



Wärmebild-Aufnahmen liefern konkrete Hinweise auf Wärme- und Kältebrücken und helfen die Problemzonen eines Gebäudes zu identifizieren. Für die Entwicklung konkreter Konzepte zur energetischen Gebäudesanierung sowie deren Umsetzung bedarf es des Einsatzes von qualifiziertem Fachpersonal. Bild: Verband Privater Bauherren (VPB)

Wachstumsmarkt Energetische Gebäudesanierung

Klimaschutz ist eine zentrale Herausforderung der Gegenwart. Einen wichtigen Bestandteil zur Modernisierung der Energieversorgung und zum Erreichen der Klimaschutzziele stellt die energetische Sanierung des Gebäudebestands dar.

Sowohl auf EU-, als auch auf Bundes- und Landesebene ist die Senkung des Primärenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen ein vorrangiges politisches Ziel. Seit 8. Juli 2010 gilt die neu gefasste „EU-Richtlinie über die Gesamtenergie-Effizienz von Gebäuden“.

Europäische Richtlinie

Nach ihrem Zeitplan und ihren Vorgaben muss auch Deutschland seine Gebäudevorschriften wie die Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) aktualisieren. Die europäische Richtlinie zielt verstärkt auf den Baubestand. Die EU verspricht sich erhebliche Energieein-

sparungen, wenn die Eigentümer ihre Altbauten energieeffizient modernisieren.

Auf den Gebäudebereich entfallen rund 40 Prozent des deutschen Energieverbrauchs und etwa 20 Prozent des klimaschädlichen CO₂-Ausstoßes. Drei Viertel des Altbaubestandes sind älter als 30 Jahre. Diese Gebäude sind oft gar nicht oder nur wenig energieeffizient. Die überwiegende Mehrheit der Heizungssysteme entspricht nicht dem heutigen Stand der Technik. So verbraucht Raumheizung hierzulande rund 71 Prozent der Endenergie der Haushalte und 28 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs. Mit Sanierungen der Gebäude-

hülle, also von Wänden, Dach, Keller und Fenstern, sowie durch die Erneuerung der Anlagentechnik kann ein hoher Umwelteffekt erzielt werden. Realistisch sind Einsparungen von 30 bis 50 Prozent.

Wärmebedarf reduzieren

In den nächsten zehn Jahren will die Bundesregierung den Wärmebedarf um 20 Prozent reduzieren. Bis 2050 strebt sie einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand in Deutschland an. Das bedeutet: Der Energieverbrauch eines Gebäudes wird dann deutlich niedriger sein als heute.

Am 29. September 2010 hat das Bundeskabinett das Energiekonzept der Bundesregierung für die nächsten Jahrzehnte verabschiedet.

Die wichtigsten Aspekte

der angestrebten „Modernisierungsoffensive für Gebäude“ sind:

• Start mit EnEV 2012 und Ziel 2050 anpeilen

Mit der Novelle der EnEV 2012 wird das Niveau „klimaneutrales Gebäude“ für Neubauten bis 2020 auf der Basis von primärenergetischen Kennwerten eingeführt. Der daran ausgerichtete Sanierungsfahrplan für Gebäude im Bestand beginnt 2020 und führt bis 2050 stufenweise auf das Zielniveau einer Minderung des Primärenergiebedarfs um 80 Prozent. Das geltende Wirtschaftlichkeitsgebot ist dabei einzuhalten.

• Schrittweise Bestand sanieren von 2020 bis 2050

Der Standard für 2020 wird vergleichsweise moderat gewählt, so dass zunächst nur die energetisch schlechtesten Gebäude betroffen sind, die in der Regel auch



Am Anfang jeder Sanierung steht die Ermittlung der Ist-Situation sowie die Definition des konkreten Bedarfs als Basis der gemeinsamen Planung. □

bauphysikalisch saniert werden müssen. Bei der Sanierung haben die Eigentümer die Wahl zwischen Maßnahmen an der Gebäudehülle, der Verbesserung der Anlagentechnik oder dem Einsatz erneuerbarer Energien. Sie können selbst entscheiden, in welcher zeitlichen Reihenfolge Einzelmaßnahmen durchgeführt werden oder ob einmalig vollständig saniert wird. Ersatz-Neubau soll im Gebäudesanierungsprogramm förderfähig werden.

• Vorbildliche Sanierer mit Förderung belohnen

Sofern der Eigentümer die Zielwerte vorzeitig erfüllt oder übererfüllt, erhält er dafür eine staatliche Förderung. In diesem Sinne wird beispielsweise das bewährte CO₂-Gebäudesanierungsprogramm auch unter Berücksichtigung von Stadtquartieren fortgeführt und im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten besser ausgestattet. Darüber hinaus werden steuerliche Anreize für die Förderung der Sanierung geprüft.

• Einsatz erneuerbarer Energien im Wärmemarkt fördern

Für die Weiterentwicklung der erneuerbaren Energien im Gebäudebestand wird das Marktanzreizprogramm zur Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien im Wär-

marktet ab 2011 mit zusätzlichen Mitteln aus dem Sondervermögen nach Maßgabe des Wirtschaftsplans des Energie- und Klimafonds fortgeführt. Darüber hinaus wird eine haushaltsunabhängige Förderung durch ein Anreizsystem für erneuerbare Wärme innerhalb des Marktes geprüft.

• KfW-Förderung für energetische Städtebausanierung

Die Bundesregierung wird ein Förderprogramm „Energetische Städtebausanierung“ bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) auflegen. Ziel dieses Programms ist es, umfassende und lokal angepasste Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien auf unbürokratische Weise anzustoßen und damit vielfältige Synergieeffekte zu nutzen.

• Mietrecht für Sanierer im Bestand novellieren

Mit dem Ziel, verstärkt Energieeffizienzpotentiale im Gebäudebereich zu heben, wird das Mietrecht ausgewogen novelliert und für energetische Sanierungen investitionsfreundlicher gestaltet werden. Deshalb ist zudem zu überprüfen, ob und wie auch die Vergleichsmietenregelung geändert werden kann, um Fehlansätze für die Sanierung von Gebäuden zu vermeiden.

• Energieeinspar-Contracting steuerlich berücksichtigen

Die Möglichkeiten des Energie-Contracting werden erweitert, damit vor allem auch im Mietwohnungsbereich bestehende Einsparpotenziale effizient realisiert werden können. Die Bundesregierung wird deshalb die erforderlichen rechtlichen Änderungen umsetzen, um einen einheitlichen rechtlichen Rahmen für Wärmeliefer-Contracting zu schaffen.

Ab 2013 soll Energieeinspar-Contracting bei der Öko-Steuer nur dann steuer-

begünstigt sein, wenn ambitionierte Energieeinsparvorgaben erfüllt werden.

• Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz überprüfen

Die Bundesregierung wird prüfen, ob im EE-WärmeG die bestehenden Anforderungen an die Nutzung erneuerbarer Energieträger stärker technologieoffen gestaltet werden.

• Energiesteuern im Wärmemarkt neu anpassen

Die Energiesteuern im Wärmemarkt werden mittelfristig in mehreren Schritten stärker nach den CO₂-Emissionen der fossilen Energieträger ausgerichtet. Die Anpassung erfolgt aufkommensneutral.

• Qualifizierung von Handwerkern verbessern

Vor dem Hintergrund der steigenden Anforderungen an den energetischen Standard von Gebäuden wird die Regierung die Wirtschaft auffordern, sich zu einer verbesserten und regelmäßigen Fortbildung von Handwerkern zu verpflichten und – wo notwendig – die Ausbildungsordnungen anzupassen.

• Bundesregierungs-Bauten vorbildlich planen und bauen

Die Bundesregierung wird für ihre künftigen Neubauten und bei bestehenden Liegenschaften eine Vorbildfunktion bei der Reduzierung des Energieverbrauchs einnehmen. □



Arbeit für qualifizierte Fachkräfte: Mit dem entsprechenden Know-how kein Problem. □

Fördermöglichkeiten kreativ nutzen

Seit 1. April 2009 unterstützt die KfW-Bank mit dem neuen Programm „Investitionsoffensive Infrastruktur“ Kommunen bei der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude.

Der Geschäftsbereich „KfW Kommunalbank“ finanziert Gemeinden, Städte, Landkreise, Eigenbetriebe und Zweckverbände aus dem Programm „Energieeffizient Sanieren – Kommunen“ (218), während aus dem Programm „Sozial Investieren – Energetische Gebäudesanierung“ (157) gemeinnützige Organisationen und Kirchen über eine Hausbank ihrer Wahl unterstützt werden. Die Förderprogramme sind Bestandteil des Nationalen Klimaschutzprogramms sowie des Energiekonzeptes der Bundesregierung. Sie dienen der zinsgünstigen langfristigen Finanzierung von Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Minderung des CO₂-Ausstoßes an Gebäuden.

Programm „Energieeffizient Sanieren – Kommunen“

Gefördert werden im Programm 218 die energetische Sanierung von Schulen, Schulsporthallen, Schwimmbädern, Kitas und Gebäude der Kinder- und Jugendarbeit.

Die Gebäude müssen vor dem 1. Januar 1995 fertig gestellt worden sein. Antragsberechtigt sind folgende Investoren, die Träger der zu sanierenden Gebäude sind: kommunale Gebietskörperschaften, rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe von kommunalen Gebietskörperschaften sowie Gemeindeverbände (z. B. kommunale Zweckverbände), die ein Risikogewicht im Kreditrisikostandardansatz von Null haben. Hierzu erfolgt eine Einzelfallprüfung durch die KfW.

Die Förderung erfolgt gemäß den Anforderungen

der Energieeinsparverordnung (EnEV) bzw. der Anlage zum Merkblatt für energetische Sanierungen zum KfW-Effizienzhaus 85 bzw. 100 sowie für Einzelmaßnahmen zur Energieeinsparung.

Unterstützungskriterien

Bei der energetischen Sanierung zum KfW-Effizienzhaus 85 werden Maßnahmen gefördert, die dazu beitragen, das energetische Niveau eines KfW-Effizienzhauses 85 zu erreichen. KfW-Effizienzhäuser 85 dürfen 85 % des in der EnEV 2009 genannten Höchstwertes für den Jahres-

primärenergiebedarf für Neubauten nicht übersteigen. Außerdem darf der Transmissionswärmeverlust den errechneten Wert für das Referenzgebäude nicht überschreiten.

Gefördert werden energetische Sanierungsmaßnahmen wie z. B. die Fenstererneuerung, Dämmung, Erneuerung der Heizungsanlage oder der Beleuchtungsanlage sowie der Ersatz oder Einbau von Lüftungsanlagen.

Analog dem KfW-Effizienzhaus 85 gelten bei der energetischen Sanierung zum KfW-Effizienzhaus 100 die gleichen Förderbedingungen mit folgenden Abweichungen: KfW-Effizienzhäuser 100 müssen den in der EnEV 2009 genannten Höchstwert für den Jahresprimärenergiebedarf für Neubauten einhalten. Außerdem darf der Transmissionswärmeverlust 115 % des errechneten Wertes für das Referenzgebäude nicht überschreiten.

Einzelmaßnahmen

Gefördert werden können auch folgende energetische, vom Sachverständigen empfohlene Einzelmaßnahmen:

1. **Wärmedämmung der Außenwände**
2. **Wärmedämmung des Daches oder der obersten Geschossdecke**
3. **Wärmedämmung der Kellerdecke zum kalten Keller, von erdberührten Wand- und Bodenflächen beheizter Räume oder Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räumen**
4. **Erneuerung der Fenster/Eingangstüren**
5. **Sonnenschutzeinrichtungen**
6. **Maßnahmen für Lüftungsanlagen**
7. **Austausch der Beleuchtung**
8. **Maßnahmen Heizung**

Bezogen auf die einzelnen Maßnahmen sind grundsätzlich alle Außenwände, das gesamte Dach, die gesamte Kellerdecke, alle erdberührten Außenflächen oder alle Wände zwischen beheizten und unbeheizten Räumen zu dämmen sowie alle Fenster auszutauschen. Ausnahmen vom Umfang der Einzel-



Beratungsbedarf besteht auch bezüglich der Finanzierung und der Förderfähigkeit bei energetischen Gebäudesanierungsmaßnahmen. □

maßnahmen (z. B. können nur drei von vier Außenwänden gedämmt werden) sind möglich und vom Sachverständigen zu begründen.

Bis zu 100 % der Investitionskosten einschließlich Nebenkosten (Architekt, Energieeinsparberatung, etc.) werden finanziert:

- bei energetischen Sanierungen zum KfW-Effizienzhaus 85 maximal 600 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche,
- bei energetischen Sanierungen zum KfW-Effizienzhaus 100 maximal 350 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche,
- bei Einzelmaßnahmen maximal 50 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche pro Maßnahme.

Der Höchstbetrag für die Förderung mehrerer Einzelmaßnahmen je Gebäude beträgt maximal 300 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche.

Programm „Sozial Investieren – Energetische Gebäudesanierung“

Eine Kombination der



Viele Schulen haben Sanierungsbedarf. □

KfW-Darlehen mit anderen Fördermitteln (z. B. Kredite oder Zulagen/Zuschüsse) ist grundsätzlich zulässig, sofern die Summe aus Krediten, Zuschüssen und Zulagen die Summe der Aufwendungen nicht übersteigt.

Die maximale Kreditlaufzeit beträgt 30 Jahre bei höchstens fünf tilgungsfreien Anlaufjahren. Bei einer Darlehenslaufzeit bis 20 Jahre werden höchstens drei tilgungsfreie Anlaufjahre gewährt. Die Verbilligung aus Bundesmitteln erfolgt für die erste Zinsbindungsfrist, maximal für zehn Jahre.

Antragsberechtigt sind alle

gemeinnützigen Organisationsformen einschließlich Kirchen, die Träger der zu sanierenden Gebäude sind.

Kreditvergabe nur über Kreditinstitute

Der Nachweis der Gemeinnützigkeit erfolgt durch eine entsprechende Bestätigung über die Freistellung von der Körperschaftsteuer durch das Finanzamt. Sofern die Investitionen durch einen Contracting-Geber (Investor) getätigt werden, kann dieser im Programm „Kommunal Investieren“ (Programmnummer 148) gefördert werden.

Die KfW vergibt die Kredite nicht unmittelbar an den Investor, sondern ausschließlich über Kreditinstitute, die für die von ihnen durchgeleiteten Kredite die Haftung übernehmen. Die Wahl des Kreditinstituts steht dem Investor frei.

Finanziert werden energetische Maßnahmen an allen Gebäuden der kommunalen und sozialen Infrastruktur (Nichtwohngebäude), die bis zum 1. Januar 1995 fertig gestellt worden sind.

Förderfähige Kosten

Förderfähige Investitionskosten sind die durch die energetischen Maßnahmen unmittelbar bedingten Kosten einschließlich der Beratungs- und Planungsleistungen sowie der Kosten notwendiger Nebenarbeiten, die zur ordnungsgemäßen Fertigstellung und Funktion des Gebäudes (z. B. Erneuerung der Fensterbänke, Prüfung der Luftdichtheit) erforderlich sind. Voraussetzung für die Fördermittelgewährung ist die Durchführung der Maßnahmen durch ein Fachunternehmen.

Die Aufwendungen für eine Beratung durch den Sachverständigen im Zusammenhang mit der Investitionsmaßnahme werden als förderfähige Kosten anerkannt, wenn dafür keine sonstige Förderung in Anspruch genommen wird. Ausgeschlossen sind Umschuldungen und Nachfinanzierungen bereits abgeschlossener Vorhaben.



Die fachkompetente Begleitung sämtlicher Maßnahmen vor Ort bildet das Fundament für ein optimales und nachhaltiges Endergebnis. □

Weitere Informationen unter www.bafa.de und www.kfw.de. □

E.ON Bayern liefert maßgeschneiderte Angebote

Kommunen, die bei der energetischen Sanierung ihrer Gebäude eine Vorbildfunktion erfüllen möchten, können auf E.ON Bayern als Partner zählen. Mit dem neuen Angebot E.ON EnergieSpar-Sanierung schnürt der regionale Energiedienstleister, der in den Bereichen Energieeffizienz, Contracting und Infrastruktur über eine langjährige Erfahrung verfügt, ein Rundum-sorglos-Paket.

Von der Zustandsanalyse vor Ort bis zur Umsetzung und Überwachung der Baumaßnahmen werden individuell zugeschnittene Leistungen aus einer Hand offeriert. Die Wertschöpfung bleibt in der Region, da E.ON Bayern auf regionale Marktpartner zurückgreift.

Energieneutrale Beratung

Ob Erdgas-Brennwerttechnik, Solarthermie-Anlage oder Pelletheizung - beraten wird energieträgerneutral. Dass in vielen Kommunen erhebliches Einsparpotenzial schlummert, hat eine aktuelle Umfrage ergeben.

Das Ergebnis: 66 Prozent der bayerischen Kommunen sind der Ansicht, dass ihre Gebäude sich in einem schlechten energetischen Zustand befinden. 64 Prozent wünschen sich eine Sanie-

rung aus einer Hand, wobei für die meisten Kommunen die Senkung des Energieverbrauchs und der Kosten oberste Priorität hat.

Die E.ON EnergieSpar-Sanierung umfasst folgende Leistungen:

- Kostenloser Kurz-Check für Privatkunden
- Zustandsanalyse vor Ort mit Bewertung von Gebäudesubstanz und Heizungsanlage, Maßnahmenvorschlägen, Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Konzeptentwicklung zur Sanierung
- Fördermittelberatung
- Professionelle Angebots-einholung für die benötigten Leistungen
- Bau- und Qualitätsüberwachung inklusive Beauftragung, Beaufsichtigung und Abnahme der Baumaßnahmen
- Abrechnung mit den beteiligten Handwerkern.



Ein Ansprechpartner kümmert sich um die Koordination sämtlicher Maßnahmen. □

Unverbindliche Information

In der Einstiegsphase hat der Kunde zunächst die Möglichkeit, sich unverbindlich über den energetischen Zustand seiner Gebäude und über geeignete Maßnahmen zu informieren. Er erhält einen Überblick über die zu erwartenden Kosten, über Fördermöglichkeiten und über die zu erzielenden Einsparungseffekte. Erst auf dieser Basis wird die Entscheidung für die weitere Umsetzung getroffen.

Bedarfsorientierter Energieausweis

Ein bestehender aktueller bedarfsorientierter Energieausweis kann als Ersatz für die Zustandsanalyse verwendet werden. Auch wenn bereits klare Vorstellungen darüber bestehen, welche Maßnahmen durchzuführen sind, kann der Kunde direkt in die Konzeptentwicklung einsteigen.

Vor-Ort-Analyse

Die Vor-Ort-Analyse beinhaltet zunächst eine detaillierte Begutachtung der Baustanz und der Anlagen zur Heizung und Warmwasserbereitung. Im Anschluss stellt der E.ON EnergieSpar-Berater unterschiedliche Varianten zur Optimierung der Gebäudeenergie-Bilanz vor.

Dabei nehmen die Kostenschätzung, die Bewertung der Wirtschaftlichkeit und die Einschätzung der Einsparungspotenziale, was Verbrauch, Kosten und CO₂-Emissionen anbelangt, breiten Raum ein. Auch mögliche Fördermaßnahmen werden angesprochen. Das Ergebnis ist ein schriftlicher Bericht mit Maßnahmenvorschlägen, Aussagen zum Investitionsbedarf und den zu erwartenden Einsparungen. Jetzt kann der Kunde überlegen, welche Maßnahmen er umsetzen möchte und mit seinem E.ON EnergieSpar-Berater in die Konzeptentwicklung einsteigen.

Detailliertes Sanierungskonzept

Hat sich der Auftraggeber z. B. aufgrund der Zustandsanalyse für eine Zusammenarbeit mit E.ON Bayern entschieden, wird im nächsten Schritt ein detailliertes Sanierungskonzept erstellt. Zudem unterstützt E.ON Bayern bei der Auswahl der optimalen Fördermittel. Das Ergebnis ist ein schriftliches Angebot mit Kostenvoranschlag.

Nach der Konzeptentwicklung steht es dem Kunden frei, ob er die Sanierung mit E.ON Bayern durchführen möchte. Wenn ja, so werden dem Energiedienstleister alle vertraglichen und kaufmännischen Aufgaben im Rahmen der Sanierung übertragen.

E.ON Bayern-Messetermine 2011

29.04.–01.05.2011:	Gewerbemesse / Manching
12.–15.05.2011:	EGA / Grafing
15.05.2011:	Klimaschutztag / Garching
30.06.2011:	Power für Bayerns Kommunen GZ-Energie-Fachtag in Garching
11.–19.06.2011:	OFRA / Bayreuth
13.–21.08.2011:	Ostbayernschau / Straubing
17.–18.09.2011:	Gewerbeschau / Wald
01.–09.10.2011:	Mainfrankenmesse / Würzburg
19.–20.10.2011:	Kommunale / Nürnberg
26.10.–01.11.2011:	EnBAU / Nürnberg
05.–13.11.2011:	Heim und Handwerk / München

Zehn gute Gründe ...

... für eine energetische Gebäudesanierung mit E.ON Bayern

1. Weniger Verbrauch

Ein energieeffizientes Gebäude verbraucht deutlich weniger Energie - ein in Zeiten transparenter Energieverbrauchsdaten wichtiger Wettbewerbsvorteil.

2. Mehr Klimaschutz

Wird weniger Energie verbraucht, werden selbstverständlich auch weniger CO₂ und andere klimaschädliche Emissionen wie Ruß und Feinstaub abgegeben. Das schont das Klima.

3. Mehr Verantwortung

Die CO₂-Reduktionsziele der Bundesregierung nehmen Kommunen politisch in die Pflicht, eine Vorbildfunktion bei der praktischen Umsetzung zu leisten. Ein zentraler Punkt ist dabei die energetische Erneuerung der sozialen Infrastruktur, vor allem von Schulen und Kindergärten.

4. Hohe Wertsteigerung

Energieeffiziente Gebäude sind am Immobilienmarkt begehrt. Insgesamt gewinnt der Gebäudebestand an Wert.

5. Schnelle Amortisation

Im kommunalen Bereich amortisiert sich die Modernisierung schlecht gedämmter Gebäude wie z. B. Schulen sehr rasch. Staatliche Förderprogramme und Abschreibungsmöglichkeiten verkürzen die Amortisationszeiten zusätzlich.

6. Gesünderes Raumklima

Ein energieeffizientes Gebäude ist verbrauchsarm und komfortabel. Denn neben der Energieeinsparung

bieten Wärmedämmung und moderne Fenster auch Schallschutz und passive Sonnenenergienutzung.

7. Staatlich gefördert

Seit 1. April 2009 unterstützt die KfW-Bank mit dem neuen Programm „Investitionsoffensive Infrastruktur“ Kommunen bei der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude. Energieeffizienzmaßnahmen im Wohnbau werden durch die Programme „Energieeffizient Sanieren“ bzw. „Energieeffizient Bauen“ gefördert.

8. Wenig Leerstand

Energieeffiziente Wohnungen sind auch bei Mietern, z. B. kommunale Mehrfamilienhäuser, gefragt. Die geringeren Heiz- und Stromkosten entlasten das Gesamt-Mietbudget deutlich, so dass eine höhere Kaltmiete in Kauf genommen wird.

9. Mehr Sicherheit

Mit E.ON Bayern als Kompetenzpartner für die energetische Gebäudesanierung hat der Kunde die Sicherheit einer qualitativ hochwertigen Ausführung, verfügt das Unternehmen doch über jahrzehntelange Erfahrung in Sachen Energie und Energieeffizienz für kommunale Objekte.

10. Weniger Aufwand

Statt viel Zeit mit der Erstellung von Leistungskatalogen, dem Abwickeln von Ausschreibungen und der Überwachung und Qualitätskontrolle der Leistungen zu verbringen, haben die Kommunen bei der E.ON EnergieSpar-Sanierung nur einen Ansprechpartner: den persönlichen E.ON EnergieSpar-Berater. □



Bei der Vor-Ort-Analyse wird alles genau dokumentiert. □

Angebotseinholung für alle Gewerke

Mit der Freigabe des Konzeptes und der Annahme des Angebots beginnt die eigentliche Umsetzung: E.ON Bayern veranlasst nun die Einholung der Angebote der auszuführenden Gewerke und führt die Vergabeverhandlungen. Die Auswahl der Auftragnehmer und die Beauftragung der ausgeschriebenen Leistungen erfolgt in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Bauaufsicht

Während der eigentlichen Bauphase beaufsichtigt E.ON Bayern die Baumaßnahmen. So können die Experten gleich vor Ort eingreifen, wenn eine Ausführung nicht den hohen Qualitätskriterien

entspricht. Erst wenn alle Arbeiten zur vollsten Zufriedenheit beider Seiten ausgeführt sind, wird das Projekt abgenommen und an den Kunden übergeben.

Finale Endabrechnung

Im Nachgang wird die Rechnungslegung der beteiligten Handwerker gebündelt und kontrolliert. Der Auftraggeber erhält eine finale Endabrechnung.

Sollten in der Folge Gewährleistungsansprüche entstehen, werden diese ebenfalls zentral über E.ON Bayern geregelt.

Auf Wunsch übernimmt das Unternehmen nach der energetischen Sanierung die Wartung der Heizungs-, Klima- oder Lüftungsanlagen. Hierüber wird ein separater Wartungsvertrag geschlossen. □



Sanierung eines kommunalen Gebäudes. □

Projektbeispiele

Zahlreiche Kommunen haben das Angebot von E.ON Bayern bereits in Anspruch genommen und damit herausragende Energieeinsparungen erzielt.

Ein Beispiel hierfür ist die Gemeinde Waldthurn im Oberpfälzer Landkreis Neustadt an der Waldnaab. In den kommenden Jahren wird dort das gesamte Schulgelände energetisch saniert.

Sanierung eines kompletten Schulgeländes

Im Herbst 2010 wurden bereits die Bauarbeiten an der Turnhalle abgeschlossen. Mit der Modernisierung der Turnhalle wurde E.ON Bayern beauftragt, wobei allein die Planung der Heizung ein halbes Jahr in Anspruch nahm. Wie Heiko Daubenmerkl, dessen Heizungs-, Sanitär- und Solarfirma die Sanierung durchführt, rückblickend feststellt, habe das alte System aus einer elektrischen Luftheizung bestanden, die im Jahr Kosten in Höhe von 30.000 Euro verursachte. Gemeinsam mit E.ON

Bayern und einem Regensburger Ingenieurbüro sei ein gelochtes Klimadeckensystem entwickelt worden, das mit Warmwasser beheizt wird. Da in einer Turnhalle mit Heizkörpern an den Wänden eine zu große Verletzungsgefahr bestünde, käme ein anderes System aus Sicherheitsgründen auch gar nicht in Frage.

Wichtige Aufträge für das Handwerk

Daubenmerkl zufolge belaufen sich die Heizkosten nunmehr auf 11.000 Euro. Kein Hehl macht er aus der Tatsache, dass Projekte wie diese für die Handwerksbetriebe in der Region wichtig sind, sicherten doch Auftraggeber wie E.ON Bayern deren Fortbestand.

Neue Gebäudenutzung

Vergangenes Jahr wurde auf dem Gelände auch mit den Umbaumaßnahmen in der Grundschule begon-

nen. Seit dem in Waldthurn die Hauptschule geschlossen wurde, wird das Schulgelände nur noch von Grundschulern genutzt. Um eine mögliche Verschwendung von Energiekosten zu vermeiden, soll



das Areal nunmehr für eine verkleinerte Grundschule, eine Kinderkrippe und eine moderne Kindertagesstätte genutzt werden.

Laut Bürgermeister Josef Beimler wird das Sanierungsprojekt Waldthurn nicht vor 2020 zum Abschluss kommen.

Ebenfalls renoviert wird das Lobkowitz-Schloss; zudem soll der jetzige

Kindergarten zum Rathaus umgebaut und das gesamte Dorf modernisiert werden. Dass die Gemeinde dabei vom Konjunkturpaket profitieren darf, lässt der Rathauschef ebenfalls nicht unerwähnt. Insgesamt beliefen sich die Kosten auf fast 5,6 Millionen Euro. Davon trägt der Staat rund 3 Millionen Euro, den Rest übernehme die Kommune.

Attraktiver Standort für Familien

Geht es nach den Vorstellungen des Bürgermeisters, so soll Waldthurn ein attraktiver Standort für Familien bleiben. Die Marktgemeinde, so Beimler, sei für die rund 2000 Einwohner nur dann interessant, wenn attraktive Schul-, Betreuungs- und Bildungseinrichtungen angeboten würden. Alle Generationen sollten sich schließlich in Waldthurn wohlfühlen.

Einsparungen von 44 Prozent möglich

Auch die Bürgermeister Johann Jurgovsky (Aufhausen) und Reinhold Winter (Pfakofen) wandten sich an die Energieberater von E.ON

Bayern, um den energetischen Zustand der Schulen im Landkreis Regensburg überprüfen zu lassen. Analysiert wurden die Gebäudehüllen, die Beleuchtungstechnik und die eingebauten Heizanlagen.

Obwohl der Zustand optisch ansprechend war, waren sich die Gutachter einig, dass Einsparungen von etwa 44 Prozent der End-



Vorher und nachher: Die optischen Verbesserungen bei der Sanierung dieses Einfamilienhauses stechen sofort ins Auge. Viel wichtiger sind jedoch die nachhaltigen Einsparungen im Energieverbrauch. □

energie und der CO₂-Emissionen erreichbar sind. Dies unter der Voraussetzung, dass der Schulverband Aufhausen sich entschließt, die Fassade der Schule zu dämmen, die Heizungssteuerung zu erneuern und die Fenster auszutauschen.

Neue Fenster in Verbindung mit einer 20 Zentimeter dicken Dämmschicht könnten sogar etwa 55 Prozent Ersparnis bringen.

Zustandsanalyse

Auch die oberbayerische Gemeinde Hohenkammer im Landkreis Pfaffenhofen beauftragte E.ON Bayern mit der E.ON Energie SparSanierung für ihre örtliche Schule. Nach einer umfassenden Zustandsanalyse, die die Schwachstellen im Gebäude aufzeigte, kamen die Experten zu dem Ergebnis, dass neue Fenster in Verbindung mit einem Vollwärmeschutz und einer optimierten Heizungssteuerung rund 13 Prozent Endenergie einsparen würden. Damit entstünden jährlich 35.000 Kilogramm weniger CO₂.

Wohlfühltemperatur per Computersteuerung

Die Gemeinde entschied sich, zunächst mit der Erneuerung der Heizungssteuerung zu beginnen. Das mittlerweile in Betrieb genommene aufgerüstete Heizsystem wird mit aktuellen Daten und Einflussgrößen

gefüttert und sorgt über Computersteuerung dafür, dass in jedem Klassenzimmer oder Büro eine „Wohlfühltemperatur“ herrscht. Konkret bedeutet dies: Sobald die Klasse den Raum verlässt, wird die Heizung in jedem Klassenraum automatisch nach unten geregelt; kommen die Schüler zurück, wird sie wieder auf den erforderlichen Stand gebracht.

Am Wochenende oder in den Ferien sorgt eine Zentralsteuerung dafür, dass die Temperaturen sinken. Hingegen steigt per Knopfdruck die Temperatur, wenn beispielsweise die Schulleitung außerplanmäßig arbeitet oder ein Elternabend stattfindet.

Mit dieser rasch umsetzbaren Technik ist eine optimale Auslastung der Heizung gewährleistet. Dieses System der Heizungsregelung ist für eine Vielzahl von Sanierungslösungen einsetzbar, da es sowohl mit wassergeführten als auch mit Elektroheizungen kombinierbar ist. Die Energieersparnis beträgt bis zu 15 Prozent.

Wärmerückgewinnung

Um die Kosten weiter zu reduzieren und das Klima zu schonen, wird auch die Heizungs- und Lüftungssteuerung der Schulturnhalle modernisiert. Ein nicht zu unterschätzender Effekt dabei ist, dass den Schülern an Ort und Stelle vermittelt wird, was es heißt, bewusst

mit Energie umzugehen.

Ob dieser positiven Ergebnisse wird es nicht verwundern, dass die Feuerwehr in Hohenkammer ebenso die Dienste von E.ON Bayern in Anspruch nahm. Nach einer eingehenden Prüfung des Feuerwehrgebäudes gelangten die Fachleute zu dem Ergebnis, dass ein Vollwärmeschutz, die Dämmung der obersten Geschossdecke und eine neue Heizung die Heizkosten insgesamt um 13 Prozent senken würden.

Sanierungsvarianten

Einsparpotenzial besteht auch in der Gemeinde Weiding im Bayerischen Wald. Gemeinsam mit der CS-Concept GmbH analysierten Fachleute von E.ON Bayern die Schulgebäude unter dem Gesichtspunkt der Energieeffizienz. Sie kamen zu dem Schluss, dass insbesondere in der Turnhalle und in der Aula Sanierungsmaßnahmen vonnöten sind.

Weidings Bürgermeister Karl Holmeier ist überzeugt von der Arbeit der Energiespezialisten, die zwei Sanierungsvarianten vorlegten, welche zwischen 40 und 80 Prozent an Energie sparen würden. Holmeier zufolge will seine Gemeinde mit der energetischen Sanierung beginnen, sobald diese wieder auf Fördermittel zugreifen kann.

Know-how der Energieberater

Vom Know-how der E.ON-Energieberater wird schließlich auch die Gemeinde Reisbach im Landkreis Dingolfing-Landau profitieren. Im alten Schulhaus, das 1914 erbaut und in den Jahren 1952 und 1964 erweitert wurde, untersuchten die Experten die Gebäudehülle und die eingebaute Heizungsanlage. Trotz des optisch guten Zustandes wurden Einsparpotenziale im Bereich der obersten Geschossdecke, der Fassade, der Fenster und der Heizung identifiziert und in drei Varianten bewertet. Mit der Dämmung von Decke und Fassade sowie der Erneuerung von Fenstern und Heizung werden die Anforderungen der Energieeinsparverordnung 2009 erfüllt. Die Kosten dafür werden laut Analyse auf rund 235.000 Euro geschätzt. □

BAYERISCHE GemeindeZeitung

Sonderdruck
Redaktion: Doris Kirchner
Fotos: E.ON Bayern AG, KfW
 Verband Privater Bauherren (VPB)
Verantwortlich:
 Anne-Marie von Hassel
Verlag Bayerische
Kommunalpresse GmbH
 Postfach 825, 82533 Geretsried
Telefon 08171 / 9307-11, -12, -13
Telefax 08171 / 805 14
eMail: info@gemeindezeitung.de
Internet: www.gemeindezeitung.de
Druck: creo-Druck,
 Gutenbergstr. 1, 96050 Bamberg