits in Fachinformationen veröffentlichten Informationen zur Spruchpraxis, Auslegung bzw. Anwendungen in den Programmen sowie Hinweise für das "EBS-Prüftool" zusammengefasst und thematisch sortiert.

Fachinformationen (Veröffentlichungs-Nr. und -Datum in Klammern)

Kursiv gesetzte Inhalte sind bereits im Merkblatt oder in den Anlagen zum Merkblatt übernommen worden oder nicht mehr aktuell (vgl. entsprechende Anmerkung bei den betreffenden Inhalten).

Allgemein:

- Energieeffizienz-Expertenliste: Integration von Handwerkern
(Nr. 52 vom 04.03.2016)

Definition Wohngebäude und -einheiten:

- Einordnung der Vorhaben als "Neubau" oder "Bestandssanierung"
(Nr. 1 vom 30.05.2014)
- Definition der Wohngebäude nach § 2 EnEV
(Nr. 29 vom 21.12.2015)
- Förderung von wohnähnlichen Nutzungen nach § 22 EnEV
(Nr. 30 vom 21.12.2015)
- Ferien- und Wochenendhäuser
(Nr. 42 vom 04.03.2016)
- Abgeschlossenheit einer Wohneinheit
(Nr. 28 vom 18.09.2015)
- Angaben zur Anzahl der zu fördernden Wohneinheiten
(Nr. 46 vom 04.03.2016)

Hinweise zur Antragstellung:

- Anforderungen an Sachverständige bei Baudenkmalen
(Nr. 3 vom 30.05.2014)
- "Schutzklausel" für Ersterwerber
(Nr. 43 vom 04.03.2016)
- BzA-Erstellung vor Bankgespräch
(Nr. 51 vom 04.03.2016)

Anzuwendende EnEV-Fassung:

- *Klarstellung zur anzuwendenden Fassung der Energieeinsparverordnung (EnEV)*
(Nr. 8 vom 30.10.2014)
- Anzuwendende Fassung der Energieeinsparverordnung (EnEV)
(Nr. 45 vom 04.03.2016)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

- Bilanzierung des Referenzgebäudes beim KfW-Effizienzhausnachweis (Nr. 32 vom 21.12.2015)

Technische Fachinfos und Arbeitshilfen:

- Wärmebrücken- und Luftdichtheitskonzept (Nr. 10 vom 30.10.2014)
- Planung der energetischen Anlagentechnik (Nr. 11 vom 30.10.2014)
- *KfW-Wärmebrückenbewertung* (Nr. 16 vom 18.09.2015)
- Liste der Technischen FAQ: Hinweise zur FAQ Nummer 5.37 "Kühlung, Berücksichtigung" (Nr. 25 vom 18.09.2015)
- Berücksichtigung von Brandschutzanforderungen (Nr. 26 vom 18.09.2015)
- *Anpassungen Wärmebrückenbewertung* (Nr. 33 vom 21.12.2015)
- Liste der Technischen FAQ zum 01.08.2016 (Nr. 44 vom 04.03.2016)
- Auslaufen der Förderung von KWK-Anlagen zum 31.03.2016: Hinweise zur Antragstellung (Nr. 49 vom 04.03.2016)

Dokumentation:

- Anforderungen an Rechnungen (Nr. 2 vom 30.05.2014)
- Neues KfW-Formular "Unternehmererklärung" (Nr. 9 vom 30.10.2014)
- *Neues VdZ-Formular zur Bestätigung des Hydraulischen Abgleichs* (Nr. 12 vom 30.10.2014)
- *Verpflichtende Anwendung der VdZ-Formulare Version 10.2014* (Nr. 27 vom 18.09.2015)
- *Qualitätssicherung: Grundsätzliche Hinweise zu den einzureichenden Unterlagen* (Nr. 24 vom 18.09.2015)
- Dokumentation der förderfähigen Maßnahmen (Nr. 40 vom 21.12.2015)

Energieeffizient Bauen (153):

- "KfW-Effizienzhaus 40 Plus" (Nr. 13 vom 18.09.2015)
- Berechnungshinweise zum KfW-Effizienzhaus 40 Plus (Nr. 50 vom 04.03.2016)
- "KfW-Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten" (Nr. 14 vom 18.09.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

- Förderung von Passivhäusern
(Nr. 15 vom 18.09.2015)
- *Auslaufen der Förderung für KfW-Effizienzhaus 70 zum 31.03.2016: Hinweise zur Antragstellung*
(Nr. 38 vom 21.12.2015)

Energieeffizient Sanieren (151/152, 430):

- Optimierung von Heizungsanlagen
(Nr. 19 vom 18.09.2015)
- Einzelmaßnahme "Optimierung der Heizungsanlage"
(Nr. 7 vom 30.10.2014)
- *Hydraulischer Abgleich*
(Nr. 18 vom 18.09.2015)
- *Hydraulischer Abgleich bei der Wärmedämmung von Bauteilen*
(Nr. 39 vom 21.12.2015)
- Wärmepumpen / Öko-Design Richtlinie
(Nr. 35 vom 21.12.2015)
- Bewertung von Gas-Wärmepumpen
(Nr. 47 vom 04.03.2016)
- Erläuterungen zum Heizungspaket
(Nr. 48 vom 04.03.2016)
- Förderung einbruchhemmender Fenster
(Nr. 37 vom 21.12.2015)

Energieeffizient Sanieren – Zuschuss Baubegleitung (431):

- Energetische Fachplanung und Baubegleitung seit 01.06.2014
(Nr. 5 vom 30.10.2014)
- *Leistungserbringung durch beauftragte Dritte*
(Nr. 17 vom 18.09.2015)

EBS-Prüftool:

- Einwilligungserklärung der Bauherren zur Datenerfassung durch den Sachverständigen
(Nr. 4 vom 30.05.2014)
- Online-Bestätigung zum Antrag: Angaben zum Antragsteller
(Nr. 6 vom 30.10.2014)
- Angabe der Kosten bei Energieeffizient Bauen (153)
(Nr. 20 vom 18.09.2015)
- Erstellung der "Bestätigung nach Durchführung"
(Nr. 21 vom 18.09.2015)
- Änderungen der Investitionsanschrift im Rahmen der "Bestätigung nach Durchführung"
(Nr. 22 vom 18.09.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

- Mitteilungen zu Vorhabensänderungen im Rahmen der "Bestätigung nach Durchführung" (Nr. 23 vom 18.09.2015)
- Bestätigung nach Durchführung: Keine handschriftlichen Änderungen oder Ergänzungen zulässig (Nr. 34 vom 21.12.2015)
- *Anpassungen im EBS-Prüftool* (Nr. 31 vom 21.12.2015)
- "Bestätigung zum Antrag" für Bauträgervorhaben (Nr. 36 vom 21.12.2015)
- *"neues" EBS-Prüftool ab sofort verfügbar* (Nr. 41 vom 04.03.2016)

Allgemeines

Energieeffizienz-Expertenliste: Integration von Handwerkern

Auf Basis der Qualitätsstandards in der Expertenliste arbeiten wir weiter an Lösungen zur Integration von Handwerker(-leistungen) für eine stärkere Umsetzung von Einzelmaßnahmen. Über Neuerungen werden wir Sie rechtzeitig informieren.

(Nr. 52 vom 04.03.2016)

Definition Wohngebäude und -einheiten

Einordnung des Vorhabens als "Neubau" oder "Bestandssanierung"

Insbesondere bei Teilabrissen oder Abrissen bis auf die Grundmauern oder Bodenplatte stellt sich die Frage nach der Einordnung des Vorhabens als Neubau oder Bestandssanierung auch für die Förderprogramme der KfW. Die KfW nimmt keine baurechtliche Beurteilung von Vorhaben vor, sondern stellt auf die baurechtliche Einordnung der Bauvorhaben als Sanierung oder Neubau ab.

Sofern für das Vorhaben keine Baugenehmigung einzuholen oder dieser keine Einordnung zu entnehmen ist, bitten wir um Auslegung des Bauordnungsrechtes inkl. des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) und der Energieeinsparverordnung für die Bewertung des Vorhabens durch einen beteiligten Sachverständigen, in der Regel durch den Architekten oder den Energieberater. Hinweise zur Unterscheidung von Neubau und Sanierung sind z.B. in den Auslegungshinweisen zum EEWärmeG zu finden.

(Nr. 1 vom 30.05.2014)

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 430, 153): Definition Wohngebäude nach § 2 EnEV

In den Programmen für Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 430 und 153) werden die Sanierung, die Errichtung und der Ersterwerb von energieeffizienten Wohngebäuden gefördert. Ab dem 01.04.2016 werden für diese Förderprogramme die Wohngebäude nach § 2 Satz 1 der Energieeinsparverordnung (EnEV) definiert. Wohngebäude sind danach Gebäude, die nach ihrer Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dienen, einschließlich Wohn-, Alten- und Pflegeheime sowie ähnliche Einrichtungen (z.B. Kinderheime, Betreutes Wohnen).

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Damit bitten wir Sie, die Sachverständigen, künftig die Frage, ob im konkreten Fall ein Wohngebäude gemäß § 2 EnEV vorliegt in eigener Verantwortung zu beantworten. Sie kennen die Umstände des von Ihnen betreuten Einzelfalles am besten. Nachfolgend haben wir Ihnen zur Orientierung einige Hinweise zusammengestellt, die sich an die Verordnungsbegründung und die Kommentare zu § 2 EnEV anlehnen. Die Aufzählung ist nicht abschließend. Ob ein Wohngebäude vorliegt, müssen Sie in jedem Einzelfall bei wertender Betrachtung aller Umstände entscheiden. Dabei kann – bei entsprechender Begründung – auch von den unten genannten Regelbeispielen abgewichen werden. Wir bitten Sie, zukünftig von Anfragen an die KfW zur Bestimmung von Gebäuden abzusehen, da wir als Förderinstitut keine verbindliche Auslegung von § 2 EnEV vornehmen können und dürfen.

Für die Einstufung als Wohngebäude ist die Zweckbestimmung des Gebäudes entscheidend. Die Wohnnutzung ist durch eine auf Dauer angelegte "Häuslichkeit" sowie durch die Eigengestaltung der Haushaltsführung und des häuslichen Wirkungskreises geprägt. Gebäude mit überwiegender Wohnnutzung sind insgesamt als Wohngebäude zu behandeln. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass ein Gebäude seiner Zweckbestimmung nach überwiegend dem Wohnen dient, wenn die Wohnnutzung einschließlich der Räume für die üblichen Nebenzwecke wie Keller, Treppenhaus, Hausflure u.a. mehr als die Hälfte der betreffenden Fläche ausmacht. In Heimen können i.d.R. auch Gemeinschaftsräume, Küchen, Andachtsräume usw. als Nutzungen in Wohngebäuden betrachtet werden.

Gebäude, deren Zweckbestimmung der kurzfristige Aufenthalt oder die Nutzung als Sammelunterkunft mit hoher Belegungsdichte ohne Möglichkeit der abgegrenzten Haushaltsführung ist, sind im Rahmen der KfW-Förderung nicht als Wohngebäude zu betrachten. Bei Gemeinschaftsunterkünften wie Notaufnahmelager, Obdachlosen- und Asylbewerberunterkünften und Kasernen kann wegen der fehlenden Freiwilligkeit oder mangelnder Selbstbestimmtheit i.d.R. davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um "ähnliche Einrichtungen" im Sinne der Verordnung handelt.

Bei "Boardinghäusern" handelt es sich nicht um ein Wohngebäude, wenn sie als Beherbergungsbetrieb mit hotelähnlichen Leistungen wie z.B. Rezeption, Zimmerreinigung, Wäschewechsel o.ä. betrieben werden.

Ferienhäuser und -wohnungen sowie Wochenendhäuser sind aus förderpolitischen Gründen in den Programmen für Energieeffizient Bauen und Sanieren nicht förderfähig, unabhängig von ihrer jährlichen Nutzungsdauer.

In Zweifelsfällen zur Anwendung des § 2 EnEV können Sie oder der Antragsteller sich an die in den Bundesländern für den Vollzug der EnEV zuständige Behörde (i.d.R. die unterste Bauaufsichtsbehörde), den dena-Expertenservice oder an das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) wenden.

<https://www.dena-expertenservice.de/fachinfos/fragen-experten-antworten/>

http://www.bbsr-energieeinsparung.de/EnEVPortal/DE/Service/Kontakt/kontakt_node.html

(Nr. 29 vom 21.12.2015)

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 430, 153): Förderung von wohnähnlichen Nutzungen nach § 22 EnEV

Sind in einem Wohngebäude gewerblich genutzte Flächen enthalten, für die unter Berücksichtigung des § 22 EnEV keine getrennte Bilanzierung als Nichtwohngebäude erforderlich ist, können diese Flächen und die zugehörigen förderfähigen Kosten im Rahmen der Wohngebäudförderung berücksichtigt werden (Nutzungen, die üblicherweise in Wohnungen stattfinden wie z.B. Anwaltskanzlei, Steuerberaterbüro, Arztpraxis). Die energetischen Kosten für die Nichtwohnflächen können aus der

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Förderung für die Wohneinheiten mitfinanziert werden. Für die Ermittlung des Förderhöchstbetrages zählen die gewerblichen Flächen nicht als Wohneinheiten.

(Nr. 30 vom 21.12.2015)

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 153, 430): Ferien- und Wochenendhäuser

Ferienhäuser und -wohnungen sowie Wochenendhäuser sind in den Programmen für Energieeffizient Bauen und Sanieren nicht förderfähig (siehe Definition Wohngebäude nach § 2 EnEV (Nr. 29 vom 21.12.2015)).

Nicht unter die Ferienwohnungen-Klausel fallen weitere Wohnsitze, die rein privat genutzt und nicht vermietet werden, und

- für eine jährliche Nutzungsdauer von mehr als vier Monaten bestimmt sind oder
- für eine begrenzte jährliche Nutzungsdauer bestimmt sind, wenn der zu erwartende Energieverbrauch der Wohngebäude mehr als 25 Prozent des zu erwartenden Energieverbrauchs bei ganzjähriger Nutzung beträgt.

(Nr. 42 vom 04.03.2016)

Abgeschlossenheit einer Wohneinheit

Wohneinheiten sind in einem abgeschlossenen Zusammenhang liegende und zu dauerhaften Wohnzwecken bestimmte Räume in Wohngebäuden, welche die Führung eines Haushalts ermöglichen (Zimmer, Küche/Kochnische und Bad/WC). Der Zugang muss separat und nicht durch eine andere Wohneinheit möglich sein.

Als Wohneinheiten in Heimen gelten Appartements und Wohnschlafräume. Gemeinschaftsräume, Küchen, Bäder und Ähnliches dürfen außerhalb der Wohneinheiten liegen.

(Nr. 28 vom 18.09.2015)

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 153, 430): Angaben zur Anzahl der zu fördernden Wohneinheiten

Die grundsätzlich anzuwendende Definition von Wohneinheiten im Sinne der KfW-Förderprogramme erfolgt in den jeweiligen Merkblättern. Eine entsprechende Auslegung u.a. bei Heimgebäude wird im sogenannten "KfW-Expertenwissen" geregelt. Sie finden dieses "Expertenwissen" im KfW-Partnerportal.

Die Anwendung dieser Regelungen erfolgt durch den Antragsteller ggf. mit Unterstützung durch den Sachverständigen. Für die Förderung stellt die KfW – bis auf Fälle absichtlicher Falschangaben – ohne weitere Prüfung auf die Angaben in der "Bestätigung zum Antrag" bzw. dem "Online-Antrag" ab.

(Nr. 46 vom 04.03.2016)

Hinweise zur Antragstellung

Anforderungen an Sachverständige bei Baudenkmalen

In den Programm-Merkblättern **Energieeffizient Sanieren (151/152 und 430)** wird geregelt, für welche Maßnahmen an Baudenkmalen und Gebäuden mit sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz ausschließlich Sachverständige der Kategorie "Baudenkmale und sonstige besonders

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

erhaltenswerte Bausubstanz" aus der Expertenliste unter www.energie-effizienz-experten.de zugelassen sind. Die Berechtigungsüberprüfung erfolgt dabei in der Online-Anwendung ("EBS-Prüftool") zur Erstellung der Bestätigung zum Antrag bzw. des Online-Antrages. Vorhaben an Baudenkmalen und Gebäuden mit sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz, für die nach den Regelungen des Programm-Merkblattes die Einbindung von "Denkmal-Sachverständigen" nicht ausdrücklich gefordert wird, können dennoch von diesen begleitet werden.

(Nr. 3 vom 30.05.2014)

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 153, 430): "Schutzklausel" für Ersterwerber

Zum 01.08.2015 (Sanieren) bzw. 01.04.2016 (Neubau) haben wir in den EBS-Programmen eine sog. "Schutzklausel" für Ersterwerber aufgenommen. Die Schutzklausel sieht eine Haftung des Verkäufers im Kaufvertrag für die Erreichung des geplanten und geförderten KfW-Effizienzhausstandards vor. Für den Sachverständigen ergeben sich durch diese Schutzklausel keine Veränderungen im Verhältnis zu seinem Auftraggeber. Wir bitten um Verständnis, dass die KfW keine Kaufvertragsentwürfe prüfen oder Anfragen zum sogenannten "verdeckten Bauherrenmodell" beantworten kann. Für die Vertragsgestaltung zwischen Käufer und Verkäufer ist ggf. geeignete juristische Unterstützung einzuholen.

(Nr. 43 vom 04.03.2016)

Energieeffizient Sanieren (152): BzA-Erstellung vor Bankgespräch

Für die Förderung der energetischen Sanierung mit Einzelmaßnahmen empfehlen wir, die "Bestätigung zum Antrag" (BzA) für Ihren Auftraggeber zu erstellen, bevor dieser das erste Finanzierungsgespräch mit seiner Hausbank führt.

Für die Finanzierung von kleinteiligen Einzelmaßnahmen werden häufig Kreditbeträge benötigt, die von der Hausbank ohne Grundpfandrechtl. Besicherung und ggf. direkt vom Kundenberater vergeben werden können. Kann der Bauherr bereits zum Finanzierungsgespräch eine fertige BzA vorlegen, kann das die Abwicklung des Förderantrags vereinfachen und die Bereitschaft der Bank zur Finanzierung des Vorhabens - auch im Interesse des Sachverständigen - erhöhen.

(Nr. 51 vom 04.03.2016)

Anzuwendende EnEV-Fassung

Klarstellung zur anzuwendenden Fassung der Energieeinsparverordnung (EnEV)

Die Novelle der EnEV (EnEV 2014) trat zum 01.05.2014 in Kraft und ist ab 01.06.2014 für die Antragstellung in Energieeffizient Bauen und Sanieren bzw. der KfW-Effizienzhausberechnung anzuwenden.

Da sich die energetischen Anforderungen bis zum 31.12.2015 nicht grundsätzlich verändern, erfüllt die Plausibilitätsprüfung im "EBS-Prüftool" zugleich die neuen Vorschriften der EnEV 2014.

Im Zweifel obliegt es dem Sachverständigen zu beurteilen, ob eine Nachweisführung nach EnEV 2009 ebenfalls die Anforderungen der EnEV 2014 bis zum 31.12.2015 erfüllt oder eine Neuberechnung notwendig ist. Alle Online-BzA ab Version 3.1 müssen damit die Anforderungen der EnEV 2014 erfüllen.

(Nr. 8 vom 30.10.2014) Anmerkung: Inhalt nicht mehr aktuell.

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 153, 430): Anzuwendende Fassung der Energieeinsparverordnung (EnEV)

Für den Nachweis eines KfW-Effizienzhauses gelten stets die Förderbedingungen zum Zeitpunkt der Antragstellung bei der KfW. Danach sind Nachweise für KfW-Effizienzhäuser nach der zum Antragszeitpunkt gültigen Fassung der EnEV zu führen. Dies gilt unabhängig vom Zeitpunkt der Bauantragstellung.

Siehe auch weitere Ausführungen unter der Fachinformation "Energieeffizient Bauen und Sanieren (151, 430, 153): Bilanzierung des Referenzgebäudes beim "KfW-Effizienzhausnachweis" (Nr. 32 vom 14.12.2015).

(Nr. 45 vom 04.03.2016)

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151, 430, 153): Bilanzierung des Referenzgebäudes beim KfW-Effizienzhausnachweis

Die KfW-Effizienzhausstandards leiten sich aus dem in Anlage 1 EnEV technisch beschriebenen Referenzgebäude ab. Sie beziehen sich auf die dort in Tabelle 1 festgelegten Ausführungen und Eigenschaften für die verschiedenen Elemente des Referenzgebäudes und nicht auf die Vorgabe zur Berechnung in Zeile 1.0. Diese Regelung ist in den Programmen Energieeffizient Bauen und Sanieren bereits in Kraft und wird in 2016 unverändert fortgeführt.

Der Jahres-Primärenergiebedarf (Q_P) und der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Gebäudes bezogene Transmissionswärmeverlust (H_T) für KfW-Effizienzhäuser sind in den Programmen Energieeffizient Bauen und Sanieren auf der Grundlage der geplanten Maßnahmen nach EnEV zu berechnen. Die entsprechenden energetischen Kennwerte des Referenzgebäudes ($Q_{P,REF}$; $H_{T,REF}$) sind nach Anlage 1, Tabelle 1 (ohne Anwendung von Zeile 1.0) EnEV zu ermitteln.

(Nr. 32 vom 21.12.2015)

Technische Fachinfos und Arbeitshilfen

Wärmebrücken- und Luftdichtheitskonzept gemäß der Anlagen "Technische Mindestanforderungen" in Energieeffizient Bauen und Sanieren

Unter der "Planung zur Minimierung von Wärmebrücken (Wärmebrückenkonzept)" ist zu verstehen, dass der Sachverständige bei der Konzeptionierung eines KfW-Effizienzhauses, den für das jeweilige Gebäude und für den jeweils angestrebten KfW-Effizienzhausstandard geeigneten Ansatz bestimmt und die entsprechenden Nachweise führt. Der Einfluss von Wärmebrücken ist nach den Maßgaben des jeweils angewendeten Berechnungsverfahrens zu berücksichtigen (Pauschalwerte ohne Nachweis, mit Gleichwertigkeitsnachweis oder detaillierte Berechnung).

Weiterführende Hinweise zur Berücksichtigung von Wärmebrücken sind der "Liste der Technischen FAQ" (Anlage zu den Merkblättern) unter FAQ Nummer 4.00ff zu entnehmen.

Bei der Durchführung von Einzelmaßnahmen ist es ausreichend, für die betroffenen Bauteilanschlüsse Konstruktionsprinzipien zur wärmebrückenminimierten Ausführung zu bestimmen. Entsprechende Konstruktionsempfehlungen enthält beispielsweise der Leitfaden "[Wärmebrücken in der Bestandsanierung](#)".

Siehe auch weitere Ausführungen unter "KfW-Wärmebrückenbewertung (Nr. 16 vom 18.09.2015)"

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Der Mindestwärmeschutz im Bereich von Wärmebrücken zur Vermeidung von Tauwasserbildung ist für Neubauten, Erweiterungen sowie neue Bauteile grundsätzlich zu gewährleisten.

Unter der "Planung zur Gebäudeluftdichtheit (Luftdichtheitskonzept)" ist zu verstehen, dass der Sachverständige mindestens Hinweise zur Umsetzung von bestimmten Konstruktionsprinzipien gibt (z. B. nach DIN V 4108-7).

Darüber hinaus finden Sie unter <http://luftdicht.info> den "Leitfaden Luftdichtheitskonzept", der Energieberater, Bauherren und Ausführende bei der Planung, Ausschreibung und Umsetzung von einfachen Luftdichtheitskonzepten unterstützt. Das darin beschriebene Vorgehen kann bei der Umsetzung eines KfW-Effizienzhauses und ebenso bei der Durchführung von Einzelmaßnahmen angewendet werden.

(Nr. 10 vom 30.10.2014)

Planung der energetischen Anlagentechnik gemäß der Anlage "Technische Mindestanforderungen" in Energieeffizient Sanieren

Bei der Durchführung von Maßnahmen an der Heizungsanlage ist unter "Planung* der energetischen Anlagentechnik" die grundsätzliche Konzeptionierung der Heizungsanlage zu verstehen, mit der die (in der Anlage zum Merkblatt beschriebenen) Technischen Mindestanforderungen eingehalten werden. Eine detaillierte haustechnische Fachplanung durch den Sachverständigen ist nicht erforderlich. Der Sachverständige kann dem Bauherrn bei Bedarf die Einbeziehung eines Fachplaners für Haustechnik empfehlen.

Die Einregulierung von Heizungsanlagen (hydraulischer Abgleich) muss anhand des VdZ-Formulars zur Bestätigung des Hydraulischen Abgleichs erfolgen. Es liegt im Ermessen des Sachverständigen, diese Angaben im VdZ-Formular auf Plausibilität oder im Zweifelsfall vor Ort zu prüfen (Plausibilität Systemtemperaturen etc.). Eine Detailprüfung, z. B. der Berechnung, ist nicht zwingend erforderlich.

Entsprechendes gilt auch für die Übergabe der energetischen Anlagentechnik. Hier ist zu prüfen, ob diese grundsätzlich und ausreichend stattgefunden hat (insb. die Einweisung des Nutzers in die Handhabung). Die Teilnahme an der Übergabe ist nicht zwingend erforderlich.

* Redaktionell angepasst in Anlage "Technische Mindestanforderungen" Stand: 08/2015 zu "Konzeptionierung der energetischen Anlagentechnik"

(Nr. 11 vom 30.10.2014)

KfW-Wärmebrückenbewertung

Ab sofort steht das Infoblatt "KfW-Wärmebrückenbewertung" als Arbeitshilfe für die KfW-Effizienzhausberechnung zur Verfügung. Das Infoblatt enthält Dokumentationshilfen und erweiterte Verfahren zur Wärmebrückenbewertung sowie KfW-Wärmebrückenempfehlungen.

Mit diesen Instrumenten kann der Aufwand für die energetische Wärmebrückenbewertung und deren Dokumentation wesentlich reduziert und vereinfacht werden.

Für KfW-Effizienzhausberechnungen werden zusätzlich zu den Standardverfahren nach EnEV zwei alternative Verfahren zur Wärmebrückenbewertung definiert:

- *Für Sanierungsvorhaben wird ein "erweiterter Gleichwertigkeitsnachweis" zugelassen, der die Kombination von detaillierter Wärmebrückenberechnung einzelner Details mit der Pauschalbewertung über den Gleichwertigkeitsnachweis nach Beiblatt 2 der DIN 4108 erlaubt.*
- *Für den Neubau oder die Sanierung einfacher Wohngebäude wird ein "KfW-Wärmebrücken-*

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

kurzverfahren" eingeführt, das ohne detaillierte Berechnung Wärmebrückenzuschläge von 0,035 bis 0,025 W/(m²K) erlaubt. Das Verfahren setzt die Einhaltung bestimmter Anforderungen z. B. an die Gebäudegeometrie und die Ausführung der Wärmedämmung voraus.

Mit dem Infoblatt werden Konstruktionsdetails veröffentlicht, die für die Anwendung des KfW-Wärmebrückenkurzverfahrens zwingend zu berücksichtigen sind und die im Rahmen eines KfW-Effizienzhausnachweises auch für einen Gleichwertigkeitsnachweis verwendet werden dürfen.

Das Infoblatt "KfW-Wärmebrückenbewertung" sowie die zugehörigen Dokumentationsformulare finden Sie im KfW-Partnerportal für Architekten, Bauingenieure und Energieberater (www.kfw.de/partner → [Arbeitshilfen & Service](#)).

Siehe auch weitere Ausführungen unter "Energieeffizient Bauen und Sanieren(151/152, 430, 153): Anpassungen Wärmebrückenbewertung (33 vom 21.12.2015)"

(Nr. 16 vom 18.09.2015) Anmerkung: Inhalt in die technischen Mindestanforderungen 04.2016 übernommen

Liste der Technischen FAQ: Hinweise zur FAQ Nummer 5.37 "Kühlung, Berücksichtigung"

Nach FAQ Nummer 5.37 ("Kühlung, Berücksichtigung") darf bei Wohngebäuden mit passiver Kühlung der Nachweis für ein KfW-Effizienzhaus nach DIN V 4108-6 / DIN V 4701-10 geführt werden. Dabei ist der Endenergiebedarf um 1 kWh je m² gekühlter Gebäudenutzfläche und Jahr zu erhöhen.

Der pauschale Zuschlag um 1 kWh/(m²·a) ist dabei auf elektrische Energie zu beziehen. Für die primärenergetische Bewertung ist somit der Primärenergiefaktor für elektrischen Strom gemäß EnEV Anlage 1 Nummer 2.1.1 zu verwenden.

(Nr. 25 vom 18.09.2015)

Berücksichtigung von Brandschutzanforderungen

Die brandsichere Ausführung von Dämmsystemen ist Gegenstand der anerkannten Regeln der Technik (Normung), der bauaufsichtlichen Zulassung und der Landesbauordnungen. Die Bauministerkonferenz (der Länder) hat im Jahr 2014 die weitere Verbesserung des Brandschutzes von Wärmedämmverbundsystemen aus Styropor/Polystyrol beschlossen. Die Umsetzung der Beschlüsse im Bauordnungsrecht erfolgt durch die Länder. Wir empfehlen daher die anstehenden Änderungen bereits frühzeitig in der Planung zu berücksichtigen.

Im Rahmen der EBS-Programme werden Brandschutzmaßnahmen bereits durch vereinfachte energetische Anforderungen berücksichtigt. Siehe dazu "Liste der Technischen FAQ" Nr. 3.06

(Nr. 26 vom 18.09.2015)

Energieeffizient Bauen und Sanieren(151/152, 430, 153): Anpassungen Wärmebrückenbewertung

Im Oktober 2015 hat die KfW das Infoblatt "KfW-Wärmebrückenbewertung" veröffentlicht. Im November 2015 hat die KfW das Infoblatt überarbeitet. Dabei wurden einige Wärmebrückenempfehlungen (insbesondere für monolithische Bauweisen) angepasst. Auch zukünftig planen wir, die Wärmebrückenempfehlungen weiterzuentwickeln und zu ergänzen. Wir empfehlen Ihnen daher, regelmäßig auf entsprechende Aktualisierungen zu achten.

Die im Infoblatt genannten Verfahren zur Wärmebrückenbewertung können bei bereits laufenden Vorhaben verwendet werden.

(Nr. 33 vom 21.12.2015) Anmerkung: Inhalt nicht mehr aktuell.

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 153, 430): Liste der Technischen FAQ zum 01.08.2016

Die Liste der Technischen FAQ wird zum 01.08.2016 aktualisiert. Anfang März 2016 wird die Liste veröffentlicht (KfW-Partnerportal). Ab dem 01.04.2016 kann Sie bereits genutzt werden und liefert Erläuterungen/Hinweise zum "Pluspaket" (KfW-Effizienzhaus 40 Plus) und zum KfW-Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten.

(Nr. 44 vom 04.03.2016)

Energieeffizient Sanieren (152/430) Auslaufen der Förderung von KWK-Anlagen zum 31.03.2016: Hinweise zur Antragstellung

Vollständige Förderanträge für KWK-Anlagen können uns bis spätestens 31.03.2016 eingereicht werden. Ihnen steht die Online-Anwendung (EBS-PrüfTool) für die Erstellung der erforderlichen "Bestätigung zum Antrag" (BzA) für KWK-Anlagen bis einschließlich 31.03.2016 zur Verfügung. Bei Antragseingang in der KfW nach dem 31.03.2016 ist eine Förderung von KWK-Anlagen nicht mehr möglich – unabhängig von anderslautenden Gültigkeitsangaben auf der BzA. Die (formale) Gültigkeitsangabe auf der BzA kann nur für bestehende Förderzwecke nach den geltenden Programmbestimmungen bei Antragstellung (Antragseingang in der KfW) angewendet werden.

(Nr. 49 vom 04.03.2016) Anmerkung: Inhalt nicht mehr aktuell

Dokumentation

Anforderungen an Rechnungen

Unsere Anforderungen an Rechnungen im Rahmen der KfW-Programme Energieeffizient Bauen und Sanieren basieren auf den gesetzlichen Anforderungen (z. B. Ausweis des Namens und der Anschrift des leistenden Unternehmens/Rechnungsausstellers, Ausweis des Namens und der Anschrift des Kunden, Arbeitsleistung).

Zusätzlich wird der Ausweis der Investitionsadresse und eine Ausfertigung der Rechnung in deutscher Sprache gefordert.

Ein separater Ausweis der Arbeitskosten ist nicht mehr notwendig. Die neuen Merkblätter (gültig ab 01.06.2014) wurden entsprechend angepasst und eine rückwirkende Anwendung wird akzeptiert.

(Nr. 2 vom 30.05.2014)

Neues KfW-Formular "Unternehmererklärung"

Zur weiteren Unterstützung der Sachverständigen und der Handwerks- und Bauunternehmen bieten wir ab sofort zwei Formulare "Unternehmererklärung für das KfW-Programm Energieeffizient Sanieren" an (Maßnahmen an der Gebäudehülle und Anlagentechnik), die auf den Partnerseiten der KfW unter www.kfw.de zur Verfügung stehen. Damit kann das beauftragte Unternehmen die Ausführungen bestimmter Leistungen gegenüber dem Bauherren bestätigen und der Sachverständige diesen Nachweis für die Dokumentation seiner Baubegleitung verwenden. Folgerichtig verbleibt die "Unternehmererklärung" nach Abschluss des Vorhabens in den Unterlagen ("Hausakte") des Bauherren.

(Nr. 9 vom 30.10.2014)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Neues VdZ-Formular zur Bestätigung des Hydraulischen Abgleichs

Zur weiteren Unterstützung der Sachverständigen und der Handwerks- und Bauunternehmen bietet die VdZ zwei neue Formulare zu Bestätigung des Hydraulischen Abgleichs für die KfW-Programme Energieeffizient Bauen und Sanieren an, die an gewohnter Stelle auf der Internetseite des VdZ zur Verfügung stehen. Damit kann das beauftragte Unternehmen die Ausführungen des Hydraulischen Abgleichs gegenüber dem Bauherren bestätigen und der Sachverständige diesen Nachweis für die Dokumentation seiner Baubegleitung verwenden. Folgerichtig verbleibt die Bestätigung nach Abschluss des Vorhabens in den Unterlagen ("Hausakte") des Bauherren.

Seit 01.08.2015 verpflichtende Anwendung der VdZ-Formulare. Siehe hierzu die weiteren Ausführungen unter "Verpflichtende Anwendung der VdZ-Formulare Version 10.2014 (Nr. 27 vom 18.09.2015)" (Nr. 12 vom 30.10.2014) Anmerkung: Inhalt nicht mehr aktuell

Verpflichtende Anwendung der VdZ-Formulare Version 10.2014

Seit dem 01.08.2015 sind für die Dokumentation des durchgeführten hydraulischen Abgleichs die Formulare des VdZ in der Version 10.2014 für die KfW-Programme Energieeffizient Bauen und Sanieren verpflichtend anzuwenden. Sie finden die Formulare auf der Internetseite des VdZ www.vdzev.de unter "Broschüren".

Siehe auch weitere Ausführungen unter "Neues VdZ-Formular zur Bestätigung des Hydraulischen Abgleichs (Nr. 12 vom 30.10.2014)"

(Nr. 27 vom 18.09.2015) Anmerkung: Inhalt in die Liste der technischen FAQ 04.2015 aufgenommen

Qualitätssicherung: Grundsätzliche Hinweise zu den einzureichenden Unterlagen

Im Rahmen ihres Qualitätssicherungssystems führt die KfW in den KfW-Programmen für Energieeffizientes Bauen und Sanieren verschiedene stichprobenhafte Qualitätskontrollen durch.

Zur besseren Übersicht und zur Information, welche Unterlagen die KfW für die Stichprobenkontrolle "**Berechnungsprüfung**" benötigt, hat die KfW eine Checkliste entwickelt. Diese Checkliste wird den für die Stichprobe ausgewählten Kredit- und Zuschussnehmern mit dem Schreiben zur Anforderung der Berechnungsunterlagen übersendet.

Im Rahmen der Stichprobenkontrolle "**Nachweisprüfung**" fordert die KfW von den ausgewählten Kredit- und Zuschussnehmern unter anderem die vom Sachverständigen erstellte Dokumentation zu den förderfähigen Maßnahmen an. Der Sachverständige hat die im KfW-Programm "Energieeffizient Sanieren" förderfähigen Maßnahmen nach Vorhabensdurchführung gemäß "Liste der förderfähigen Maßnahmen" zu prüfen. Die Dokumentation der Prüfung sollte den Nachweis über die Durchführung der förderfähigen Maßnahmen, die Kosten und die Investitionsadresse enthalten.

Zur Vorbereitung der Stichprobenkontrolle "**Vor-Ort-Kontrolle**" wird den ausgewählten Kredit- und Zuschussnehmern ein Fragebogen nebst Ausfüllhinweisen übersandt.

Diese Unterlagen sowie weitere Informationen zum Thema Qualitätssicherung in den KfW-Programmen für Energieeffizientes Bauen und Sanieren finden Sie unter www.kfw.de/qualitaet-eps.

(Nr. 24 vom 18.09.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Sanieren (151/152): Dokumentation der förderfähigen Maßnahmen

Für die erforderliche Dokumentation der förderfähigen Maßnahmen (Auflistung der förderfähigen Maßnahmen, Kosten und der Investitionsadresse) kann die "Ergänzung zur Bestätigung nach Durchführung" (Formularnummer 600 000 3062) ohne Einschränkung verwendet werden (Wegfall der bislang angeführten Mindestdarlehenshöhe). Alternativ ist der Nachweis auch in Tabellenform oder handschriftlich auf jeder Rechnung(kopie) möglich.

[https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Förderprogramme-\(Inlandsförderung\)/PDF-Dokumente/6000003062-Ergänzung-zur-Bestätigung-nach-Durchführung-EES.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Förderprogramme-(Inlandsförderung)/PDF-Dokumente/6000003062-Ergänzung-zur-Bestätigung-nach-Durchführung-EES.pdf)

(Nr. 40 vom 21.12.2015)

Energieeffizient Bauen (153)

Energieeffizient Bauen (153): "KfW-Effizienzhaus 40 Plus"

Ab dem 01.04.2016 führt die KfW mit dem "KfW-Effizienzhaus 40 Plus" einen neuen, zukunftsweisenden Förderstandard für Wohngebäude ein, bei dem ein wesentlicher Teil des Strombedarfs am Gebäude selbst erzeugt, gespeichert und genutzt wird.

Für ein "KfW-Effizienzhaus 40 Plus" sind zunächst die Anforderungen an ein "KfW-Effizienzhaus 40" zu erfüllen. Zusätzlich bestehen Anforderungen an die Erzeugung und Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien, an einen stationären Stromspeicher, sowie an eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ("Plus-Paket").

Die zusätzlichen Komponenten des Plus-Standards können im rechnerischen Nachweis für das "KfW-Effizienzhaus 40" nach den Regelungen der EnEV berücksichtigt werden.

Zur Stromerzeugung können dabei Photovoltaik-, Windkraft- und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien eingesetzt werden. Der zu erzielende Mindestertrag der stromerzeugenden Anlage ist abhängig von der Anzahl der Wohneinheiten sowie der Nutzfläche des Gebäudes und ist grundsätzlich nach DIN V 18599 für den Standort Potsdam zu berechnen.

Die im April 2015 veröffentlichten technischen Mindestanforderungen wurden auf der Grundlage neuerer Forschungsergebnisse überarbeitet. Der Stromspeicher muss mindestens eine nutzbare Speicherkapazität aufweisen, die der Leistung der stromerzeugenden Anlage, multipliziert mit einer Stunde (vormals zwei Stunden) entspricht.

Als Bemessungsgrundlage gilt dabei die Leistung, die zur Sicherstellung des für ein "KfW-Effizienzhaus 40 Plus" notwendigen Mindestertrags der stromerzeugenden Anlage erforderlich ist. Darüber hinaus installierte Anlagenleistungen bleiben für die Anforderungen an die Speicherkapazität unberücksichtigt.

Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung muss einen auf das Gesamtgebäude bezogenen Wärmebereitstellungsgrad von mindestens 80% aufweisen. Dabei können sowohl zentrale als auch dezentrale Lüftungssysteme eingesetzt werden.

(Nr. 13 vom 18.09.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Bauen (153): Berechnungshinweise zum KfW-Effizienzhaus 40 Plus

Die für ein KfW-Effizienzhaus 40 Plus grundsätzlich erforderliche Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung muss einen Wärmebereitstellungsgrad von mindestens 80 % für das gesamte bilanzierte Gebäude aufweisen. Für den entsprechenden Nachweis sind somit auch ggf. nicht belüftete Bereiche in der bilanzierten Gebäudenutzfläche mit zu berücksichtigen, wie z. B. nicht direkt beheizte Keller- oder Treppenträume.

Der Nachweis für den Wärmebereitstellungsgrad von mindestens 80 % für das Gebäude kann anhand des energetisch wirksamen Luftwechsels erbracht werden. Dabei ist eine energetisch wirksame Luftwechselrate von $n \leq 0,28 \text{ h}^{-1}$ gemäß DIN V 4108-6 für das bei der Bilanzierung betrachtete Gesamtgebäude nachzuweisen.

Bei einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, die für ein KfW Effizienzhaus 40 Plus zu 100 % mit erneuerbaren Energien betrieben werden muss, oder bei Windkraftanlagen ist zur Bemessung der erforderlichen nutzbaren Stromspeicherkapazität die installierte elektrische Leistung maßgebend, die über eine Stunde maximal bereitgestellt werden kann.

(Nr. 50 vom 04.03.2016)

Energieeffizient Bauen (153): "KfW-Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten"

Für den Förderstandard "KfW-Effizienzhaus 55" steht ab dem 01.04.2016 ein einfaches verlässliches Nachweisverfahren zur Verfügung. Dieses Verfahren beruht auf definierten Anforderungen an die energetische Qualität der Gebäudehülle und vorgegebenen technischen Anlagenkonzepten, mit denen ein "KfW-Effizienzhaus 55" sicher erreicht wird.

Für alle Bauteile der Gebäudehülle sind maximale U-Werte festgelegt und Anforderungen an die Luftdichtheit des Gebäudes definiert. Die Gebäudehülle muss so ausgeführt werden, dass für die rechnerische Berücksichtigung von Wärmebrücken ein maximaler Wärmebrückenzuschlag von $\Delta U_{WB} \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ angesetzt werden kann. Die Anlagentechnik muss aus einem von sechs definierten Maßnahmenpaketen ausgewählt und entsprechend der genannten Anforderungen umgesetzt werden.

Der Nachweis für Wärmebrücken kann nach den Maßgaben des "KfW-Wärmebrückenkurzverfahrens" vereinfacht geführt werden. (siehe auch Ausführungen unter "KfW-Wärmebrückenbewertung (Nr. 16 vom 18.09.2015)")

Für die Förderung eines "KfW-Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten" ist eine energetische Bilanzierung des Gebäudes als Nachweis für die KfW nicht erforderlich. Die sonstigen Leistungen des Sachverständigen sind nach den Technischen Mindestanforderungen auch für ein "KfW-Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten" zu erbringen.

(Nr. 14 vom 18.09.2015)

Energieeffizient Bauen (153): Förderung von Passivhäusern

Der Neubau von Passivhäusern wird nach dem 01.04.2016 weiterhin gefördert. Die Berechnung nach dem PHPP (Passivhaus-Projektierungspaket) wird nach wie vor akzeptiert, wenn zusätzlich die Einhaltung der Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf und den Transmissionswärmeverlust für ein KfW-Effizienzhaus entsprechend der Systematik der Energieeinsparverordnung (EnEV) nachgewiesen werden.

Für die Beantragung der KfW-Förderung wird ab 01.04.2016 ausschließlich auf die Daten für den Jahres-Primärenergiebedarf und den Transmissionswärmeverlust Bezug genommen. Dies ermöglicht

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

eine einheitliche Umsetzung der Qualitätssicherung für geförderte energieeffiziente Gebäude (www.kfw.de/qualitaet-ebs). Bereits heute wird die Förderung für die überwiegende Mehrzahl der Passivhäuser als KfW-Effizienzhaus 55 oder 40 beantragt.

Für den Nachweis und die Ermittlung der erforderlichen Kennwerte steht ein zusätzliches PHPP zur Verfügung. Alternativ kann für ein Passivhaus ein Nachweis für ein KfW Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten geführt werden.

(Nr. 15 vom 18.09.2015)

Energieeffizient Bauen (153) - Auslaufen der Förderung für KfW-Effizienzhaus 70 zum 31.03.2016: Hinweise zur Antragstellung

Vollständige Förderanträge für KfW-Effizienzhäuser 70 können uns bis spätestens 31.03.2016 eingereicht werden. Ihnen steht die Online-Anwendung (EBS-PrüfTool) für die Erstellung der erforderlichen "Bestätigung zum Antrag" (BzA) für KfW-Effizienzhäuser 70 bis einschließlich 31.03.2016 zur Verfügung. Bei Antragsingang in der KfW nach dem 31.03.2016 ist eine Förderung als KfW-Effizienzhaus 70 nicht mehr möglich – unabhängig von anderslautenden Gültigkeitsangaben auf der BzA.

(Nr. 38 vom 21.12.2015) Anmerkung: Inhalt nicht mehr gültig

Energieeffizient Sanieren (151/152, 430)

Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen (152/430): Optimierung von Heizungsanlagen

Unter dem Begriff "Heizungsanlage" ist das Gesamtsystem aus Wärmeerzeuger (z. B. Heizkessel), Speicher, Verteilsystem (Rohrleitung, Pumpen etc.) und Wärmeübergabe (z. B. Heizkörper) zu verstehen.

Voraussetzung für eine Förderung der Einzelmaßnahme "Optimierung der Heizungsanlage" ist, dass die zu optimierenden Komponenten der Heizungsanlage älter als zwei Jahre sind. D. h. die Optimierung z. B. des Verteilsystems und der Wärmeübergabe kann auch unabhängig vom Alter bzw. der Erneuerung des Wärmeerzeugers gefördert werden.

Im Rahmen der Optimierung von Heizungsanlagen sind auch Maßnahmen zur Optimierung der Trinkwarmwasserbereitstellung förderfähig.

Siehe auch weitere Ausführungen unter Einzelmaßnahme "Optimierung der Heizungsanlage" (Nr. 7 vom 30.10.2014)

(Nr. 19 vom 18.09.2015)

Einzelmaßnahme "Optimierung der Heizungsanlage"

Die Einzelmaßnahme "Optimierung der Heizungsanlage" in Energieeffizient Sanieren kann auch dann beantragt werden, wenn ein neuer Wärmeerzeuger eingebaut wird, der nicht über die KfW gefördert wird (z. B. Holzpelletkessel oder Wärmepumpe als einziger Wärmeerzeuger).

Förderfähig sind in diesem Fall Maßnahmen an der Wärmeverteilung bzw. an Komponenten der Heizungsanlage, die bereits älter als zwei Jahre sind.

Siehe auch weitere Ausführungen unter "Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen (152/430): Optimierung von Heizungsanlagen (Nr. 19 vom 18.09.2015)"

(Nr. 7 vom 30.10.2014)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen (152/430): Hydraulischer Abgleich

Seit dem 01.08.2015 entfällt die Anforderung gemäß der Anlage zum Merkblatt "Technische Mindestanforderungen", nach der bei Durchführung von Dämmmaßnahmen an Gebäuden, für die der Bauantrag nach dem 31. Oktober 1977 gestellt worden ist, stets ein hydraulischer Abgleich durchzuführen ist.

Im Zusammenhang mit der Durchführung von Dämmmaßnahmen (transparente und opake Bauteile) ist nur noch dann ein hydraulischer Abgleich durchzuführen, wenn mehr als 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche gegenüber dem ursprünglichen Bestand wärmeschutztechnisch verbessert werden.

In der Anlage zum Merkblatt "Liste der Technischen FAQ" mit Stand 08/2015 wird unter FAQ Nummer 8.04 ("hydraulischer Abgleich") klargestellt, dass die Anforderung in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Bauantragstellung seit dem 01.08.2015 entfallen ist.

Eine Anpassung der Anlage zum Merkblatt "Technischen Mindestanforderungen" und des "EBS-Prüftools" ist vorgesehen.

(Nr. 18 vom 18.09.2015) Anmerkung: Inhalt in die technischen Mindestanforderungen vom 04.2016 aufgenommen

Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen (152/430): Hydraulischer Abgleich bei der Wärmedämmung von Bauteilen

Im Programm Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen wird der Auslösetatbestand für die Durchführung des hydraulischen Abgleichs von Heizungsanlagen bei der Wärmedämmung von Bauteilen vereinfacht. Die Differenzierung nach dem Baujahr entfällt. Zukünftig ist der hydraulische Abgleich für alle Gebäude durchzuführen, wenn mehr als 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche (transparente und opake Bauteile) wärmeschutztechnisch verbessert werden. Diese Regelung ist Bestandteil der ab 01.04.2016 geltenden Anlage "Energieeffizient Sanieren - Technischen Mindestanforderungen".

(Nr. 39 vom 21.12.2015) Anmerkung: Inhalt in den technischen Mindestanforderungen vom 04.2016 aufgenommen

Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen (152/430): Wärmepumpen / Öko-Design Richtlinie

Im Programm Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen sind in Abhängigkeit vom Typ der Wärmepumpe Anforderungen an die Jahresarbeitszahl einzuhalten. Die Anforderung an die Jahresarbeitszahl wird gleichwertig erfüllt, wenn die Anforderung der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 ("Öko-Design-Richtlinie") an die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz für Wärmepumpen eingehalten wird. Diese Regelung ist Bestandteil der ab 01.04.2016 geltenden Anlage "Energieeffizient Sanieren - Technischen Mindestanforderungen".

In diesem Zusammenhang möchten wir klarstellen, dass auch sogenannte Hybridsysteme, Kombigeräte etc. förderfähig sind, die sowohl auf Basis fossiler als auch auf Basis erneuerbarer Energien Wärme erzeugen.

(Nr. 35 vom 21.12.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151, 153, 430): Bewertung von Gas-Wärmepumpen

Gasbetriebene Wärmepumpen können nach DIN V 18599 5: 2011 - 12 bewertet werden.

Bei Berechnungen nach DIN V 4701 - 10 können Gaswärmepumpen ersatzweise als Gas-Brennwertkessel mit Solaranlage zur Trinkwarmwasserbereitung unter Verwendung von Standardwerten nach DIN V 4701 - 10 abgebildet werden. In den Berechnungsunterlagen sollte der Ansatz des Ersatzsystems schriftlich vermerkt werden.

Diese Bestimmung ist ab dem 01.04.2016 anzuwenden.

(Nr. 47 vom 04.03.2016)

Energieeffizient Sanieren (152, 430): Erläuterungen zum Heizungspaket

Die Anforderungen im Heizungspaket setzen voraus, dass ein Wärmeerzeuger auf Basis fossiler Energien (z. B. Öl oder Gas, auch Öl- oder Gaseinzelöfen) außer Betrieb genommen wird, der nicht auf Brennwertechnik basiert. Im Anwendungsbereich des Heizungspakets können auch bestehende Elektroheizungen (Elektro-Nachtspeicherheizungen, elektrische Fußbodenheizungen etc.) und kohle-basierte Wärmeerzeuger (Kohle-Öfen, Koks-Heizkessel etc.) ausgetauscht werden.

Der Austausch von Wärmepumpen (gas- oder strombetrieben) und Biomasse-Wärmeerzeuger ist im Heizungspaket nicht förderfähig.

Beim Heizungspaket sind in der KfW-Förderung auch erneuerbare Energien in Ergänzung zu einem fossilen Wärmeerzeuger förderfähig. D.h., dass sogenannte Hybridsysteme aus fossilen und erneuerbaren Energien auch über das KfW-Heizungspaket gefördert werden können.

Neue Heizungsanlagen, die ausschließlich auf Basis erneuerbarer Energien betrieben werden, sind im Heizungspaket des Marktanreizprogramms (MAP) förderfähig.

Die Austauschpflicht nach § 10 EnEV besteht auch nach einem Eigentümerwechsel, bei dem nach Absatz 4 §10 EnEV die Frist zur Pflichterfüllung zwei Jahre ab dem Eigentumsübergang besteht.

Ob im konkreten Fall ein außer Betrieb genommener Wärmeerzeuger der Austauschpflicht nach § 10 EnEV unterliegt, ist vom Sachverständigen festzustellen. Fragen zur Klärung sind im Zweifelsfall an die für den Vollzug der EnEV zuständige Landesbehörde (i.d.R. die untere Bauaufsichtsbehörde, in deren Zuständigkeitsbereich das Gebäude fällt) zu richten oder an den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger, dem die entsprechende Prüfpflicht gemäß EnEV § 26b Absatz 1 obliegt.

(Nr. 48 vom 04.03.2016)

Energieeffizient Sanieren (151/152, 430): Förderung einbruchhemmender Fenster

Im Programm Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen wird die Förderung einbruchhemmender Maßnahmen auf Fenster mit einem U_w -Wert von $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ ausgeweitet. Zukünftig sind diese Fenster förderfähig, wenn sie die Anforderungen an die Widerstandsklasse RC2 nach DIN EN 1627 erfüllen. Darüber hinausgehende Anforderungen (z. B. Barriere-Reduzierung) müssen nicht erfüllt werden.

Diese Regelung ist Bestandteil der ab 01.04.2016 geltenden Anlage "Energieeffizient Sanieren - Technischen Mindestanforderungen".

(Nr. 37 vom 21.12.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Baubegleitung (431)

Energetische Fachplanung und Baubegleitung (151/152, 430, 153) seit 01.06.2014

In den seit dem 01.06.2014 gültigen Anlagen "Technische Mindestanforderungen" zu den Merkblättern wird der Mindestumfang der Leistungen des Sachverständigen beschrieben, die im Rahmen der Planung und Umsetzung eines KfW-Effizienzhauses sowie bei der Durchführung von Einzelmaßnahmen zu erbringen sind.

Die Beschreibung dient einer Klarstellung von bereits grundsätzlich notwendigen Leistungen für die Bestätigungen zum Antrag und nach Durchführung durch den Sachverständigen.

Die beschriebenen Mindestanforderungen beziehen sich dabei ausschließlich auf die Leistungen des Sachverständigen, mit denen die Einhaltung der energetischen Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus bzw. Einzelmaßnahmen sichergestellt wird. Sie beziehen sich nicht auf darüber hinausgehende Leistungen wie z. B. der Objektplanung oder Objektüberwachung durch einen Architekten oder Leistungen eines Fachplaners für Haustechnik.

Weitere Hinweise für die Umsetzung der Anforderungen an die Baubegleitung:

1. Die geforderten Leistungen und Nachweise des Sachverständigen können auch durch Dritte (s. a. in den Anlagen Technische Mindestanforderungen), entweder im Rahmen von Unteraufträgen oder durch vom Bauherrn beauftragte Planer oder bauüberwachende Architekten/Bauleiter, erbracht werden. Es ist dann Aufgabe des Sachverständigen, diese Leistungen für die Berücksichtigung der geforderten Nachweise ("Bestätigung nach Durchführung" bzw. "Verwendungsnachweis", Dokumentation) zu prüfen und anzuerkennen.
2. Die programmgemäße Durchführung kann anhand folgender Dokumente oder mit folgenden Maßnahmen geprüft werden (keine abschließende Aufzählung):
 - Unterlagen wie Rechnungen oder Produktbeschreibungen
 - Unternehmererklärungen nach EnEV bzw. "Unternehmererklärung für das KfW-Programm Energieeffizient Sanieren"
 - Vor-Ort-Besichtigungen
 - Fotodokumentation
 - Bestätigungen der Fachunternehmen über spezifische energetische Ausführungen
 - Abstellen auf gütegesicherte Leistungen und Produkte
 - Sichtprüfung der verwendeten Komponenten/Bauteile und Baustoffe (in Hinblick auf die Erfüllung der energetischen Anforderungen)
 - Überwachung der Inbetriebnahme der Anlagentechnik
 - Protokolle über Zustandsfeststellungen

Über die geeignete Kombination der möglichen Instrumente zur Durchführung der Mindestanforderungen an die Baubegleitung für die Ausstellung der "Bestätigung nach Durchführung" bzw. des "Verwendungsnachweises" entscheidet der Sachverständige im konkreten Einzelfall.

- Die Prüfung des Sachverständigen kann auch anhand von Nachweisen Dritter erfolgen, wie z. B. eine bestätigte Auflistung/Übersicht der Lieferanten/Handwerker/Bauunternehmen auf Basis etablierter Geschäftsbeziehungen oder die - erprobt zuverlässige - Zuarbeit z. B. eines Wohnungsunternehmens oder Projektentwicklers.
- Im Einzelfall können sich für den Sachverständigen bei einer energetischen Sanierung oder einem Neubau fachliche Ermessensspielräume in der Vorgehensweise und der technischen

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Beurteilung ergeben. Es sind auch (Einzel-)Fälle denkbar, in denen auf anerkannte Regeln der Technik oder eine berufsübliche Praxis (noch) nicht zurückgegriffen werden kann. Wichtig ist daher in allen Fällen eine begründete, dem Vorhaben angemessene und für Dritte nachvollziehbare Arbeitsweise.

(Nr. 5 vom 30.10.2014)

Energieeffizient Sanieren – Baubegleitung (431): Leistungserbringung durch beauftragte Dritte

Mit dem Baubegleitungszuschuss werden die Leistungen von externen, unabhängigen Sachverständigen gefördert. Mitgefördert werden dabei auch förderfähige Leistungen, mit deren Durchführung der Sachverständige Dritte beauftragt hat (Unterauftrag, d.h. Rechnungstellung über eingetragenen Sachverständigen).

Die beauftragten Dritten müssen bis auf die in der Anlage zum Merkblatt "Liste der förderfähigen Leistungen" genannten Ausnahmen, in der Expertenliste eingetragen sein. Die Ausnahmen betreffen einzelne Fachplanungen zur Haustechnik und zur thermischen Gebäudephysik. Mit Unterzeichnung der "Bestätigung nach Durchführung" (Kredit) oder des "Verwendungsnachweis" (Zuschuss) verantwortet der Sachverständige alle für die KfW-Förderung relevanten Aspekte.

Die nicht von der anteiligen Zuschussförderung im Programm 431 gedeckten Kosten für den Sachverständigen können durch den Förderkredit (151/152) mitfinanziert werden sowie im Investitionszuschuss (430) in den förderfähigen Kosten berücksichtigt werden.

Siehe auch weitere Ausführungen unter "Energetische Fachplanung und Baubegleitung (151/152, 430, 153) seit 01.06.2014 (Nr. 5 vom 30.10.2014)"

(Nr. 17 vom 18.09.2015) Anmerkung: Regelung wurde in das Merkblatt (Version 04/2016) aufgenommen.

EBS-Prüftool

Einwilligungserklärung der Bauherren zur Datenerfassung durch den Sachverständigen im "EBS-Prüftool"

Seit dem 21.03.2014 steht eine neue Version der Online-Anwendung ("EBS-Prüftool") zur Erstellung der Online-Bestätigung zum Antrag bzw. des Online-Antrages zur Verfügung. Eine Neuerung besteht darin, dass die Vorhabensdaten spätestens mit Erstellung dieser Antragsunterlagen auf Servern der KfW gespeichert werden. Dafür bedarf es der Zustimmung des Bauherrn, die mündlich, schriftlich oder durch konkludentes Handeln vereinbart werden kann.

Sofern Sie Bedarf an einer schriftlichen Dokumentation haben, wird im EBS-Prüftool ein entsprechendes Muster zur Verfügung gestellt.

(Nr. 4 vom 30.05.2014)

(Online-)Bestätigung zum Antrag: Angaben zum Antragsteller

Wie angekündigt endete zum 30.09.2014 die Übergangsfrist für (Online-)Bestätigungen ohne ID. Ab dem 01.10.2014 akzeptieren wir für die Antragstellung nur noch (Online-)Bestätigungen zum Antrag mit BZA-ID.

Handschriftliche Änderungen/Ergänzungen dürfen nur zu Punkt 1. "Angaben zum Antragsteller" vorgenommen werden. So können z. B. bei Ersterwerbsförderungen über Baurägervorhaben die Antrag-

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

stellerdaten nachträglich handschriftlich eingetragen werden (Durchlauf im "EBS-Prüftool" z. B. über Leerzeichen). Die Antragstellung des Ersterwerbers erfolgt ausschließlich über eine durch die BzA-ID bestimmte "(Online-)Bestätigung zum Antrag", die einmalig verwendet werden kann.

(Nr. 6 vom 30.10.2014)

EBS-Prüftool: Angabe der Kosten bei Energieeffizient Bauen (153)

Beim Neubau ist – im Gegensatz zu der Kostenermittlung bei der Sanierung – keine verbindliche Mitwirkung des Sachverständigen für die Kostenangabe vorgesehen. Beim energieeffizienten Neubau sind keine Kostenabgrenzungen zu nicht-energetischen Maßnahmen vorzunehmen.

Im EBS-Prüftool ist – bis auf Fälle mit absehbar geringeren Kosten - eine allgemeine Angabe in Höhe des Förderhöchstbetrages von derzeit 50.000 Euro pro Wohneinheit ausreichend.

(Nr. 20 vom 18.09.2015)

EBS-Prüftool: Erstellung der "Bestätigung nach Durchführung"

Seit Dezember 2014 steht Ihnen das "EBS-Prüftool" auch für die Erstellung der "Bestätigung nach Durchführung" (BnD) zur Verfügung.

Mit den Programmänderungen zum 01.08.2015 für "Energieeffizient Sanieren – Kredit (151/152)" und zum 01.04.2016 für "Energieeffizient Bauen (153)" ist für nach diesen Bestimmungen geförderte Vorhaben die "Bestätigung nach Durchführung" obligatorisch über das EBS-Prüftool zu erstellen.

(Nr. 21 vom 18.09.2015)

EBS-Prüftool: Änderungen der Investitionsanschrift im Rahmen der "Bestätigung nach Durchführung"

Für geförderte Neubauvorhaben bietet das "EBS-Prüftool" im Rahmen der Erstellung der "Bestätigung nach Durchführung" eine Funktion zur Mitteilung der neuen vollständigen Investitionsanschrift.

Für Sanierungsvorhaben steht diese Funktion nicht zur Verfügung, da davon auszugehen ist, dass die Investitionsanschrift bestehen bleibt. Für die seltenen Fälle von z. B. Straßenumbenennungen oder Eingemeindungen nutzen Sie im EBS-Prüftool bitte das Freitextfeld für wesentliche Einschränkungen und tragen dort die neue korrekte Investitionsadresse sowie den Grund für die Änderung ein.

(Nr. 22 vom 18.09.2015)

EBS-Prüftool: Mitteilungen zu Vorhabensänderungen im Rahmen der "Bestätigung nach Durchführung"

Wird das angestrebte KfW-Effizienzhaus mit anderen als den ursprünglich geplanten Maßnahmen erreicht, ist eine neue "Bestätigung zum Antrag" zu erstellen. Diese muss jedoch entgegen der derzeitigen Darstellung in der "Bestätigung nach Durchführung" nicht an die KfW weitergeleitet werden, sondern verbleibt z. B. zusammen mit dem Energieausweis in den Unterlagen des Bauherrn.

Eine Anpassung des "EBS-Prüftools" ist vorgesehen.

(Nr. 23 vom 18.09.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

"Bestätigung nach Durchführung" (BnD): Keine handschriftlichen Änderungen oder Ergänzungen zulässig

Die Erklärungsinhalte einer mit dem EBS-Prüftool erstellten BnD dürfen – ähnlich wie bei der Bestätigung zum Antrag (BzA) - nicht handschriftlich ergänzt oder abgeändert werden.

Die Ausnahme bei der BzA hinsichtlich handschriftlicher Ergänzung von Antragstellerdaten kann für die BnD nicht angewendet werden.

Bitte geben Sie über dieses Formular hinausgehende Erklärungen als Anlage zur BnD ab.

(Nr. 34 vom 21.12.2015)

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 430, 153): Anpassungen im EBS-Prüftool

Im Kontext der EnEV-Novelle sowie deren Auswirkungen zum 01.01.2016 werden voraussichtlich ab Mitte März 2016 Anpassungen im EBS-Prüftool vorgenommen. Über die konkreten Anpassungen informieren wir voraussichtlich Anfang März.

Das neue EBS-Prüftool berücksichtigt die neuen Bilanzierungsvorschriften der EnEV 2014 (z. B. neuer Primärenergiefaktor für Strom). Damit sinkt der durchschnittliche Wert für den Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes, so dass nach alter Bilanzierungsvorschrift berechnete Projekte ggf. bei der Prüfung im EBS-Prüftool als unplausibel angesehen werden. In der Folge ist dann eine Neuberechnung der energetischen Kennwerte mit den ab den 01.01.2016 geltenden Bilanzierungsvorschriften notwendig.

Die folgenden neuen Verwendungszwecke werden eingeführt:

- KfW-Effizienzhaus 40 Plus im Programm Energieeffizient Bauen
- KfW-Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten im Programm Energieeffizient Bauen
- Heizungs- und Lüftungspaket im Programm Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen

Das aktuelle Prüftool (Version 4.0) steht bis 31.03.2016 zur Verfügung. Danach darf die Toolversion 4.0 nur noch für Änderungsbestätigungen bei bestehenden Förderzusagen angewendet werden.

(Nr. 31 vom 21.12.2015 Hinweis: Inhalt nicht mehr aktuell)

Energieeffizient Bauen und Sanieren – Kredit (151/152, 153): "Bestätigung zum Antrag" für Bauträgervorhaben

In der Sanierung und insbesondere im Neubau können Förderungen für sanierte oder neu errichtete Wohngebäude von einem Investor (i.d.R. ein Bauträger) an die Erwerber dieser Wohngebäude übertragen werden. Für die "Bestätigungen zum Antrag" ist in Absprache mit der finanzierenden Bank für den Bauträger folgende vereinfachte Vorgehensweise möglich:

- Der Sachverständige erstellt über das EBS-Prüftool eine "Muster-BzA", die für alle Wohneinheiten eines Projektes verwendet werden kann.
- Der Bauträger reicht die unterschriebene "Muster-BzA" bei seiner Hausbank ein.
- Die Hausbank erteilt Kreditzusagen pro Wohneinheit/Verkaufsobjekt.
- Die "Muster-BzA" wird somit für jeden Kreditantrag eines Sanierungs- oder Neubauprojektes verwendet.

Nach der Darlehensübertragung auf den Erwerber ist die "Bestätigung nach Durchführung" (BnD) für jeden Förderkredit separat auszustellen.

(Nr. 36 vom 21.12.2015)

KfW-Informationen für Sachverständige zur Anwendung der KfW-Produkte Energieeffizient Bauen und Sanieren

Energieeffizient Bauen und Sanieren (151/152, 153, 430): "neues" EBS-Prüftool ab sofort verfügbar

Ab sofort steht Ihnen unter www.kfw.de/prueftool die Version 5.0 der Anwendung "Bestätigung zum Antrag (BzA)/Online-Antrag" zur Verfügung. Damit können Sie bereits jetzt die ab 01.04.2016 neuen Förderzwecke auf grundsätzliche Förderfähigkeit überprüfen.

Die Erstellung der "Bestätigung zum Antrag" bzw. des "Online-Antrages" ist allerdings erst ab 01.04.2016 möglich. Bis dahin können Sie Ihre Eingaben wie gewohnt als Vorlage exportieren, um sie für die Erstellung der "Bestätigung zum Antrag" bzw. des "Online-Antrages" ab dem 01.04.2016 benutzen zu können.

Die wesentlichen Änderungen für Sie im Überblick:

- Neue KfW-Effizienzhäuser in Energieeffizient Bauen: KfW-Effizienzhaus 40 Plus und KfW-Effizienzhaus 55 nach Referenzwerten
- Wegfall KfW-Effizienzhaus 70 in Energieeffizient Bauen
- Berücksichtigung der neuen Bilanzierungsvorschriften der EnEV 2014 für KfW-Effizienzhäuser in Energieeffizient Bauen und Sanieren
- Möglichkeit zur Erfassung von Stromerzeugungsanlagen und –speichern für KfW-Effizienzhäuser in Energieeffizient Bauen und Sanieren
- Neue Heizungs- und Lüftungspakete in Energieeffizient Sanieren
- Erweiterung der Einzelmaßnahmen um einbruchhemmende Fenster
- Wegfall Einzelmaßnahme "fossile KWK-Anlage" in Energieeffizient Sanieren
- Umsetzung einer Prüflogik zu den Wohneinheitenangaben (voraussichtlich ab 17.03.2016)
- Kleinere Korrekturen, auch zur besseren Verständlichkeit

(Nr. 41 vom 04.03.2016) Anmerkung: Inhalt nicht mehr aktuell