

ifeu -
Institut für Energie-
und Umweltforschung
Heidelberg GmbH



Evaluation des Förderprogramms „Energieeinsparberatung vor Ort“

Schlussbericht Kurzfassung

**im Auftrag des
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie**

Heidelberg, Juni 2008

1 Einleitung

Die von der Bundesregierung geförderte Vor-Ort-Energieberatung ist eine vertiefte Individualberatung am Objekt zu Gebäudehülle und -heizung. Sie wird durch qualifizierte, unabhängige Ingenieure bzw. Gebäudeenergieberater (HWK) durchgeführt. Unter finanzieller Beteiligung der Beratungsempfänger werden bei Altbauten nach einer Gebäuediagnose Vorschläge zur energetischen Optimierung von Wärmeschutz und Heizungsanlagen (einschließlich der möglichen Nutzung erneuerbarer Energien) in einem umfassenden Beratungsbericht dargestellt und den Hausbesitzern erläutert.

Die Vor-Ort-Energieberatung wird vom Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) seit 1998 finanziell gefördert. Das Programm zur „Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden vor Ort“ wird vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) abgewickelt. Die Antragsstellung für eine Beratungsförderung ist für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie für Mehrfamilienhäuser möglich und erfolgt durch die ausführenden Energieberater. Im Jahr 2005 wurden rund 12.000 Förderanträge zur Vor-Ort-Energieberatung gestellt, 2007 waren es knapp 16.000 Anträge.

Das Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) hat das ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gemeinsam mit TNS-Emnid beauftragt, das Förderprogramm zur Energieeinsparung Vor-Ort zu evaluieren.

Die Ziele der Evaluation waren zum einen eine Wirkungskontrolle: Es sollte untersucht werden, welche energetischen Sanierungsmaßnahmen aufgrund der Beratung umgesetzt wurden und welche Energie- und CO₂-Einsparungen dadurch erzielt wurden und welche Investitionen angestoßen wurden. Zudem sollte das Programm qualitativ untersucht werden bzgl. Informationsweg und Zufriedenheit der Beratungsempfänger, aber auch der Energieberater mit der Antragsabwicklung.

Aus den Ergebnissen wurden Hinweise für eine Optimierung des Programms entwickelt sowie Vorschläge für eine zukünftige Eigenevaluation abgeleitet. Spezielle Fragen bezogen sich dabei auf die Förderhöhe zum Zeitpunkt der Evaluation sowie auf die Erweiterung der Fördertatbestände um beispielsweise Thermographieaufnahmen und Stromsparberatungen.

Aufgrund der geplanten Anpassung der Förderrichtlinie zur Vor-Ort-Energieberatung wurde im Februar 2008 ein Zwischenbericht zur Evaluation erstellt, dessen Ergebnisse in die Richtlinienänderung zum 1. Mai 2008 eingeflossen sind.

2 Evaluierungskonzept

Das IFEU-Institut entwickelte gemeinsam mit TNS-Emnid ein Evaluierungskonzept. Die Entwicklung der Fragebögen erfolgte dabei in enger Abstimmung mit BMWi und BAFA.

Das Konzept wurde von Dezember 2007 bis April 2008 umgesetzt und umfasste folgende Bausteine:

- Leitfadengestützte Interviews

Es wurde drei leitfadengestützte Interviews mit Energieberatern, die regelmäßig Vor-Ort-Energieberatungen durchführen, geführt. Außerdem wurde ein Mitarbeiter des BAFA zum Antragsverfahren interviewt.

- Standardisierte Telefoninterviews

Es wurden insgesamt 800 Beratungsempfänger telefonisch durch TNS-Emnid befragt, davon 600 im Jahr 2005 beratene Personen (Förderung nach „alter“ Richtlinie“) und 200 im Jahr 2007 beratene Personen (Förderung nach „neuer“ Richtlinie). Dabei wurde auf eine repräsentative, regionale Verteilung der Beratungsfälle in Deutschland geachtet.

Zusätzlich wurde eine Kontrollgruppe mit 200 Personen befragt, die in den letzten Jahren Sanierungsmaßnahmen umgesetzt hatte, aber keine Vor-Ort-Energieberatung in Anspruch genommen hatte. Die Ermittlung dieser Gruppe erfolgte über regelmäßig von TNS-Emnid durchgeführte Befragungen, bei der zusätzliche Fragen integriert wurden.

Zudem wurden 50 Energieberater zum Programm telefonisch durch TNS-Emnid interviewt. Dabei wurden nur Energieberater befragt, die regelmäßig Förderanträge zur Vor-Ort-Energieberatung stellen.

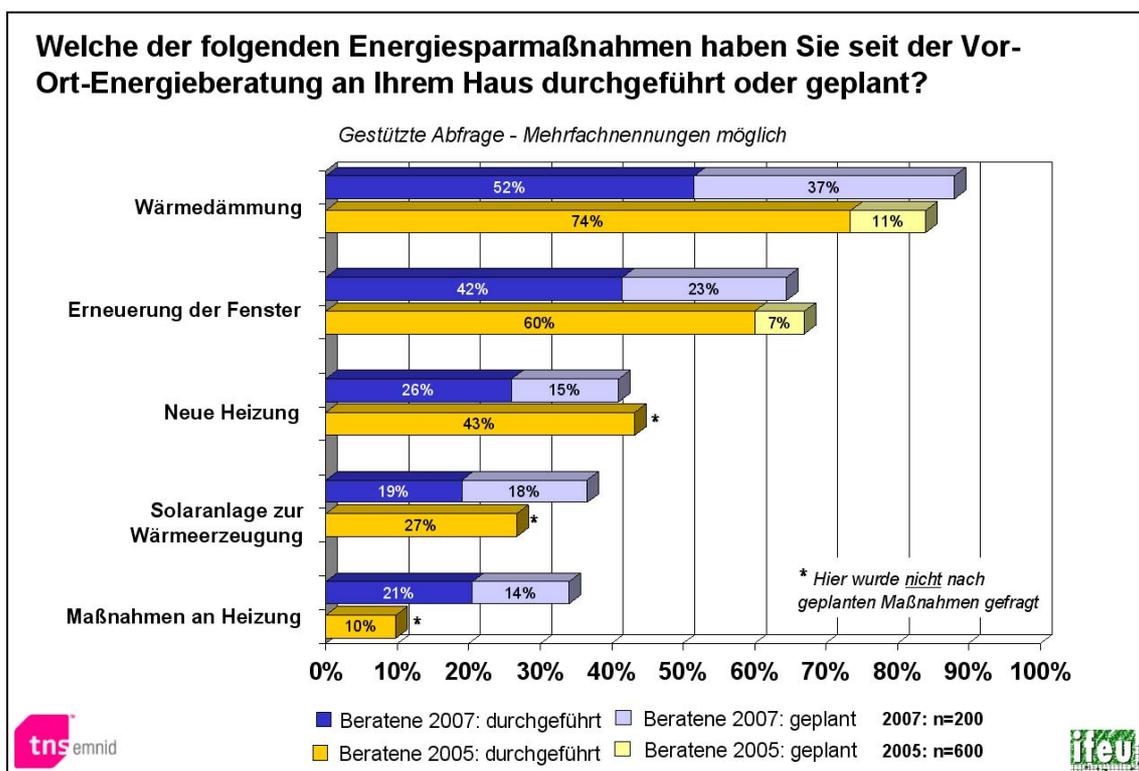
Die Evaluation wurde durch spezielle Untersuchungen erweitert. Es wurden Beratungsberichte begutachtet und Vorschläge für eine weitergehende Standardisierung bzw. Qualitätssicherung der Berichtsprüfung durch das BAFA gemacht. Außerdem wurde ein Vergleich zwischen den in den Beratungsberichten prognostizierten Einsparungen für die Gebäude und den tatsächlich erzielten Heizenergieeinsparungen der Beratungsempfänger nach Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen durchgeführt.

3 Zentrale Ergebnisse

Positive Wirkungen hinsichtlich Umfang und Qualität der umgesetzten Energiesparmaßnahmen

95% der Beratungsempfänger 2005 haben nach der Vor-Ort-Energieberatung energetische Sanierungsmaßnahmen an ihrem Gebäude durchgeführt. Auch bei den Beratern in 2007 wurden bereits ein Jahr nach der Beratung umfangreiche Maßnahmen umgesetzt. Dominierend sind dabei Maßnahmen an der Gebäudehülle, sowohl durch den Wärmeschutz des Gebäudes (mehr als 80% durchgeführt oder fest geplant) als auch durch den Austausch der Fenster (mehr als 65% ausgetauscht oder fest geplant).

Abb. 1: Umgesetzte und fest geplante Maßnahmen nach der Vor-Ort-Energieberatung



Insbesondere im Bereich der Wärmedämmung wurde ein großer Teil der durchgeführten Maßnahmen erst durch die Vor-Ort-Beratung angestoßen. Zudem erhöhte sich die Qualität der durchgeführten Maßnahmen. Im Bereich der Wärmedämmung wurden im Schnitt höhere Dämmstärken aufgebracht als zuvor geplant waren. Im Bereich Heizung gab die Vor-Ort-Beratung Impulse für den Einbau effizienter Heizungssysteme wie Gas-Brennwertheizungen oder die Nutzung Erneuerbarer Energien, insbesondere Holzpellet-Heizungen.

Erzielte Energie- und CO₂-Einsparungen

Im Durchschnitt wurden pro Vor-Ort-Beratung Energiebedarfseinsparungen von etwa 5.300 kWh/Jahr bei Ein- und Zweifamilienhäusern sowie 8.800 kWh/Jahr bei Mehrfamilienhäusern erzielt, die sich direkt auf die Energieberatung zurückführen lassen (d.h. ohne Mitnahmeeffekte). Das entspricht einer Minderung des ursprünglichen Energiebedarfs der Gebäude von rund 10%. Berücksichtigt man auch die fest geplanten Maßnahmen, insbesondere in den Bereichen Wand-/ und Dachdämmung, steigt die durchschnittliche Einsparung pro Vor-Ort-Beratung um weitere 500 kWh/Jahr bzw. um 1%.

Eine (begrenzt belastbare) Stichprobe von 45 Fällen, bei denen die tatsächlichen Verbrauchsentwicklungen erhoben werden konnten, ergab, dass die gesamten Verbrauchseinsparungen inkl. Mitnahmeeffekten nach der Vor-Ort-Beratung um den Faktor 2 bis 3 größer ausfallen dürften. Im Durchschnitt wurde bei den betrachteten Ein- und Zweifamilienhäusern eine Verbrauchsminderung von durchschnittlich 33% bzw. 10.300 kWh erzielt. Da nach Auskunft der Beratungsempfänger ein Teil der Maßnahmen bereits vor der Vor-Ort-Beratung geplant war, kann dies jedoch nicht vollständig als Effekt der Beratung angerechnet werden.

Die Hochrechnung der ermittelten Energiebedarfseinsparungen auf alle rund 12.000 geförderten Vor-Ort-Energieberatungen im Jahr 2005 ergab: Die energetischen Sanierungsmaßnahmen, die durch die Beratung angestoßen und bis zur Evaluation Anfang 2008 umgesetzt wurden, führten zu Endenergieeinsparungen in Höhe von rund 2.400 GWh, betrachtet über die Lebensdauer der Maßnahmen. Daraus ergeben sich CO₂-Minderungen von etwa 730.000 Tonnen. Betrachtet man zusätzlich die zum Zeitpunkt der Befragung fest geplanten Maßnahmen, sind weitere 250 GWh Energieeinsparung und 70.000 Tonnen CO₂-Einsparungen hinzuzurechnen.

Angestoßene Investitionen

Im Durchschnitt wurden pro Vor-Ort-Energieberatung in 2005 Mehrinvestitionen von mindestens 6.333 Euro bei Ein- und Zweifamilienhäusern und 10.787 Euro bei Mehrfamilienhäusern angestoßen. Diese Investitionen gingen nach Angaben der Beratenen über die ursprünglichen Planungen hinaus und sind direkt auf die Beratung zurückzuführen (Netto-Effekt). Die größten Mehrinvestitionen wurden in den Bereichen Außenwanddämmung und Dach- bzw. Obergeschossdeckendämmung getätigt.

Hochgerechnet auf alle Beratungen in 2005 wurden mindestens 86 Millionen Euro investiert. Weitere 15 Millionen Euro kämen als Netto-Effekt mindestens hinzu, wenn die fest geplanten Maßnahmen realisiert werden.

Nach Angabe der Beratungsempfänger 2005 wurden pro Vor-Ort-Beratung im Schnitt insgesamt rund 36.000 Euro für Energiesparmaßnahmen ausgegeben (ohne Kosten für An- oder Umbauten). Daraus ergibt sich hochgerechnet auf alle Vor-Ort-Beratungen in 2005 ein Investitionsbetrag von 460 Millionen Euro. Das bedeutet, dass etwa ein Fünftel der angegebenen Investitionskosten in Energiesparinvestitionen als tatsächlich durch die Beratung angeregt gelten kann.

Kosten-Nutzen-Effekte

Die Gesamtkosten des Förderprogramms lagen im Jahr 2005 bei rund 3,4 Millionen Euro. Daraus ergeben sich folgende Kosten-Nutzen-Kennwerte: Pro eingesparter Kilowattstunde wurden Programmkosten von etwa 0,14 Eurocent eingesetzt. Die Kosten pro eingesparter Tonne CO₂ beliefen sich auf 4,7 Euro.¹ Zudem wurden für jeden Euro Programmkosten etwa 25 Euro zusätzliche Investitionen induziert. Diese Werte liegen noch leicht höher, wenn zusätzlich auch die fest geplanten, aber noch nicht umgesetzten Maßnahmen der Beratungsempfänger berücksichtigt werden.

Weitere wichtige Effekte: Vermeidung von Fehlinvestitionen

Knapp der Hälfte der Beratenen 2005 hat die Beratung geholfen, Fehlinvestitionen zu vermeiden. Es erfolgte eine Investitionslenkung in Richtung qualitativ hochwertigerer Maßnahmen, die langfristig zu einer höheren Energie- und Kosteneinsparung führt. Zudem wurden die Beratenen dabei unterstützt, ihr zur Verfügung stehendes Budget unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal einzusetzen.

Soziodemografie der Beratungsempfänger

Der durchschnittliche Beratungsempfänger einer Vor-Ort-Energieberatung ist männlich, 51 Jahre alt, hat einen (Fach)Hochschulabschluss oder ein (Fach)Hochschulstudium absolviert, lebt in einem Haushalt mit drei oder mehr Personen und verfügt über ein monatliches Haushaltneuetoeinkommen von 3000 bis 3500 Euro.

Die Gebäude, zu denen beraten wurde

In 2005 wurden 85% der Vor-Ort-Energieberatungen bei Ein- und Zweifamilienhäusern durchgeführt, 15% bei Mehrfamilienhäusern. In 2007 verschob sich dieses Verhältnis in Richtung Mehrfamilienhäuser, die nun einen Anteil von 30% ausmachten. Dies wurde vermutlich auch durch die reduzierte Förderung seit September 2006 bedingt, da der Anstieg der Beratungskosten für Besitzer von Mehrfamilienhäusern im Schnitt deutlich geringer ausfiel als für Besitzer von Ein- und Zweifamilienhäusern.

Überwiegende Zufriedenheit der Beratungsempfänger – Unabhängigkeit wichtiges Qualitätsmerkmal

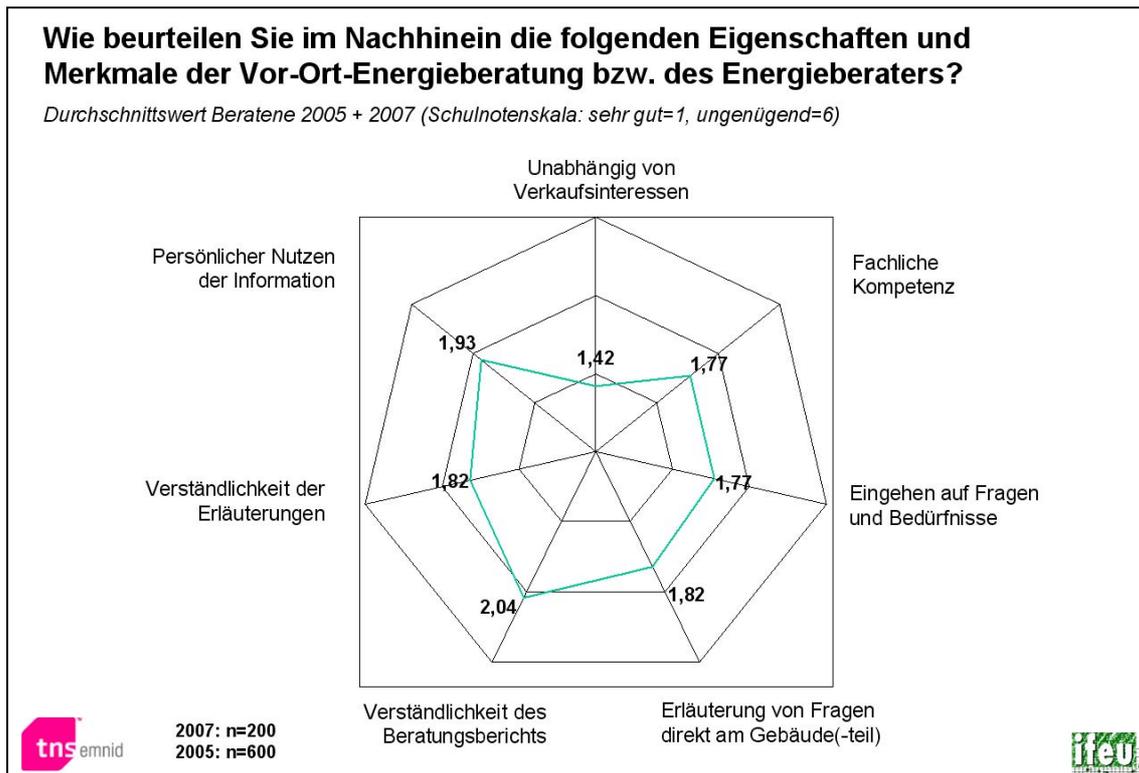
Die Mehrheit der Beratenen war mit der Energieberatung zufrieden oder sogar sehr zufrieden (2005: 90%, 2007: 85%). Für rund drei Viertel der Beratenen hatte die Energieberatung eine wegweisende Funktion, um die für sie optimalen Maßnahmen vor dem Hintergrund bestehender Förderprogramme heraus zu finden.

Am besten beurteilt wurde die Unabhängigkeit der Energieberater von Verkaufsinteressen (Durchschnittsnote 1,4), die fachliche Kompetenz der Energieberater und das Eingehen der Energieberater auf Fragen und Bedürfnisse (beides Note 1,8).

¹ Die Angaben beziehen sich auf die Vor-Ort-Beratungen in 2005 (unter Berücksichtigung der bis Anfang 2007 umgesetzten Maßnahmen), welche durch die Beratung angestoßen wurden.

Als Kritik wurde von den wenigen unzufriedenen Personen genannt, dass die Beratung zu schematisch sei und nicht ausreichend auf die individuelle Situation eingegangen wurde. Als Verbesserungsvorschläge wurden insbesondere mehr Kundenorientierung in der Beratung und mehr Werbung bzw. Hinweise auf die Vor-Ort-Beratung bzw. auf Fördermöglichkeiten allgemein genannt.

Abb. 2: Beurteilung verschiedener Merkmale der Energieberatung bzw. des Beraters



Zunahme der Zufriedenheit der Energieberater mit der Umstellung des Verwaltungsverfahrens

Die Zufriedenheit der Energieberaterinnen und Energieberater mit den Verwaltungsabläufen des BAFA hat sich mit der Richtlinienänderung im September 2006 weitgehend verbessert. Die Bewertung der Bearbeitungszeit verbesserte sich mit der Umstellung auf das Online-Antragsverfahren sogar deutlich, von der Durchschnittsnote 4,6 auf 2,1.

Reduzierte Nachfrage durch Absenkung der Förderhöhe - enger Zusammenhang auch mit KfW-Konditionen

Die Zufriedenheit der Energieberater mit der Förderhöhe sank aufgrund der reduzierten staatlichen Zuschüsse mit der Richtlinienänderung im Jahr 2006 deutlich ab, von einer Durchschnittsnote 2,3 auf 4,0. 88% der Energieberater waren der Meinung, dass mit der Absenkung der Förderhöhe der Zuschuss für die Vor-Ort-Energieberatung nicht (mehr) in einem angemessenen Verhältnis zum Aufwand für die Antragstellung steht. 78% der Energieberater nannten die Reduzierung der Förderhöhe als wichtigsten Grund für den Rückgang der Förderanträge zur Vor-Ort-Energieberatung seit Einfüh-

zung der neuen Richtlinie im September 2006. Als weitere wichtige Gründe wurden Vorzieheffekte durch die Mehrwertsteuererhöhung 2007, eine verringerte Notwendigkeit von Einsparberechnungen im Rahmen des KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramms oder der Anstieg der KfW-Zinsen für die Gebäudesanierung genannt. Diese Erkenntnisse wurden bei der Richtlinienänderung zum 1. Mai 2008 bereits berücksichtigt und führten zu einer Wiederanhebung der Fördersätze.

Zusatzangebote zur Vor-Ort-Beratung erwünscht

94% der Energieberater würden die Begleitung der Maßnahmenumsetzung als zusätzliches Modul begrüßen, 68% empfanden die Stromsparberatung als eine sinnvolle Ergänzung, 52% befürworteten die Gebäudethermographie. Bei etwa der Hälfte der Beratern stieß die Erweiterung der Vor-Ort-Energieberatung um das Thema Strom auf Interesse, die andere Hälfte lehnte dies aus verschiedenen Gründen ab, unter anderem weil sie sich bereits anderweitig zum Strom sparen informiert hatten.

Öffentlichkeitsarbeit zum Programm ist ausbaufähig

Die meisten Beratern wurden durch Zeitungsartikel, das Internet oder über Freunde und Bekannte auf die Vor-Ort-Energieberatung aufmerksam. Dabei hat in 2007 das Internet und die „Mundpropaganda“ zugenommen. Auch der Hinweis durch Banken wurde häufig genannt, z.B. im Zusammenhang mit den Informationen zum KfW-Förderprogramm. 84% der Energieberater fanden, dass das Förderprogramm nicht ausreichend beworben wird. Als Vorschläge nannten die Energieberater vor allem die allgemein stärkere Bewerbung des Programms in den Medien wie z.B. Fernsehen, Radio (Werbespots, Beiträge), Zeitungen und Internet sowie eine verstärkte Zusammenarbeit des BAFA mit regionalen Energieberatungsstellen. Auch die Angaben der Kontrollgruppe ließen auf ein größeres Nachfragepotenzial durch mehr Öffentlichkeitsarbeit für das erklärungsbedürftige Produkt der Vor-Ort-Energieberatung schließen.

Die Energieberater

Auf der Energieberaterliste des BAFA werden mehr als 6.000 Berater/innen geführt, die Vor-Ort-Energieberatungen anbieten (Stand Nov. 2007). Tatsächlich sind jedoch weniger als 20% der gelisteten Berater aktiv und führen regelmäßig Vor-Ort-Energieberatungen durch. Mindestens ein Drittel der registrierten Energieberater haben weder in 2005, 2006 noch in 2007 Vor-Ort-Energieberatungen durchgeführt. Bei allen Energieberatern deckten die Vor-Ort-Energieberatungen nur einen Teil der Arbeitszeit und damit auch der Einnahmen ab. Der Durchschnitt liegt bei 37% der Arbeitszeit.

Fehlende Qualitätsmerkmale für Energieberater

Als problematisch ist die Rolle der BAFA-Liste einzustufen. Von den Energieberatern wird die BAFA-Liste mehrheitlich als wichtiges Akquisitionsinstrument eingestuft. Allerdings gaben deutlich mehr Energieberater an, dass die BAFA-Liste auch als Qualitätsmerkmal für ihre Arbeit sowie als Zulassungsvoraussetzung für andere Dienstleistungen wie KfW-Nachweise oder Energiepässe Bedeutung hat. Dies steht in engem Zusammenhang mit einer fehlenden geschützten Berufsbezeichnung des Energieberaters und niedrigpreisigen bis kostenlosen Konkurrenzangeboten, wie z.B. Energie-

Checks, bei denen häufig nicht anbieterunabhängig und gewerkeübergreifend beraten wird. Drei Viertel der Energieberater begrüßten deshalb die Idee eines unabhängigen Gütesiegels für Energieberater („Berater-TÜV“). 60% der Energieberater befürworten zudem den Vorschlag, dass Berater, die längere Zeit keine Beratungen durchgeführt haben, nicht mehr auf der BAFA-Liste geführt werden.

Optimierung der Berichtsanforderungen - Mehr Transparenz und Hilfestellungen für Energieberater sinnvoll

Bei einem Teil der 25 geprüften Beratungsberichte wurden Qualitätsmängel festgestellt². Das bestehende Prüfverfahren des BAFA sollte deshalb grundsätzlich beibehalten werden. Aufgrund der geprüften Berichte ergeben sich folgende Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten, die aufgrund der geringen Berichtsanzahl noch abgesichert werden müssten:

Eine Zusammenfassung, ein Abgleich und punktuell auch Ergänzungen der Anforderungen an Beratungsberichte aus Richtlinie, Mindestanforderungen, Checkliste und den sonstigen BAFA-internen Dokumenten könnten zu mehr Transparenz führen. Zudem erscheinen engere Vorgaben zur Wirtschaftlichkeitsberechnung sinnvoll bzgl. Berechnungsmethodik, angenommene Zinssätze und Energiepreissteigerungen oder der Nutzungsdauer von Maßnahmen. Zur Verbesserung der Laienverständlichkeit sollten Vorgaben bzgl. Kommunikation und Präsentation stärker in Weiterbildungsangebote integriert werden, die Vorgaben zur Verständlichkeit der Berichte konkretisiert, die Prüfung durch das BAFA entsprechend erweitert sowie vollständige Musterberichte als Vorlagen zur Verfügung gestellt werden. Zudem wäre zu überlegen, wie ein insgesamt umfassenderes Prüfverfahren (über die Berichtsprüfung hinaus) zu einer weiteren Qualitätssteigerung der Beratung beitragen könnte.

Gegenüberstellung von berechneter und tatsächlicher Einsparung kaum möglich

Trotz der Datenanfrage zum Heizenergieverbrauch bei 600 Beratungsempfängern war der Datensatz für tragfähige Vergleiche schließlich mit etwa 35 Fällen sehr klein (von 50 beabsichtigten Vergleichsfällen). Probleme für die Vergleichbarkeit lagen in der Belastbarkeit der Verbrauchsdaten (Anzahl Jahre, teilweise nur Schätzungen), bauliche Änderungen, Nutzungsänderungen, zeitlich versetzte Umsetzung der Maßnahmen oder Abweichungen von den empfohlenen Maßnahmen im Bericht.

Generell wurden bei allen untersuchten Fällen Verbrauchseinsparungen nach der Vor-Ort-Beratung und Maßnahmenumsetzung nachgewiesen. Tendenziell scheint jedoch der berechnete Energiebedarf zum Zeitpunkt der Beratung im Vergleich zum tatsächlichen Verbrauch systematisch zu hoch angesetzt zu werden. Daraus folgt, dass auch die berechneten Einsparungen durch die Energieberater in den wenigen vorliegenden Fällen eher zu hoch ausfielen. Auch weitere Studien zeigen diese Defizite auf. Diese

² Die Bewertungsergebnisse beinhalten sowohl Bewertungen der Quantität (wie viele Kriterien werden eingehalten) und zusätzlich auch der Qualität (wie gut werden Kriterien erfüllt). Das verwendete Prüfschema entspricht damit nicht dem Prüfungsschema des BAFA.

Problematik sollte bei der Fortbildung der Energieberater stärker berücksichtigt werden. Zudem wären weitere Untersuchungen der Standardannahmen in der eingesetzten Beratungssoftware sinnvoll, um dieses anscheinend systematische Problem zu vermindern.

Empfehlungen

Aus den Ergebnissen der Evaluation wurden folgende Empfehlungen abgeleitet:

- Fortsetzung der Vor-Ort-Beratungsförderung
- Wiederanhebung der Fördersätze und Erweiterung der Fördertatbestände um eine optionale Stromsparberatung (bereits umgesetzt)
- Einführung eines bundesweiten Qualitätssiegels für Energieberater
- Prüfen, ob inaktive Energieberater auf der BAFA-Liste verbleiben sollen
- Optimierung der Anforderungen an Beratungsberichte bei grundsätzlicher Beibehaltung des Prüfverfahrens
- Erweiterung der Vorgaben für Aus- und Weiterbildungsangebote
- Überarbeitung der Internetseite des BAFA zur Vor-Ort-Energieberatung
- Allgemein stärkere Bewerbung des Förderprogramms zur Vor-Ort-Energieberatung
- Erstellung eines Faltblattes mit einer Angebotsübersicht für sanierungsinteressierte Hausbesitzer
- Ausbau der Vernetzung zwischen Programmanbietern und Akteuren
- Zusammenhang zwischen Vor-Ort-Energieberatung und KfW-Förderung bei der zukünftigen Programmgestaltung und bei Evaluationen stärker berücksichtigen.