



www.**effeff.ac**  
Das Effizienz-Netzwerk



**Immer gut beraten!**



AdobeStock/Gerhard Seybert

## Ob Modernisierung, Erweiterung oder Neubau:

**effeff.ac** ist das regionale Beratungszentrum der regio-energiegemeinschaft e. V. in Aachen, der Städteregion und der Kreise Düren und Heinsberg

Interessenten können sich hier umfassend und technologieoffen von unabhängigen regionalen Experten zu allen Themen rund um das energieeffiziente wirtschaftliche Bauen und Modernisieren kostengünstig beraten lassen.

Zum Pool unserer Experten zählen Architekten, Ingenieure, Energieberater, Schornsteinfeger, Fachhandwerker der Elektrotechnik und der Bereiche Sanitär-Heizung-Klima sowie weiterer Bau- und Ausbaugewerke.

**Jedes Bauvorhaben und jede Modernisierung verlangt individuelle Lösungen.**

Wichtigster Maßstab ist der Bedarf der Bauherrenschaft. Gemeinsam mit Ihnen oder Ihrem Team analysieren unsere regionalen Experten, wie Ihr Projekt in energie-technischer Hinsicht und von der Kostenseite her optimiert werden kann. Selbstverständlich werden die Möglichkeiten finanzieller Förderungen systematisch in den Planungsprozess einbezogen. Für viele Aufgabenstellungen hat sich unser lokales Beraternetzwerk auf Leistungen mit einem definierten Umfang zu einem Festpreis verständigt.



Shutterstock/Robert Kneschke

**Nach der Beratung und der Planung unterstützen die Mitglieder unseres Netzwerkes Sie gerne bei der Realisierung Ihres Projektes.**

Ganz gleich ob es um Dämmung, moderne Fenster, eine barrierefreie Modernisierung oder um die Haustechnik geht: Die regionalen Fachbetriebe des **effeff.ac-Effizienz-Netzwerkes** verfügen über viel Erfahrung und aktuelles Know-how. Die Nutzung und die Installation hochmoderner Effizienztechnologien wie Photovoltaik, Blockheizkraftwerk, Brennstoffzellen oder anderer moderner Lösungen in Sachen Gebäudetechnik sind tägliche Routine.

Gerne vermitteln wir Ihnen als Service bis zu drei Angebote je Gewerk. Als neutrale Instanz erläutern wir Ihnen auf Wunsch im Rahmen einer Angebotsauswertung die Unterschiede.

**effeff.ac** ist eine Initiative der regio-energiegemeinschaft e. V.

**Das über 400 Mitglieder starke regionale Netzwerk aus zuverlässigen, gut geschulten Partnern zahlreicher Disziplinen der Ingenieurwissenschaften und des Handwerks ist die Grundlage unseres besonderen Angebotes.**

**Wir bieten unabhängige Beratungen, die über übliche Leistungen hinausgehen.**

**effeff.ac ist offen für Privat- und Gewerbekunden, Eigentümer, Bauwillige, Modernisierer und für alle, die sich mit den Themen Energieeffizienz, Bauen und Modernisieren beschäftigen.**

# Von Anfang an: Wir vermitteln geeignete Fachkräfte für Ihr Projekt.

Kontaktieren Sie uns. Wir freuen uns auf Sie.

 [www.effeff.ac](http://www.effeff.ac)

# Unsere Leistungen auf einen Blick

Die Preise entnehmen Sie bitte dem beigefügten Preisblatt oder unter folgendem Link: [www.effeff.ac](http://www.effeff.ac)

## BERATUNG

Beratung in der Geschäftsstelle	5
Architektonische Beratung – Basis	6
Beratung an Ihrem Objekt	6
Gebäude-Effizienz-Beratung („BAFA-vor-Ort-Beratung“)	7
Heizungsanlagen-Beratung – Basis	8
Heizungsanlagen-Beratung – vor Ort	8
Speicherheizung-Beratung	9
Schimmelpilzbelastung in Wohn- und Aufenthaltsräumen	10
Ursachensuche bei Feuchteschäden (Schimmel etc.)	11
Thermographie	12

## PLANUNG

Berechnung zum hydraulischen Abgleich	13
---------------------------------------	----

## AUSFÜHRUNG

Blower-Door-Messung	14
Batteriestromspeicher dimensionieren	14
Elektrobewertung	15
Gashaushaltungsbewertung	16
Energieausweis – Bedarf	17
Energieausweis – Verbrauch	17
Warm- und Kaltwasser-Check	18
Kaltwasser-Check	18

## FÖRDERUNG

Sachverständigen-Bescheinigung für KfW-Antragstellung	19
KfW-Antrag mit Baubegleitung	20
Sachverständigen-Bescheinigung für Barrierereduzierung	21

## CONTRACTING

Heizungscontracting mit den Partnern der Stadtwerke	22
---	----



# Beratung in der Geschäftsstelle



FOVEART/Sebastian Wussow

## ZIEL

- + Beratung in der effeff.ac-Geschäftsstelle in Aachen, im Rathaus Geilenkirchen oder in der Stadtbücherei Erkelenz jeweils nach telefonischer Terminvereinbarung, um Kunden mittels fachlicher Hinweise Entscheidungshilfen für geplante Vorhaben zu geben

Bitte wählen Sie bei der Beauftragung Ihr Thema/ Ihre Themen aus den folgenden Schwerpunkten aus:

## SCHWERPUNKTE

- + Dämm-Maßnahmen (Außenwände, Dächer, Decken)
- + Fenster- und Türtausch
- + Heizungsanlage
- + Lüftung
- + Solarthermie-Anlage
- + Photovoltaik-Anlage
- + Angebotsprüfung und -bewertung
- + Fördermittelberatung
- + Beleuchtungsberatung
- + Kanalhausanschlüsse
- + Trinkwasserinstallationen
- ...und viele weitere Themen nach Ihrem Wunsch!

## ERGEBNIS

- + unabhängige Bewertung von Sanierungsmöglichkeiten an Ihrem Objekt
- + Beantwortung von individuellen Fragen zu möglichen Bauvorhaben

5

FOVEART/Sebastian Wussow





## Architektonische Beratung – Basis

Für Wohngebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten

### ZIEL

- + Einschätzung des Objektzustandes
- + Informationen über Entwicklungsmöglichkeiten (Grundriss / Gebäudehülle / Ausbaureserven)

### SCHWERPUNKTE

- + Ortstermin mit Begehung des Objektes
- + Bewertung des Ist-Zustandes auf Basis dieses Ortstermins
- + Optimierungsvorschläge zu Grundriss, Fassade, Fenster, Dach, Leitungen, Wärmedämmmaßnahmen
- + Bewertung des Genehmigungszustandes (entspricht das Gebäude der vorhandenen Baugenehmigung)
- + Beantwortung weiterer Fragen zum Objekt (Ausbauwünsche, Kosten, Honorare von Architekten)

#### Hinweis:

Zeichnerische Unterlagen (Grundriss, Schnitt, Ansichten) sollten vorhanden sein.

### ERGEBNIS

- + unabhängige Bewertung Ihres Objektes von einer/einem in Modernisierungsfragen erfahrenen Architekten/in
- + Beantwortung von individuellen Fragen zum Bauvorhaben
- + Sensibilisierung für Gestaltungsfragen des Gebäudes (Proportionen und Grundriss), Einschätzung des technischen Gebäudezustandes



## Beratung an Ihrem Objekt

### ZIEL

- + mündliche Beratung am Objekt, um dem Kunden mittels fachlicher Analysen Entscheidungshilfen für sein Vorhaben zu geben

### SCHWERPUNKTE

- + Fenster- und Türtausch
- + Optimierung von Heizungsanlagen
- + Lüftung
- + Solarthermie-Anlagen
- + Photovoltaik-Anlagen
- + Angebotsprüfung und -bewertung
- + Fördermittelberatung
- + Beleuchtungsberatung
- + Kanalhausanschlüsse
- + Trinkwasserinstallationen
- ...und viele weitere Themen nach Ihrem Wunsch!

Bitte wählen Sie bei der Beauftragung Ihr Thema / Ihre Themen aus den obigen Schwerpunkten aus.

### ERGEBNIS

- + unabhängige Bewertung von Sanierungsmöglichkeiten an Ihrem Objekt
- + Beantwortung von individuellen Fragen zu möglichen Bauvorhaben



# Gebäude-Effizienz-Beratung („BAFA-vor-Ort-Beratung“)



Shutterstock/gopixa

Gemäß der „Richtlinie über die Förderung der Energieberatung in Wohngebäuden vor Ort“ (auch bekannt als „BAFA - Vor-Ort-Beratung“; BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle).

Diese Beratung mündet in einem sehr ausführlichen Beratungsbericht zur energetischen Modernisierung von einem Wohngebäude. Dabei werden in einem Rechenmodell unterschiedliche Dämmstandards und Anlagentechniken vor dem Hintergrund von Kosten und Wirtschaftlichkeit miteinander verglichen. Finanziell vorteilhaft ist dieses Produkt in Verbindung mit einem Energiebedarfsausweis.

## Hinweis:

Voraussetzung für diese öffentliche Förderung ist u. a., dass die Bauanzeige bzw. der Bauantrag des Wohngebäudes vor dem 31.01.2002 liegt.

## ZIEL

- + Gesamt-Bewertung des energetischen Zustands des Gebäudes
- + Schaffung einer Entscheidungsgrundlage zur energetischen Modernisierung des Wohngebäudes unter Berücksichtigung von Fördermitteln und den Rahmenbedingungen des Kunden

## SCHWERPUNKTE

- + komplette Bestandsaufnahme des Gebäudes und der Anlagentechnik
- + Erfassung der Energieverbräuche für die Beheizung und Warmwasser
- + Bewertung des Ist-Zustandes
- + Entwicklung eines Modernisierungsfahrplans mittels sinnvoll aufeinander aufbauender energetischer Einzelmaßnahmen

## ODER

- + Entwicklung eines energetischen Konzeptes für eine Modernisierung zum KfW-Effizienzhaus

## ERGEBNIS

- + unabhängige Beratung durch einen bei der Bundesbehörde BAFA gelisteten qualifizierten Energieberater
- + Modernisierungskonzepte einschließlich überschlägiger Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- + ausführlicher schriftlicher Beratungsbericht mit zusätzlicher Erläuterung in einem persönlichen Gespräch



## Heizungsanlagen Beratung – Basis

## Heizungsanlagen Beratung – vor Ort

Die Beratung findet ausschließlich im effeff.ac-Beratungszentrum anhand der vom Kunden mitgebrachten Unterlagen und Bilder innerhalb einer einstündigen Beratung statt.

### ZIEL

- + Bestandsaufnahme der Heizungssituation
- + Optimierung der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung
- + Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes

### SCHWERPUNKTE

- + Sichtung Ihrer Unterlagen in Bezug auf:
  - Wärmeerzeugung
  - Wärmespeicherung
  - Warmwasserbereitung
- + Bewertung zu möglichen Einsparpotentialen bei dem vorhandenem System, Erweiterungsmöglichkeiten, Modernisierungsvorschläge mit neuen Komponenten sowie Einsatz von regenerativen Energien
- + Informationen zum hydraulischen Abgleich

### ERGEBNIS

- + Aufzeigen von Einsparmöglichkeiten beim Trinkwasser mit Beratung zu: Armaturen, Durchflussbegrenzern, Nutzerverhalten, Regenwassernutzung und wassersparenden Haushaltsgroßgeräten
- + Erläuterung der Ergebnisse und Abstimmen des weiteren Vorgehens
- + Informationen zu Fördermöglichkeiten

### ZIEL

- + Bestandsaufnahme der Heizungssituation
- + optimierter/energieeffizienter Anlagenbetrieb
- + Reduzierung des Ressourcenverbrauchs

### SCHWERPUNKTE

- + Aufnahme der Anlagen vor Ort
- + Sichtung der vorhandenen Dokumentationsunterlagen in Bezug auf:
  - Wärmeerzeugung
  - Wärmespeicherung
  - Wärmeverteilung
  - Wärmeabgabe im Objekt
- + Bewertung der Anlage und Aufzeigen des Optimierungspotentials
- + Erläuterung der Ergebnisse und Abstimmen des weiteren Vorgehens

### ERGEBNIS

- + Darstellung und Bewertung des Ist-Zustandes der Heizungsanlagen
- + Darstellung und Bewertung des Ist-Zustandes der Anlagen für die Warmwasserbereitung
- + Darstellung und Bewertung des Ist-Zustandes der Lüftungsanlage
- + Aufzeigen von Möglichkeiten zur energetischen Optimierung, Modernisierung oder einem Ersatz der geprüften Anlagen

# Speicherheizung Beratung



AdobeStock/Jürgen Fälschle

## ZIEL

- + optimaler Betrieb der Speicherheizung
- + Klärung von Fragen zur prinzipiellen Funktionsweise
- + Prüfen auf Schadstoffe (Asbest)

## SCHWERPUNKTE

- + Analyse der Anlagen und ihrer einzelnen Komponenten
- + Beratung zur prinzipiellen Funktionsweise von Speicherheizungen
- + Informationen und Empfehlungen zum Auf- und Entladen der Geräte
- + Sichtkontrolle und Regelungsempfehlungen
- + Einstellung und Optimierung
- + Nutzungsempfehlungen (zum Lüftungsverhalten)

## ERGEBNIS

- + Handlungsempfehlungen für den optimalen Betrieb der Speicherheizung
- + Identifizierung und Erläuterung der einzelnen Bauteile und ihrer Funktion



# Schimmelpilzbelastung in Wohn- und Aufenthaltsräumen

## ZIEL

- + Erstbegehung
- + Einschätzung des Belastungsausmaßes (Gefährdungsbeurteilung)
- + Einschätzung der Belastungssituation (Schadenstyp)
- + Einschätzung möglicher Ursachen (Schadensbewertung)

## SCHWERPUNKTE

- + Messung der raumklimatischen Bedingungen: Raumluft-Temperatur, Raumluft-Feuchte, Taupunkt
- + Messung bauphysikalischer Parameter (Übersichtsmessungen): Oberflächen-Temperatur, Oberflächen-Feuchte (an etwa fünf exemplarischen Stellen innerhalb eines Schadbereiches und an einer Referenzstelle)
- + hygienische Bewertung (anhand des Schadbildes und der bauphysikalischen Übersichtsmessungen)

## ERGEBNIS

- + Protokoll der Messwerte
- + Empfehlungen zu Sofortmaßnahmen
- + Beratung für weitergehende Maßnahmen z. B.:
  - zusätzliche messtechnische Ermittlungen zur Ursachenfindung
  - erforderliche labortechnische Untersuchungen zur Bestimmung des Sanierungsumfanges
- + Sanierungsempfehlungen und Kontrollmaßnahmen
- + ggf. Probennahme für zusätzliche labortechnische Untersuchungen nach voriger Absprache



Shutterstock/Dan Race



# Ursachensuche bei Feuchteschäden (Schimmel etc.)

## ZIEL

- + Ursache von Feuchteschäden an Wohn- und Nichtwohngebäuden ermitteln
- + Maßnahmen zur Behebung der Feuchteschäden vorschlagen

## SCHWERPUNKTE

- + Schimmelpilzschäden in Wohnräumen (z. B. an Wärmebrücken)
- + Salzausblühungen an Außenwänden
- + aufsteigende Feuchtigkeit durch Bauteilfehler oder mangelhafte vertikale Feuchtesperre
- + nasse Außenwände durch Bauteilfehler oder mangelhafte horizontale Feuchtesperre
- + Salpeterausblühungen durch Mängel am Schornstein
- + Holzschäden durch Pilze oder Parasiten am Dachstuhl
- + undichte Fassaden und Dächer
- + fehlerhaft eingebaute Fenster und andere Bauteile in der Fassade
- + Rohrleitungsbrüche bzw. korrodierte, undichte Rohrverbindungen

### Hinweis:

Die Untersuchung geschieht im Wesentlichen zerstörungsfrei.

## ERGEBNIS

- + Aufzeigen möglicher Schadensursachen anhand der vor Ort gewonnenen Daten und Messwerte (mündliches Gespräch)
- + auf Wunsch gegen Mehrpreis einen Bericht mit Fotos, der die Fehlersuche und mögliche Ursachen beschreibt sowie Maßnahmen zur nachhaltigen Behebung der Feuchteschäden aufzeigt

**Wasser bzw. erhöhte Feuchtigkeit ist die wichtigste Grundlage für Schimmelpilzbildung, Fäule und andere Schäden am Haus. Nur wenn die Ursache gefunden und beseitigt wird, kann der Schaden dauerhaft gestoppt werden.**

AdobeStock/Karin&Uwe Annas





# Thermographie



Shutterstock/Andrey Popov

## ZIEL

- + Aufzeigen von Wärmebrücken und Undichtigkeiten im sichtbaren Bereich der Gebäudehülle
- + Verringerung von Transmissionswärmeverlusten
- + Aufzeigen von Optimierungsmöglichkeiten
- + Qualitätskontrolle nach durchgeführten Baumaßnahmen

## SCHWERPUNKTE

- + Erstellen von Thermographie-Bildern (Auflösung mind. 300 x 200 px) bei geeigneter Witterung
- + Individuelle mündliche Erläuterung zu Schwachstellen und möglichen Ursachen
- + Optimierungsvorschläge einschl. eines kurzen Beratungsberichtes

## ERGEBNIS

- + kommentierte Thermographie-Bilder
- + Dokumentation und Erläuterungen von Wärmebrücken und energetischen Schwachstellen der Gebäudehülle
- + Aufzeigen von Möglichkeiten der Ertüchtigung der Gebäudehülle (Dämmung, Fenster, konstruktiven Maßnahmen etc.)
- + kurzes Informationsgespräch



Shutterstock/Andrey Popov



# Berechnung zum hydraulischen Abgleich

## ZIEL

- + Optimierung des Heizungssystems für Wohnhäuser im Bestand nach KfW-Verfahren B

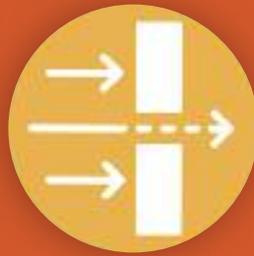
## SCHWERPUNKTE

- + Grundrisspläne müssen vorhanden sein, Skizzen-Aufmaß gegen Mehrpreis
- + Ortstermin zur Aufnahme aller relevanten Daten (Flächen, U-Werte, Radiatoren, Heizkreise etc.)
- + Raumtemperaturen nach Kundenwunsch und/oder nach DIN
- + bei Fußbodenheizung: Verteiler mit einstellbarem Durchfluss-Anzeigern müssen vorhanden sein
- + bei Kompaktheizzentralen: Informationsaustausch zur Pumpe/ Kennlinien zwischen dem Bearbeiter und dem Installateur ist notwendig

## ERGEBNIS

- + raumweise Heizlastberechnung zum hydraulischen Abgleich unter besonderer Berücksichtigung eines raumweise ungleichen Verhältnisses der Heizleistungen zur Heizlast (KfW-Verfahren B)
- + Ermittlung der Raum-Heizlast nach dem Hüllflächenverfahren
- + Gebäudeheizlast als Summe der Raumheizlasten zur Dimensionierung der Zentrale
- + Einstellwerte für den hydraulischen Abgleich ermitteln:
  - im Nennbetriebspunkt Förderhöhe und Volumenstrom zur Pumpeneinstellung
  - Vorlauftemperatur im Nennbetriebspunkt zum Einstellen der Reglerkennlinie
  - bei Radiatoren: Ventiltyp, kv -Wert und Voreinstellung des Ventils
  - bei Fußbodenheizung: Nenndurchfluss der Heizkreise im Betriebspunkt
  - berechnete Systemrücklauftemperatur zur Begutachtung des Brennwerteffektes
- + Voraussetzung bei energetischen Maßnahmen wie Heizungsaustausch, Wärmedämmung, Fensteraustausch sowie bei Beantragung von KfW- und BAFA-Fördermitteln





# Blower-Door-Messung

# Batterie- stromspeicher dimensionieren



AdobeStock/Ingo Bartussek

zur Erhöhung des Eigenstromverbrauches aus eigener Stromproduktion

## ZIEL

- + Erhöhung der Eigennutzung von selbst erzeugtem Strom aus Photovoltaik, BHKW, Wind- oder Biogasanlage
- + Notstromversorgung bei Netzausfall
- + Unabhängigkeit von steigenden Strompreisen
- + Stromkosteneinsparung

## ZIEL

- + Qualitätskontrolle bereits durchgeführter Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz (energetische Ergebniskontrolle)
- + Vermeidung von Wärmeverlusten und Bauschäden
- + Ermittlung der tatsächlichen Luftwechselrate

## SCHWERPUNKTE

- + Analyse und Bewertung des Nutzungspotentials eines Stromspeichers
- + mögliche Einbindung des Speichers in die Hausinstallation prüfen
- + Neuinstallation oder Nachrüstung eines Energiespeichers
- + Beratung zu verschiedenen Batteriespeichertechniken

## SCHWERPUNKTE

- + Vorbereitung und Aufbau der Messeinrichtungen im Gebäude mit Rundgang bei Unterdruckbetrieb
- + Messung der Luftdichtheit der Gebäudehülle
- + Messung des Luftstroms aller Leckagen

## OPTIONAL (dringend empfohlen)

- + Datenlogger über 4 Wochen zur Stromverbrauchs- und Stromproduktionserfassung mit Erstellung eines Lastprofils (Mehrpreis ab 120,- €)

## ERGEBNIS

- + Auskunft über die Qualität der handwerklichen Ergebnisse der Baumaßnahmen
- + Lokalisierung und Messung von Undichtigkeiten in der Gebäudehülle
- + Prüfbericht mit fotografischer Dokumentation und Leckage-Protokoll (in einigen Fällen Voraussetzung für die Beantragung von Fördermitteln)

## ERGEBNIS

- + Prognose über die Möglichkeiten einer Erhöhung der Unabhängigkeit vom Stromeinkauf
- + Gesamtbetrachtung der Energieerzeugung
- + Dimensionierung eines Stromspeichers hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Autarkie



# Elektrobewertung

## ZIEL

- + Prüfen/ Sicherstellen des gebrauchstauglichen und einwandfreien Zustands der elektrischen Anlage

## SCHWERPUNKTE

- + optische Prüfung der elektrischen Anlagen und Durchführung der erforderlichen Funktionstests einschließlich Bewertung der Ergebnisse
- + Erfassen, Messen, Beschreiben und Bewerten der vorhandenen Verteiler und Stromkreise
- + Erfassung, Darstellung und Bewertung des Elektroinstallationsbestandes

## ERGEBNIS

- + Bestätigung, dass die Anlagen den anerkannten Regeln der Technik weiterhin entsprechen, anderenfalls Veranlassen der erforderlichen Anpassungen / Beseitigung der erfassten Mängel
- + Sicherheitsprüfung gemäß VDE



AdobeStock/Alterfalter

Shutterstock/Phovoir





# Gas- hausinstallations- bewertung

## ZIEL

- + Sicherheit der Gasinstallation an Ihrem Gebäude
- + Erfüllung der Sicherheitsvorschriften für Hauseigentümer (Betreiberpflicht) gemäß TRGI
- + jährliche Erinnerung zur eigenständigen Sichtkontrolle (Betreiberpflicht) einschl. persönlichem Prüfprotokoll-Archiv (auf Wunsch bei effeff.ac)

## SCHWERPUNKTE

- + Prüfung der Gebrauchsfähigkeit
- + mit Sichtprüfung und Dichtheitsprüfung gemäß dem technischen Regelwerk für Erdgasinstallation (DVGW Arbeitsblatt G 600-TRGI) durch einen zugelassenen Fachbetrieb spätestens alle zwölf Jahre für Innenleitungen
- + spätestens alle vier Jahre für Erdleitungen
- + Einweisung und Information (einschließlich Checklisten-Vordruck) für die verpflichtende jährliche Sichtprüfung in Eigenleistung

## ERGEBNIS

- + Dokumentation der Sicherheitsbewertung der Gasinstallation (Prüfprotokoll) durch Sicht- und Dichtheitsprüfung
- + Bereitstellung und Archivierung von Prüfprotokollen/Checklisten der verpflichtenden jährlichen Sichtprüfung in Eigenleistung



AdobeStock/Regormark





# Energieausweis - Bedarf

# Energieausweis - Verbrauch

Der Energieausweis ist mehr als nur ein öffentlich rechtliches Pflichtpapier: Ist das Gebäude erst einmal in einem Berechnungsmodell abgebildet, so können hieraus Varianten erstellt werden, z. B. wie hoch das Einsparpotential bei gedämmten Wänden / Dach / Fenster oder mit einer neuen Brennwertheizungsanlage ist.

## ZIEL

- + Erstellen eines Energieausweises Typ „Bedarf“ für Ihr Wohngebäude
- + Darstellung der energetischen Eigenschaften des Objektes auf Basis berechneter Werte des Energiebedarfes
- + Einordnung des untersuchten Objektes in Effizienzklassen gemäß gültiger Energieeinsparverordnung (EnEV) in eine Skala mit Effizienzklassen A+ bis H
- + Erfüllung der Energieausweis-Pflicht für Verkauf und Vermietung von Häusern und Wohnungen

## SCHWERPUNKTE

- + für Neubauten
- + für Wohngebäude im Bestand
- + Bilanzierung für Wohngebäude gemäß DIN 4108-6 in Verbindung mit DIN 4701-10 und -12 und PAS 1047 oder nach DIN V 18599
- + aktuelle, bemaßte Pläne (Grundrisse, Schnitte, Baubeschreibungen o. ä.) müssen vorhanden sein; ein Aufmaß ist gegen Mehrpreis möglich

## OPTIONAL (gegen Mehrpreis nach voriger Absprache)

- + gerechnete Varianten mit Einsparpotentialen für verschiedene Bau- oder Anlagenteile

## ERGEBNIS

- + Energieausweis gemäß gültiger EnEV auf Grundlage des Energiebedarfes

## ZIEL

- + Erstellung eines Energieausweises Typ Verbrauch für Ihr Wohngebäude
- + Darstellung der witterungsbereinigten Verbrauchswerte des Objektes
- + Erfüllung der Energieausweis-Pflicht für Verkauf und Vermietung von Häusern und Wohnungen
- + Einordnung des untersuchten Wohngebäudes in eine Skala mit Effizienzklassen A+ bis H

## SCHWERPUNKTE

- + Wohngebäude im Bestand mit mindestens 5 Wohneinheiten (Anforderung der EnEV)
- ODER
- + Wohngebäude im Bestand mit einem nachweislichen Dämmstandard gemäß 1. Wärmeschutz-Verordnung (WSchVO 1977) oder besser
  - + Vorlage der Energieverbrauchsdaten von mindestens drei zusammenhängenden Jahren
  - + Angaben zum Leerstand (Fläche und Zeitraum des Leerstandes)
  - + Baujahr(e) der Heizungsanlage(n)

## ERGEBNIS

- + Energieausweis gemäß gültiger EnEV auf Grundlage des Energiebedarfes



# Warm- und Kaltwasser-Check

# Kaltwasser-Check

## ZIEL

- + Beurteilung der Trinkwasserqualität im Warmwasser auf Legionellen
- + Erfüllung der Untersuchungspflicht des Warmwassers
- + Beurteilung der Trinkwasserqualität im Kaltwasser gemäß § 14b TrinkwV

## SCHWERPUNKTE

- + Kaltwasser-Check für Vermieter/Eigentümer
- + Probenahme an einer Entnahmestelle (Küche oder Badbereich) PLUS Probenahme am Hausanschluss
- + mikrobiologische Untersuchung (koloniebildende Einheiten bei 22 und 36 Grad Celsius, E.Coli, coliforme Keime, Pseudomonaden, Intestinale Enterokokken)
- + Nachweis der Schwermetalle Blei, Cadmium, Kupfer und Eisen aus der Stichprobe
- + Probenahme und Analytik durch ein akkreditiertes und zugelassenes Labor
- + Warmwasser-Check für Vermieter/Eigentümer
- + Probenahme an drei Entnahmestellen (Vor- und Rücklauf der Warmwasserversorgungsanlage und an einer weit entfernten Stelle)
- + mikrobiologische Untersuchung auf Legionellen

## ERGEBNIS

- + Darstellung und Bewertung der Ergebnisse nach Trinkwasserverordnung
- + Übermittlung der Ergebnisse nach Trinkwasserverordnung
- + Übermittlung der Ergebnisse an das Gesundheitsamt (verpflichtend nach § 15a der Trinkwasserverordnung)
- + gerichtsfeste Trinkwasseranalyse
- + Empfehlung für weiteres Vorgehen
- + Empfehlung von geeigneten technischen Fachbetrieben

## ZIEL

- + Beurteilung der Trinkwasserqualität im Kaltwasser
- + Erfüllung der Anforderungen gemäß Trinkwasserverordnung

## SCHWERPUNKTE

### Für Mieter

- + Probenahme an einer Entnahmestelle (Küche oder Badbereich)
- + mikrobiologische Untersuchung (koloniebildende Einheiten bei 22 und 36 Grad Celsius; E.Coli, coliforme Keime, Pseudomonaden, intestinale Enterokokken)
- + Nachweis der Schwermetalle Blei, Cadmium, Kupfer und Eisen
- + Probenahme und Analytik durch ein akkreditiertes und zugelassenes Labor

## ERGEBNIS

- + Darstellung und Bewertung der Ergebnisse nach Trinkwasserverordnung
- + gerichtsfeste Trinkwasseranalyse
- + Empfehlung für weiteres Vorgehen
- + Empfehlung von geeigneten technischen Fachbetrieben
- + ggf. Weiterleitung an den Wasserversorger



# Sachverständigen-Bescheinigung für KfW-Antragstellung

(für Wohngebäude mit Baujahr/Bauanzeige vor dem 31.01.2002, Ein- und Zweifamilienhaus)

## ZIEL

- + Erlangung des Zuschusses zu Ihrem Sanierungsvorhaben
- + Erfüllung der KfW-Voraussetzungen für den Zugang zu Fördermitteln

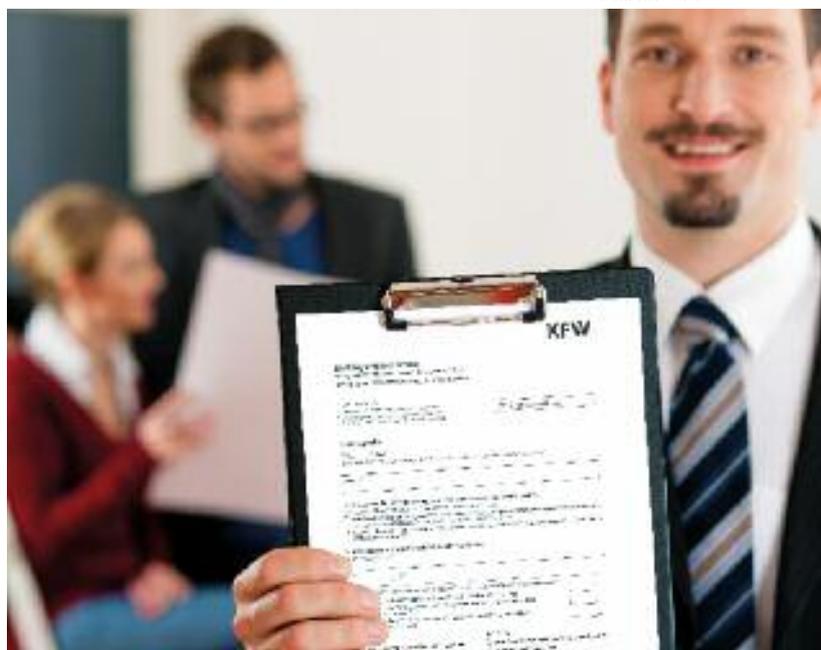
## SCHWERPUNKTE

- + rechnerischer Nachweis der KfW-Anforderungen zu energetischen Maßnahmen
- + Ortstermin zur Datenerhebung für den rechnerischen Nachweis
- + Bestätigung für den KfW-Antrag Darlehen oder Zuschuss (nur bei Ein- und Zweifamilienhäuser, Eigentumswohnungen)
- + Prüfung der Angebote auf Einhaltung der KfW-Anforderungen
- + Ortstermin mit Überprüfung der KfW-konformen Umsetzung
- + Prüfung der Rechnung des ausführenden Fachbetriebes nach den Vorgaben der KfW
- + notwendige Bestätigung für die KfW nach der Durchführung

## ERGEBNIS

- + bewilligungsfähige Anträge und Bescheinigungen
- + Überblick zu den Fördermöglichkeiten der KfW

Shutterstock/Kzenon





# KfW-Antrag mit Baubegleitung



FOVEART/Sebastian Wussow

## ZIEL

- + Absicherung Ihres Sanierungsergebnisses durch die Baubegleitung
- + Erfüllung aller KfW-Voraussetzungen für den Zugang zu Fördermitteln

## SCHWERPUNKTE

- + Informieren über mögliche Fördermittel
- + Beratung hinsichtlich der Antragstellung
- + Prüfung der KfW-konformen Umsetzung durch Ortsbegehung
- + Begleitung bei der Realisierung von Einzelmaßnahmen wie Heizungstausch, Wärmedämmungen, Fenster-/Türentausch

## ERGEBNIS

- + Überblick über Fördermöglichkeiten
- + bewilligungsfähiger Antrag

# Sachverständigen-Bescheinigung für Barrierereduzierung



Shutterstock/anela.k

## ZIEL

- + Fördermittel für den barrierearmen Umbau eines Badezimmers
- + Einhaltung der technischen Mindestanforderungen nach den KfW-Richtlinien
- + Unterstützung bei der Antragstellung beim Fördermittelgeber KfW
- + Ortstermin mit Überprüfung der fördergemäßen Umsetzung
- + Prüfung der Rechnung des ausführenden Fachbetriebes
- + KfW-Bestätigung oder Leistungsbestätigung für Förderstelle nach Durchführung

## SCHWERPUNKTE

- + Beratungstermin zur Badmodernisierung
- + Faktencheck mit dem Fachhandwerker
- + Antragstellung beim Fördermittelgeber

## ERGEBNIS

- + bewilligungsfähige Anträge und Bescheinigungen



# Heizungscontracting mit den Partnern der Stadtwerke



Shutterstock/Minerva Studio

Hier handelt es sich dabei um die Investition eines Dritten, des „Contractors“ (Stadtwerke), in die Technik des Nutzers, also in Ihre Heizungsanlage. Da die getätigte Investition in Raten an den Contractor zurückgezahlt wird, könnte man dies auch als „Miete einer Heizungsanlage“ bezeichnen. Diese Form der Heizungsenergieerneuerung ist immer dann sinnvoll, wenn eine Investition sonst nicht oder verzögert getätigt würde.

## ZIEL

- + langfristig finanziellen Aufwand vermeiden:  
Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur, Kosten der Heizungsanlage und des Erdgaszählers sowie die Schornsteinfegerkosten sind im Contracting-Preis inbegriffen (24 h-Service)
- + Energieeinsparung
- + Versorgungssicherheit

## SCHWERPUNKTE

- + individuelle Planung mit einem regionalen Handwerkspartner nach Ihrem Bedarf
- + Prüfung, ob die Geräteleistung mit dem Bedarf Ihres Gebäudes übereinstimmt
- + Neuberechnung der Anlagenhydraulik (hydraulischer Abgleich) nach voriger Absprache
- + Austausch der Heizungsanlage mit den notwendigen Systemanpassungen und Inbetriebnahme
- + konstante Monatsrate über die gesamte Vertragslaufzeit
- + Integration der Warmwasseraufbereitung möglich

## ERGEBNIS

- + maximal energieeffiziente neue Gasbrennwertheizung mit niedrigen Verbrauchskosten
- + keine Investitionskosten
- + sofortige Nutzung
- + regionale Fachhandwerker

# Chancen gemeinsam nutzen

Wirtschaftlich arbeiten und dem Wettbewerb standhalten: Das muss heute jedes Unternehmen leisten. Alleine fällt das oft nicht leicht.

Die **regio-energiegemeinschaft e. V.** unterstützt ihre Mitglieder bei diesen Zielen, indem sie die Kommunikation und Kooperation zwischen den Partnern fördert. Auch der Spagat zwischen Kunde, Gesetzeslage und technologischen Entwicklungen ist nicht immer leicht zu bewältigen.

Viele Anforderungen sind nur noch im Verbund zu erfüllen. Alleine ist ein wirtschaftliches und wettbewerbsfähiges Arbeiten kaum noch möglich.

Unsere regionale Partnerschaft stellt sich gemeinsam diesen Herausforderungen, denn Kooperation führt zum Erfolg. Für einen stetigen Erfahrungs- und Technologieaustausch untereinander bildet die **regio-energiegemeinschaft e. V.** genau das richtige Netzwerk.

Vertrauen auch Sie der **regio-energiegemeinschaft e. V.** und stellen Sie sich gemeinsam mit anderen regionalen Partnern den neuen Herausforderungen.

 [www.r-eg.de](http://www.r-eg.de)



Was immer Sie am Gebäude vorhaben:  
Wir kümmern uns darum!  
Kontaktieren Sie uns. Wir freuen uns auf Sie.



**effeff.ac**

AachenMünchener Platz 4  
52064 Aachen

Beratungszentrum

T 0241 990013-0  
F 0241 990013-99  
E [frage@effeff.ac](mailto:frage@effeff.ac)

[www.effeff.ac](http://www.effeff.ac)