

# Energieberatung und Energiespar-Förderung der Stadt Detmold im Jahr 2002

## Vorbemerkung

**Energieberatung** für Bürger und Unternehmen sowie finanzielle Anreize für Maßnahmen zur Energieeinsparung sind wirkungsvolle Instrumente um Klimaschutz-Ziele zu erreichen. Die Stadt Detmold betreibt deshalb seit 1989 eine aktive Energieberatung für ihre Bürger und Betriebe. Seit 1995 wird die Energieberatung im Auftrag der Stadt vom Niedrig-Energie-Institut erbracht.

Seit 1990 hat die Stadt auch verschiedene **Förderprogramme** zur Energieeinsparung aufgelegt. Zwischen 1990 und 1993 förderte Detmold als erste Kommune Deutschlands den Bau von **Niedrigenergie-Häusern** und regte damit deren breite Markteinführung wesentlich mit an. In Detmold stehen inzwischen etwa 200 Niedrigenergie-Häuser, etwa ein Viertel aller Neubauten sind inzwischen Niedrigenergie-Häuser.

Zwischen 1990 und 1999 wurde der Bau von **Solaranlagen** gefördert. Dies war eine wichtige Hilfestellung für den Aufbau einer leistungsfähigen Solarbranche auf lokaler und regionaler Ebene. In Detmold wurden mit städtischer Förderung in diesem Zeitraum etwa 200 Solaranlagen gebaut und darüber hinaus etwa 100 weitere, wobei der Trend zum Bau solcher Anlagen weiter zunimmt. Diese Förderung konnte Ende 1999 eingestellt werden, da der Solaranlagen-Markt inzwischen auch ohne sie zufriedenstellend funktioniert.

Seit 1993 fördert die Stadt Detmold die überdurchschnittlich gute **nachträgliche Wärmedämmung**

**von Altbauten.** In der Verringerung des Heizwärmebedarfs von Altbauten liegt neben der Verringerung des Individualverkehrs das größte ausschöpfbare Energiesparpotential in Detmold wie auch bundesweit. Diese Investitionen bringen mit die **höchsten Energie- und CO<sub>2</sub>-Ersparnisse pro investiertem Euro**. Ein Anreiz zu solchen Investitionen durch Förderung ist weiterhin nötig und sinnvoll, da die Akteure von sich aus regelmäßig noch nicht wünschenswert hohe und wirtschaftlich optimale Dämmqualitäten planen, beauftragen und ausführen, da sie deren Relevanz unterschätzen.

Die vom NEI für die Detmolder Bürger erbrachte Energieberatung umfasst die bau- und förder-technische Vorabberaterung am Telefon, im Büro und vor Ort in den betroffenen Altbauten. Ebenso gehören dazu die Antragsprüfung, die vorläufige Bewilligung, die Überprüfung der tatsächlichen Ausführung auf Mängelfreiheit und Förderfähigkeit, das Aufmaß, die endgültige Bewilligung der Zuschüsse, die Auszahlung der Zuschüsse und die Berichterstattung.

**Das NEI berät** außer Bürgern und Betrieben auch **die Stadt und ihre Fachbereiche** bei Bedarf zu energetischen Aspekten bei Neubauten, Umbauten oder Sanierungen ihrer Liegenschaften. Weiterhin prüft es stichprobenweise die energetischbautechnische Vertragserfüllung bezüglich Niedrigenergie-Bauweise bei städtischen Grundstücksverkäufen

## 3020 Bürger beraten

Das NEI hat im Jahr 2002 im Rahmen der normalen Energieberatung<sup>1</sup> insgesamt 3.020 Detmolder Bürger und Bürgerinnen zu Energiethematen beraten. Die Beratung erfolgte in Form von 1554 telefonischen Beratungen, 314 Individualberatungen in den Geschäftsräumen des NEI, 945 Schreiben, Faxen oder Emails an Bürger und Bürgerinnen sowie Betriebe sowie 207 Individualberatungen vor Ort in den Gebäuden, Wohnungen oder Anlagen der Kunden.

Als Energieberater waren im NEI und im Jahr 2002 Dipl.-Ing. Gudrun Heitmann und Dipl.-Pol. Klaus Michael tätig. Bei Urlaub oder auswärtigen Terminen wurden sie von Dipl. Ing. Katja Schmid und/oder Dipl. Ing. Sylke Lux vertreten.

## Themen

### Neubau, Altbausanierung und Haustechnik

Die Energieberatung des NEI umfasste folgendes Themenspektrum:

- **Niedrigenergie- oder Passivhaus-Bauweise** beim Neubau.
- **nachträgliche Wärmedämmung am Altbau** an Kellerdecken, Außenwänden, obersten Geschosdecken, Schrägdächern und anderen Sonderbauteilen sowie durch Fenstererneuerungen.
- **Luftdichtheit** in Alt- und Neubauten.
- rationale **Heiztechnik**, moderne **Lüftungstechnik** mit oder ohne Wärmerückgewinnung sowie rationale **Brauchwassererzeugung** mit oder ohne **Solaranlagen**.
- **Stromeinsparmöglichkeiten** im Haushalt durch effiziente Haushaltsgeräte, rationale Lichttechnik und Begrenzung von Stand-By-Verlusten.
- **Nutzung regenerativer Energien** wie Sonnenenergie, Holz und Holzpellets, andere Biomassen sowie Windkraft durch eigene Anlagen oder durch Beteiligung an Gemeinschaftsanlagen.
- Nutzung besonders **rationeller Energietechniken** wie Kraft-Wärme-Kopplung oder Wärmepumpen
- **Fördermöglichkeiten** von Bund, Land, Kommune und Dritten und Hilfestellung bei der Projektgestaltung und Antragstellung.
- **Heizkostenabrechnung**.
- **Schimmelpilz** in Wohngebäuden, Ursachen, Vermeidung und Beseitigung.

## Anlässe:

### Zuschüsse, Heizkosten, Schimmel und Vermietbarkeit

Die Kontaktaufnahme von Bürgern, die sich an die Energieberatung wenden, beginnt zu über 70 Prozent über das Thema eventueller **Fördermöglichkeiten** für Maßnahmen, die von den Bürgern aktuell erwogen oder geplant werden. Nur 30 Prozent der Bürger oder Betriebe suchen direkt technische oder energetische Beratung. Dies verweist auf die Notwendigkeit von Fördermöglichkeiten als Anreiz zur Kontaktaufnahme. Anlass zur Kontaktaufnahme sind oft auch die gestiegenen **Heizkosten**.

- **Eigentümer** von Immobilien fragen, wie sie sich künftig vor steigenden Energiepreisen schützen können.
- **Mieter** fragen häufiger, wie Sie zum Senken der Nebenkosten beitragen können aber auch ob der Vermieter zu energetischen Sanierungen verpflichtet ist.
- **Vermieter** erwägen immer häufiger Energiespar-Investitionen an ihren Immobilien vorzunehmen, obwohl sie selbst nur indirekt von den Einsparungen profitieren um die Belegung und künftige Vermietbarkeit der Immobilien zu sichern.

Oft werden Ratsuchende von früheren Beratungskunden auf die Energieberatung des NEI verwiesen. Dies verweist auf eine hohe Zufriedenheit mit der Energieberatung des NEI. Auch die Telefonzentrale, das Amt für Wohnungsbauförderung und andere lokale und regionale Institutionen leiten Kunden an das NEI weiter.

Anlass zur Kontaktaufnahme war in ca. 10 Fällen die Thermografie-Aktion der Stadt, die der städtische Umweltbeauftragte zusammen mit der Firma E+U aus Bielefeld durchführte.

## Beratungsformen

### Vor Ort beim Bürger, im Büro, am Telefon und per Internet

Die **telefonischen Anfragen** betreffen etwa zu 50 Prozent die energetische Sanierung bestehender Gebäude, zu 15 Prozent Neubauten in Niedrigenergie- und Passivhaus-Bauweise, zu 15 Prozent den Bau von Solaranlagen (meist in Verbindung mit Heizungserneuerung), zu 10 Prozent Heizungserneuerung, zu 5 Prozent sparsame Hausgeräte oder allgemeines Stromsparen im Haushalt und zu 5 Prozent sonstige Themen.

Die **persönlichen Beratungen** in den Räumen des NEI, zu denen die Bürger spontan oder mit

vorheriger Terminvereinbarung kommen, betreffen zu etwa 60 Prozent Fragen der Altbau- sanierung, zu etwa 30 Prozent Neubaufträgen und nur zu etwa 10 Prozent alle restlichen Themen.

Bei den **Vor-Ort-Beratungen** in den bestehenden Gebäuden oder Wohnungen der Bürger geht es entweder um konkrete Vorabberatung zu geplanten Umbau-, Sanierungs- und Wärmedämmmaßnahmen, um Ursachenfindung für hohe Heizkosten oder um Beratung zu möglichen Ursachen und Abhilfemöglichkeiten von Bauschäden oder Baumängeln. Häufig finden vor-Ort-Beratungen auch auf Neubau-Baustellen zu speziellen Ausführungsfragen statt.

Die Einführung der **Energieeinsparverordnung** war 2002 ebenfalls oft Beratungsthema. Handwerker und Produktanbieter wollen wissen, welche Änderungen sich für ihre Arbeitsfelder ergeben. Hausbesitzer wollen wissen, inwieweit sie von den darin enthaltenen Nachrüstpflichten für Altbauten betroffen sind und wie sie diese umsetzen können.

Inhalte zur Detmolder Energieberatung stehen inzwischen auch im Internet unter [www.Energieberatung-DT.de](http://www.Energieberatung-DT.de)

The screenshot shows the website 'Die Detmolder Energieberatung'. At the top, it says 'Die Stadt Detmold bietet Detmolder Bürgern und Unternehmen eine kostenfreie Energieberatung zu folgenden Themen:'. Below this, there are five main categories, each with a red square icon and a brief description:

- Energie sparender Neubau:** Mit einem Niedrigenergie- oder Passivhaus veranschaulicht Sie auf Dauer 30-70 % weniger Heizenergie, als wenn Sie nur nach den Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung bauen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie geht.
- Sanierung von Altbauten:** Durch die Verbesserung des Wärmeschutzes Ihres bestehenden Gebäudes können Sie Ihre Wohnqualität steigern und Heizenergie eines Hausalters sparen. Zugleich können Sie evtl. Probleme mit Feuchte und Schimmel beseitigen. Wir beraten Sie hierzu ausführlich auch vor Ort.
- Strom sparen in Haus und Unternehmen:** Durch sparsame Beleuchtung und Haushaltsgeräte und durch Umstellung von Elektroheizung auf modernere Heizsysteme können Sie die gleiche Energieumsetzung bei besserer mit weniger Energie- oder Wasserverbrauch und Betriebskosten erhalten.
- Heizung, Strom und Alternativen:** Moderne Heiztechnik erzeugt gleich viel Wärme mit deutlich weniger Brennstoff und Abgas. Neben den konventionellen fossilen Techniken sind auch moderne Heizlösungen, Solaranlagen, Wind- und Wasserkraft, Blockheizkraftwerke oder Wärmepumpen als alternative Techniken für Privatkunde und Gewerbetreibende nutzbar. Sie können nachhaltig Umwelt und Geldbeutel entlasten. Wir beraten Sie, wie Sie diese Chancen nutzen können.
- Fördermittel:** Die Stadt Detmold, das Land Nordrhein-Westfalen, der Bund und Andere geben für verschiedene Energieeinsparmaßnahmen Zuschüsse oder zinsverbilligte Kredite. Wir helfen Ihnen durch den Förderantrag.

At the bottom, it asks 'Haben Sie Interesse?' and provides a link to 'Ansprechpartner bei der Detmolder Energieberatung'. The slogan 'Tun Sie was für Sieb und Ihre Umwelt. Es lohnt sich für beide' is at the very bottom.

## Ablauf der Beratung

Die Beratungsgespräche verlaufen bei Bürgern, die an erster Stelle **Fördermöglichkeiten** nachfragen, meist wie folgt:

Zunächst wird der Zustand des Objekts sowie der Anlass und ungefähre Rahmen der geplanten Veränderungen abgefragt.

Hierfür werden die grundsätzlichen Fördermöglichkeiten aufgezeigt und die Anforderungen der in Frage kommenden Förderprogramme an verschiedene geplante Maßnahmen ausführlich

erläutert. Dabei wird auch aufgezeigt, wie durch eine **andersartige, zusätzliche oder höherwertige Ausführung** evtl. höhere Förderungen oder **bessere Kosten-Nutzen-Verhältnisse** erreichbar sind.

Die nachträgliche Wärmedämmung von Altbauten kann je nach Randbedingungen vom Bund, vom Land NRW und seit Frühjahr 2001 auch von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) im Rahmen des "CO<sub>2</sub> Gebäudesanierungsprogramms" gefördert werden. Bei einigen Maßnahmen ist eine Kumulation mit der Detmolder Förderung möglich.

Etwa 500 Exemplare der Richtlinien des KfW-CO<sub>2</sub> Gebäudesanierungsprogramms wurden im Jahr 2002 weitergegeben damit Bauherren und Architekten auch diese Fördermöglichkeiten kennenlernen. In mehreren Fällen verwirklichte die Beratenen daraufhin deutlich umfassendere Sanierungsmaßnahmen als ursprünglich vorgesehen. Diese Gebäude sind nun umfassend saniert und in wesentlichen Teilen besser gedämmt als ein Neubau.

Bei Interesse erfolgt die vorausgehende Beratung und Vor-Ort-Überprüfung der Ausführung auch für nicht-förderfähige Gebäudeerweiterungen, für Sanierungsmaßnahmen, die nur von Dritter Seite gefördert werden und für Baumaßnahmen die zwar grundsätzlich förderfähig wären, aber wegen vorherigen Erreichens der Förderhöchstsumme von 2000 Euro nicht mehr gefördert werden können

Wenn der Investitionsrahmen abgeklärt ist, folgt die **Fachberatung über technische Ausführungsmöglichkeiten** und deren Detailspekte sowie ihre Kosten und Nutzeffekte. Diese Arbeit macht den Großteil der tatsächlichen Beratungsarbeit aus und findet häufig auf Wunsch der Kunden in deren Häusern statt. Sie kann dadurch sehr **detailliert und praxisnah** erfolgen. Sie bewirkt meistens, daß nicht nur die ohnehin schon geplanten Maßnahmen, sondern weitergehende, energetisch wirkungsvollere und in ihrer Kosten-Nutzen-Relation günstigere Maßnahmen realisiert werden, als ursprünglich geplant.

Neben individuell formulierten mündlichen und schriftlichen Auskünften werden von der Energieberatung des NEI auch in erheblichem Umfang **Broschüren, Faltblätter und andere Informationsmaterialien** der Stadt, des Landes, des Bundes oder anderer Institutionen zu den jeweiligen Fachthemen ausgehändigt oder zugesandt, die vom NEI dafür beschafft oder hergestellt und vorgehalten werden.

## Sonderaktionen

Im Jahr 2002 veranstaltete das NEI in Zusammenarbeit mit der **Volkshochschule** Detmold insgesamt **fünf Abendseminare** zum Energiesparenden Neubau bzw. zur Altbaurenovierung. Die Mehrzahl der Detmolder Teilnehmer nahm danach die Energieberatung auch für ihre Bau- oder Sanierungsplanung und Bauausführung in Anspruch.

An 10 Alt- und Neubauten in Detmold, führte das NEI im Berichtsjahr **Luftdichtheitsmessungen** nach DIN EN 13829 durch, um Mängel an der Gebäudehülle zu identifizieren und über dieses Thema aufzuklären. Neben sensibilisierten Investoren nutzen erfreulicherweise zunehmend Architekten und Bauträger die Dienstleistung der Luftdichtheitsmessungen. Die bauphysikalische Bedeutung und die rechtliche Gebotenheit einer normgerecht hohen Luftdichtheit von Neubauten ist aber immer noch wenig bekannt.

Am 13. Juli veranstaltete der Umweltbeauftragte Herr Sauter den „**Detmolder Energiespartag**“. Auf der Solarmeile zwischen Bruchberg und Standesamt hatte auch die Energieberatung einen Stand. Herr Michael und Frau Heitmann stellten den Detmolder Besuchern das gesamte Spektrum der Energieberatungs-Tätigkeit vor.

Die Besucher nutzen die Unabhängigkeit der Berater und stellten Fragen zu allem was sie auf den umliegenden Ständen an Neuem erfahren hatten. Großes Interesse fanden die Fotos von Gebäudesanierungen, die mit Mitteln aus dem „Detmolder Förderprogramm für nachträgliche Wärmedämmung bestehender Gebäude und zur Erhöhung von deren Luftdichtheit“ gefördert wurden sowie die ausgelegten Broschüren.

## Abwicklung des kommunalen Förderprogrammes

Im Jahr 2002 wickelte das NEI das „Detmolder Förderprogramme für nachträgliche Wärmedämmung bestehender Gebäude und zur Verbesserung von deren Luftdichtheit“ ab. Die am 27. November 2001 geänderten Förderrichtlinien wurden gut angenommen. Trotz geringerer Förderhöhe bei Dachsanierungen und größerer Mindestdämmstärke bei Kellerdecken wurden gleich große Flächen gedämmt und gefördert wie in den Jahren zuvor.

Die vereinfachten Anforderungen bei Fenstererneuerungen führten zu mehr geförderten Fensterflächen. Vor allem aber kamen Investoren, die „nur neue Fenster“ wollten wegen der Förderung zur Beratung. Die Hausbesitzer wurden vor Bauschäden durch neue dichte Fenster gewarnt und weitere Energiesparmaßnahmen wurden vor Ort herausgefunden, teilweise auch realisiert und gefördert.

Die Tabelle auf der folgenden Seite zeigt die im Jahr 2002 und in den Vorjahren beantragten und bewilligten Mittel sowie den Umfang der geförderten Investitionen. 2002 war das **bisher erfolgreichste Jahr** beim nachträglichen baulichen Wärmeschutz in Detmold (Daten von 2001 in Klammern): 62 (53) neue Förderanträge wurden gestellt. 51 (41) Baumaßnahmen wurden fertiggestellt und mit insgesamt 53.800 Euro (40.288 Euro) gefördert.

Die wärmetechnischen Verbesserungen von Altbauten umfassten im Jahr 2002

- **2622 m<sup>2</sup> (1826 m<sup>2</sup>) Außenwände** mit nachträglicher Außendämmung in mindestens 12 cm Stärke
- **649 m<sup>2</sup> (1.018 m<sup>2</sup>) Außenwände** mit nachträglicher Verfüllung von Hohlschichten mit Dämmstoff in mindestens 8 cm Stärke
- **2.500 m<sup>2</sup> (2.501 m<sup>2</sup>) Dach- und oberste Geschossdecken** mit nachträglicher Dämmung in mindestens 20 cm Stärke,
- **313 m<sup>2</sup> (287 m<sup>2</sup>) Kellerdecken** mit nachträglicher Dämmung in mindestens 10 cm Stärke
- **276 m<sup>2</sup> (66 m<sup>2</sup>) Fenster** mit gut wärmedämmender Verglasung mit einem  $k_v$ -Wert von höchstens 1,1 W/m<sup>2</sup>\*K nach DIN
- **3.654 m/h verringerte Luft-Undichtigkeiten** bei 50 Pascal Druckdifferenz (entsprechend Windstärke 6)

Förderung		1990-2003	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Solaranlagen</b>	BEs erteilt	194	4	12	22	9	22	27	39	12
	Geförderte Kollektorfläche in qm	1.774	70	91	179	55	168	308	402	90
	Bewilligte Mittel (Solar) in DM	490.876	26.600	32.800	56.200	19.100	46.400	47.200	78.556	20.520
	Bewilligte Mittel (Solar) in Euro	250.981	13.600	16.770	28.735	9.766	23.724	24.133	40.165	10.492

Förderung		1993-2003	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Nachträgliche Wärmedämmung</b>	Anträge	397	14	29	56	37	21	32	29	55	53	63
	VBEs erteilt	380	8	22	45	43	20	32	31	54	50	64
	BEs erteilt	312	3	17	30	46	26	32	21	42	41	51
	Geförderte AWD (WDVS) in qm	12.392	41	602	1.215	1.263	1.376	1.152	1.198	1.096	1.826	2.622
	Geförderte AWD (Einblas) in qm	4.355	0	0	0	0	174	593	505	1.153	1.018	649
	Geförderte AWD (Innen) in qm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geförderte Dachdämmung in qm	14.715	288	317	1.081	1.839	970	1.868	908	2.428	2.501	2.500
	Geförderte Kellerdeckendämmung in qm	2.494	35	116	220	264	452	201	319	216	287	313
	Geförderte Fenstererneuerung in qm	2.187	0	136	307	528	270	256	281	42	66	276
	Geförderte Luftabdichtung im Diff-m <sup>3</sup>	3.654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.654
	Bewilligte Mittel (NWD) in DM	545.481	4.608	21.393	48.511	66.660	43.295	57.809	42.123	73.633	78.797	105.223
	Bewilligte Mittel (NWD) in EUR	278.900	2.356	10.938	24.803	34.083	22.136	29.557	21.537	37.648	40.288	53.800

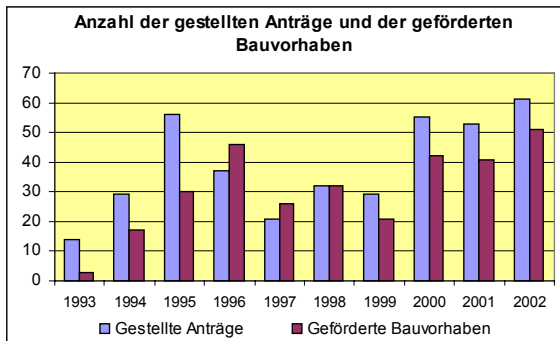
Aktuell gebundene Mittel:	41.910 EU
---------------------------	-----------

19.02.03  
03-09-Gesamt.xls

Mit insgesamt 6.360 m<sup>2</sup> (5.698 m<sup>2</sup>) geförderter nachträglich wärmedämmter Fläche wurde das bisherige Rekordjahr 2001 um 11,6 % übertroffen. Die **Wärmeverluste** der betroffenen Bauteile wurden um **50 bis 85 Prozent verringert**.

baude wurden 355 m<sup>2</sup> Außenwand hochwertig gedämmt mit einem Investitionsumfang von ca. 50.000 Euro. Der Stadtentwicklungsausschuss stimmte hier einer **höheren Förderung** zu.

Folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Anträge und Förderungen seit 1993:

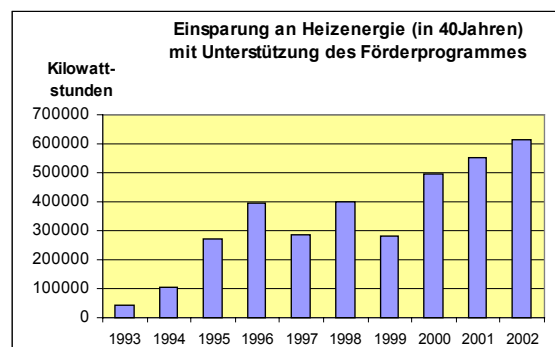


Ein **Sonderfall** der Förderung im Jahr 2002 war wegen seiner Größe das Wohn- und Geschäftshaus Schaffner in Heiligenkirchen. Bei diesem Ge-



## Der Einspareffekt

Die durch die Förderungen erzielte Einsparung beträgt nur im Jahr 2002 615.664 kWh, das entspricht dem Energieinhalt von knapp 62.000 Litern Heizöl pro Jahr und ist um 11 % höher als im bisherigen Rekordjahr 2001. Bei Annahme von 40 Jahren mittlerer Wirkungsdauer der geförderten Investitionen wurde mit den **im Jahr 2002** geförderten Maßnahmen eine **Energieeinsparung** von insgesamt 2,5 Mio Liter Heizöläquivalent erreicht. Das entspricht der Füllmenge von etwa **125 Heizöl-Sattelschleppern** à 20 Kubikmetern Heizöl. Durch das seit 1993 laufende Förderprogramm wurde **insgesamt** inzwischen eine **Energieeinsparung** von etwa 137 Mio kWh (13,7 Mio Liter Öläquivalent) erreicht. **Dies entspricht 688 vollen Heizöl-Sattelschleppern** à 20 Tonnen Nutzlast.



Die **Gesamthöhe** der mit dem Förderprogramm unterstützten **Investitionen** betrug im Jahr 2002 etwa 0,38 Mio Euro bzw. seit Beginn des Förderprogramms im Jahr 1993 insgesamt etwa **2,2 Mio Euro**. Dies ist **mehr als das Zehnfache der Förderung**.

## Einsparung billiger als Energie

Der durch diese nachträgliche Dämmung vermiedene Energieverbrauch kostete die Stadt Detmold im Mittel 0,0022 Euro/kWh bzw. 0,22 Cent/kWh an Zuschüssen. Demgegenüber kosten Heizöl und Heizgas heute ca 4,5 Cent/kWh. Pro Euro Zuschuß in die Wärmedämmung wird somit eine mehrfach höhere Energieeinsparung erzielt, als bei der früheren Solarförderung.

## Hoher Beratungsaufwand

Die Förderung der nachträglichen Wärmedämmung durch das NEI erfolgt mit hohem Beratungsaufwand. Ziel der Förderung und zugehörigen Beratung ist es, technisch und bauphysikalisch einwandfreie, möglichst wärmebrückenfreie sowie normgerechte Ausführungen sicherzustellen. Dies ist bei Altbauten oft nicht einfach zu erreichen.

Um Problempunkte schon vorab identifizieren, Lösungsvorschläge rechtzeitig unterbreiten und während der Ausführung evtl. Mängel erkennen zu können, sind fast immer mehrere Ortstermine erforderlich. Weiterhin wird in jedem Falle die handwerklich korrekte Ausführung ermittelt und die förderfähige Fläche aufgemessen. Die Stärke und Art des verwendeten Materials wird dokumentiert, da hiervon auch die Förderhöhe abhängt. Die Zuschussung erfolgt insofern aufgrund tatsächlicher Ausführungskontrolle und nicht nur vom Schreibtisch aus auf Basis vorgelegter Rechnungen.

Für die nächsten Jahre ist zu erwarten, daß die Investitionsbereitschaft in die klimapolitisch wünschenswerte nachträgliche Wärmedämmung von Altbauten weiter zunimmt. Insofern werden für die laufenden Programme ähnliche oder sogar höhere Fördermittel benötigt werden, wenn keine Investitionsvorhaben abgelehnt werden sollen.

## Andere Dienstleistungen des NEI für die Stadt

Neben der allgemeinen Energieberatung und der Abwicklung der Förderprogramme erbrachte das NEI für den Verwaltungsvorstand und einzelnen Fachbereiche im Jahr 2002 mehrere weitere Dienstleistungen, die hier kurz erwähnt seien:

Für den Bereich 10 beriet das NEI zwei Baufamilien im **Neubaugebiet Diestelbruch** (Leistrup-Meiersfeld) sowie deren Planer oder Bauträger bezüglich Niedrigenergie-Bauweise, die dort in den Erbpachtverträgen vorgeschrieben ist. Die 1999 begonnene Qualitätssicherung von 31 NEH auf von der Stadt verpachteten Baugrundstücken in der **Kreuzstraße** ist bis auf wenige noch nachzuprüfende Kleinigkeiten abgeschlossen, in Diestelbruch wurde sie in stark verringertem Umfang auf Stichprobenbasis fortgeführt.

Das NEI prüfte hier zunächst die Bauplanung bzgl. Wärmeschutz, Wärmebrücken-Vermeidung und Luftdichtheit und gab Hinweise zu Verbesserungsmöglichkeiten. Später wurde die Bauausführung stichprobenweise begleitet und werden Hinweise auf richtige Ausführungsmöglichkeiten, entstandene Fehler und Möglichkeiten zur Fehlerbeseitigung gegeben.

Da hier von vielen Bauleuten große Teile der Bauausführung in Eigenleistung erbracht werden, war die Baubegleitung recht beratungsintensiv. An allen Objekten wurden auch vom NEI Luftdichtheitsmessungen durchgeführt.



In dem komplett betreuten Neubaugebiet Kreuzstraße war die **Erfolgsquote mängelfreier Bauausführung erfreulich hoch**. Die Planung wurde bei allen Bauten durch entsprechende Beratung mängelfrei erstellt. Normgerechte Luftdichtheitsmeswerte erreichten über 90 % der Objekte. Bei der Bauausführung des Wärmeschutzes gab es bis auf einen Fall und meist ohne Absicht der Bauleute **nur geringe Verfehlungen der Zielwerte**. Dass dies nicht selbstverständlich ist, zeigt demgegenüber das neue Baugebiet in Diestelbruch, wo bei den nicht überwachten Objekten größere Mängel offensichtlich sind.

Für die Steuerungsunterstützung (0.2) war das NEI in 2002 bei der Vorbereitung der **Solarsiedlung Hohenloh** tätig (siehe unten abgebildeten Lageplan und Musterhaus). Hier errichten durch Initiative eines Bielefelder Architekturbüros verschiedene Bauherren eine Nebausiedlung gemäß den hohen Anforderungen des Landesprogramms „50 Solarsiedlungen in NRW“. Das NEI beriet den Architekten und unterstützte die Stadt bei der Antragstellung für den Status einer „Solarsiedlung“ beim Land NRW. In dem betroffenen Areal sind inzwischen schon **vier Objekte konkret in Planung**.

Zur **Förderung der Stromeinsparung** im Haushaltsbereich hat das NEI für die Detmolder Bürgern eine kostenlose **Informationsmöglichkeit** über besonders sparsame Haushaltsgeräte **im Internet geschaffen**, die über die Adresse [www.spargeraete.de/detmold](http://www.spargeraete.de/detmold) erreichbar ist. Dieses Medium wird von den Detmolder Bürgern bereits rege genutzt.

