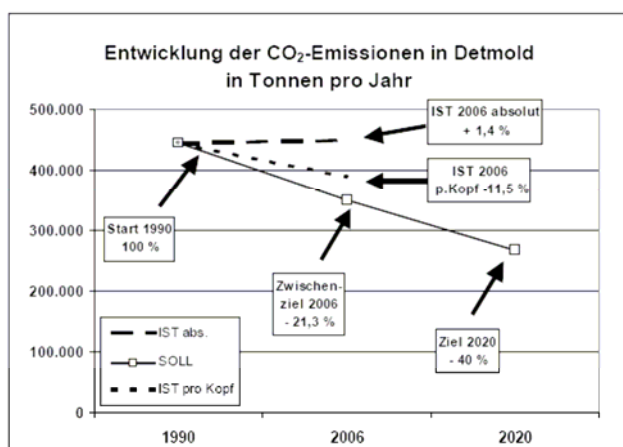




## Energieberatung und Energiespar-Förderung der Stadt Detmold im Jahr 2008

Der Trendverlauf der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Detmold entspricht bisher nicht den globalen und nationalen Zielvorgaben einer Reduzierung um 40 % zwischen 1990 und 2020. Um das Ziel bis 2020 noch zu erreichen sind daher erhöhte Anstrengungen zur Energieeinsparung und rationellen Energieanwendung nötig.



Ausweislich der Ergebnisse des Detmolder Klimaschutzkonzepts wird in Detmold der Großteil der Energie für Gebäudeheizungen aufgewandt, da Großteile der Bausubstanz aus dem Zeitraum vor 1985 stammen. Große Einsparpotentiale liegen daher in der Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes sowie rationeller Heiz- und Lüftungstechnik.

Seit 1994 berät das Niedrig-Energie-Institut im Auftrag der Stadt Detmold Bürger und Betriebe über individuelle Möglichkeiten der Einsparung von Heizenergie, Nutzwärme und Strom. Es wickelt dabei auch im Auftrag der Stadt das Detmolder Förderprogramm für nachträgliche Wärmedämmung von Altbauten ab, welches

finanzielle Anreize für nachträgliche Wärmedämmung in erhöhter Qualität gibt.

Für die Arbeiten der Detmolder Energieberatung stand in Anfang 2008 wieder ein erhöhtes Arbeitszeitkontingent von 33,5 Wochenstunden (vorher 24) zur Verfügung, welches von den Bürgern auch voll in Anspruch genommen wurde. Ebenfalls war in 2008 der Förderetat von vorher 40.000 auf 80.000 € erhöht worden. Dies ermöglichte eine deutliche Steigerung der Zahl geförderter Altbauersparungen auf hohem Niveau. Die finanzielle Förderung ist dabei nur ein relativ geringer Anteil von 5-8 % an der Investitionssumme und bewirkt etwa 14fach höhere Gesamtinvestitionen. Das Angebot einer Förderung veranlasst zudem viele Bürger zur erstmaligen Kontaktaufnahme mit der Energieberatung

Die durch den Förderanreiz zustande kommende Aufklärung über wirtschaftlich sinnvolle höhere Wärmedämmstandards führt regelmäßig zu einer besseren Ausführungsqualität, als sie üblicherweise bei der Altbauersparung realisiert wird oder auch von ausführenden Firmen im Preiswettbewerb angeboten wird. Die technischen Anforderungen des Förderprogramms dienen zudem auch bei nicht geförderten Objekten als Orientierungshilfe für eine zeitgemäße Ausführungsqualität und haben einen klimapolitischen Nebennutzen bzgl. Qualitätsstandards und Produktinnovationen, der zwar nicht genau quantifizierbar, aber sicher nicht unerheblich ist. Neben der Altbauersparung unterstützte die Detmolder Energieberatung Bürger, Betriebe und öffentliche Einrichtungen auch wieder beim Bau besonders energiesparender Neubauten in Passivhausbauweise.

## 1. Themen der Beratung

Im Berichtsjahr 2008 hatte die Detmolder Energieberatung im wesentlichen dieselben Themenschwerpunkte wie in den Vorjahren.

### 1.1 Nachträgliche Wärmedämmung und Luftdichtung von Altbauten

Hier geht es um Möglichkeiten zur Dämmung von Kellerdecken, Außenwänden, obersten Geschossdecken, Dächern sowie um Erneuerung von Fenstern und Türen. In der Verringerung der Wärmeverluste liegt bei Altbauten das größte Energie-Einsparpotential. Beratungsinhalte sind angemessene Dämmstärken und Glasqualitäten (Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung) sowie vielfach auch Ausführungsdetails unter technischen und bauphysikalischen Aspekten. Zur Entwicklung der Investitionen in diesem Sektor siehe auch Kapitel 5.



Abbruch einer Klinkerfassade als Vorbereitung für eine nachträgliche Wanddämmung

### 1.2 Fördermöglichkeiten

Neben dem Detmolder Förderprogramm werden auch Hinweise auf Fördermöglichkeiten anderer Einrichtungen gegeben, z.B. KfW-Förderbank, Bundesamt für Wirtschaft- und Ausfuhrkontrolle BAFA, Stadtwerke Detmold oder progres.nrw des Landes Nordrhein-Westfalen.

Da viele Sanierungen über Darlehen finanziert werden gilt es in der Beratung abzustimmen, wie Maßnahmenpakete so geschnürt werden können, dass gute Förderkonditionen möglich sind.

### 1.3 Schimmelpilz

Schimmelprobleme treten häufig nach Nutzerwechsel oder Teilsanierungen im Altbau auf. Abhilfe ist oft durch wärmetechnische Sanierung oder Nachrüstung aktiver Lüftungstechnik möglich, um kalte Bauteiloberflächen zu vermeiden und Feuchte sicher abzuführen. Im Detmolder Förderprogramm wird seit 2007 der Einbau von Lüftungsanlagen im Altbau gefördert.



Schimmelbildung hinter einer Küchenzeile

### 1.4 Rationelle Haustechnik

Durch die Preiserhöhungen bei Öl und Gas gibt es eine hohe Beratungsnachfrage nach Alternativen. Dies betrifft automatische Holzheizungen, Wärmepumpen, Fernwärmenutzung und die Unterstützung durch Solarwärme.

Es werden bei den Beratungen die Vor- und Nachteile der Systeme in Verbindung mit der vorhandenen Gebäudesituation abgewogen.

Besonders bei Altbauten mit hohem Wärmebedarf und ohne Fußbodenheizung sind z.B. elektrische Wärmepumpen häufig ungeeignet. Die aufgrund von Werbeaussagen vielfach bei Bürgern entstandene Erwartung, dass hier mit wenig Geld ein dauerhaft preiswertes Heizsystem zu haben sei, ist meist unrealistisch. Zudem können viele Stromversorger infolge der neuen Wettbewerbsregeln auf dem Strommarkt inzwischen nicht mehr gewährleisten, dass die bisher niedrigen und teils intern subventionierten Sonderpreise für Wärmepumpenstrom langfristig überhaupt noch angeboten werden können. Bei einem Betrieb mit normalem Stromtarif sind Wärmepumpen aber kaum attraktiv. Oft musste besonders auf die nötigen Einsatzrandbedingungen für einen wirtschaftlichen Betrieb solcher Anlagen verwiesen werden.

Ebenso wird geprüft, ob eine thermische Solaranlage eine sinnvolle Investition ist oder ob

bei einer nachträglichen Wärmedämmung das Energieeinsparpotential höher als der Wärmevertrag ist.

## 1.5 Detmolder Förderprogramm für nachträgliche Wärmedämmung

Neben der Abwicklung des Förderprogramms wird besonderer Wert auf die Qualitätssicherung der geförderten Maßnahmen gelegt. Deshalb werden während der Bauphase die Baustellen besucht und Planer und Handwerker in den Bereichen Wärmebrückenfreiheit und Luftdichtigkeit sensibilisiert und beraten.



Konsequente Dämmung schwieriger Elemente

## 2. Art und Ablauf der Beratung

Die Kontaktaufnahme der Bürger mit der Detmolder Energieberatung erfolgte zu etwa 95% per Telefon und zu 5% im Beratungsbüro. Im Erstgespräch werden Baualter und Bauart, akute Probleme und evtl. Sanierungsabsichten abgefragt und geklärt, ob ein Vor-Ort-Termin sinnvoll ist. Dies ist meist der Fall und wird von den Kunden auch vorrangig gewünscht (90%), da direkt am Gebäude Probleme am sichersten erkannt und Maßnahmen am besten erläutert werden können.



Während der Sanierung

Der größte aber auch effizienteste Anteil der Detmolder Energieberatung wird deshalb in die Vor-Ort-Beratung bei Altbauten investiert. Sie hat den Sinn, energetische Schwachpunkte und evtl. Schadstellen zu identifizieren und ist Grundlage für die Empfehlung energetisch und wirtschaftlich sinnvoller Sanierungsschritte. Die Beratung ergibt oft deutlich andere Prioritäten, als vorher bauseits vermutet. Nur wenigen Altbaubesitzern ist wirklich klar, wo ihr Haus die meiste Energie verliert und welche Sanierungsmaßnahmen möglich und sinnvoll sind.

Beratungen von Bürgern, die wirklich investieren und eine Förderung beantragen, umfassen meist 5-8 Kontakte. Nach Kontaktaufnahme und einem ersten Ortstermin folgten teilweise Beratungen zu Ausführungsdetails, Angeboten sowie zu evtl. Problemen oder Mängeln der Ausführung. Manchmal half die Energieberatung auch bei der Aufklärung von Konflikten zwischen Investor und ausführenden Firmen.

## 3. Organisatorisches

2008 wurde gegenüber 2007 der Etat für die Detmolder Energieberatung um ein Drittel erhöht. Dies spiegelt sich in der Ausweitung der Öffnungszeiten um 2,5 Stunden wieder. Im wesentlichen wurde jedoch das zusätzliche Potential für die Vor-Ort-Beratung genutzt.

## 4. Schwerpunkte 2008

Seit 1993 wurden insgesamt über 2.700 Objekte beraten, davon 228 umfangreiche Vor-Ort-Erstberatungen in 2008, was eine Steigerung gegenüber den Vorjahren um ca. 60% bedeutet. Hinzu kommen die Betreuung des Detmolder Förderprogramms, u.a. mit ca. 300 Ortsterminen, Beratungen im Büro und am Telefon.



Nach der Sanierung

Im Februar 2008 führte die Detmolder Energieberatung zum fünften Mal die Lippischen Altbau-Sanierungswochen durch. Sie begannen mit einer Messe in der Stadthalle. Hier

informierten u.a. Handwerker, Planer, Banker und Energieversorger. Gleichzeitig wurden an den beiden Tagen Vorträge angeboten. In den darauf folgenden beiden Wochen gab es weitere Abendveranstaltungen in Zusammenarbeit mit Sparkasse, VHS, Stadtwerke und Landeskirchenamt. Am Tag des offenen Altbaus wurden sieben beispielhaft sanierte Gebäude präsentiert. Die Resonanz an den Veranstaltungen bestätigt das erfolgreich Konzept.

Neben individueller Beratung verteilte die Energieberatung auch in erheblichem Umfang Broschüren und andere Informationsmaterialien und betreibt die Homepage [www.energieberatung-dt.de](http://www.energieberatung-dt.de).



Homepage der Detmolder Energieberatung

## 5. Förderung

Nach früheren Förderkampagnen zur Markteinführung von Niedrigenergie-Häusern (1989-92) und Solaranlagen (1990-1999) fördert die Stadt Detmold seit 1993 nur noch eine überdurchschnittlich gute nachträgliche Wärmedämmung von Altbauten. Neu aufgenommen wurde darin 2007 die Förderung von Lüftungsanlagen.

Seit 1993 wurden insgesamt 692 Maßnahmen gefördert. 2008 stellten 108 Hausbesitzer einen Förderantrag, 102 von ihnen erhielten einen vorläufigen Förderbescheid. Gefördert wurden 83 Maßnahmen, dies entspricht einer Zunahme gegenüber 2007 um 70%. Die wesentliche Zunahme der Förderfälle gegenüber der Vorjahre konnte aufgrund der Vergrößerung des Förderetats erreicht werden.

In 2008 wurde in großem Maße eine hohe Effizienz des Förderprogramms durch die Dämmung der meistens schwach gedämmten obersten Geschossdecken erzielt: Pro eingesparte kWh Heizenergie wurden nur 0,23 Cent Fördermittel benötigt.



Wärmebrückenvermeidung: Dämmung einer Balkonplatte

Die durch 2008 neu geförderte Maßnahmen bewirken eine Energieeinsparung von jährlich knapp über einer Million kWh, betrachtet über die Nutzungsdauer der sanierten Bauteile (30 Jahre) sind das über 3 Millionen Liter Heizöl.

Die gesamte Energieeinsparung der bisher aus dem Detmolder Förderprogramm für nachträgliche Wärmedämmung geförderten Maßnahmen beträgt über die Nutzungsdauer dieser Investitionen einer eingesparten Energiemenge von 220 Millionen kWh bzw. 2200 Öltankwagen.

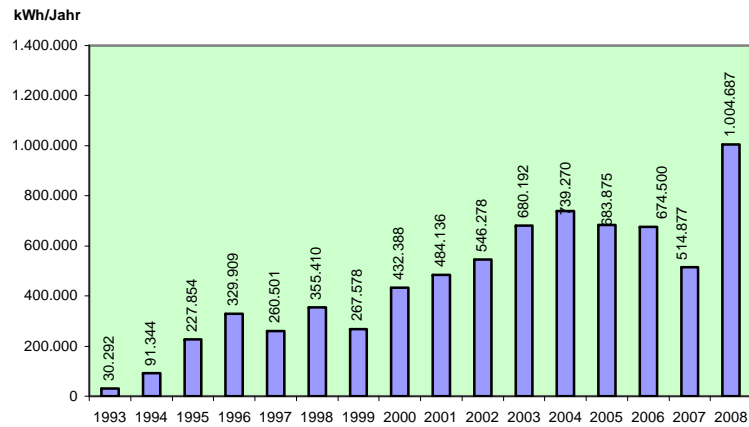
## 6. Trends und Ausblick

In der Verringerung des Heizwärmebedarfs von Altbauten liegt das größte Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotential in Detmold. Diese Investitionen bringen die höchsten Ersparnisse pro investiertem Euro. Die städtische Förderung ist dabei wesentlicher Anreiz zur Nutzung der Beratung und die Beratung ist wiederum Katalysator für umfangreiche und wirkungsvolle Investitionen.

Die seit 1994 vom Niedrig-Energie-Institut für die Detmolder Bürger erbrachte Energieberatung lenkt freies Investitionskapital in Richtung Altbausanierung. Damit hilft sie, lokale und regionale Arbeitsplätze zu sichern und verringert dauerhafte Geldabflüsse aus der Region in die Energielieferländer. Die unabhängige Beratung mit hoher fachlicher Kompetenz findet bei den Bürgern ein sehr positives Echo.

<b>Förderung nachträgliche Wärmedämmung</b>	<b>1993-2007</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Anträge	877	14	29	56	37	21	32	29	55	54	70	70	83	77	79	63	108
Förderbescheide	692	3	17	30	46	26	32	21	42	41	50	65	76	53	58	49	83
Außenwanddämmung (Außenseite) in qm	25.089	41	602	1.215	1.263	1.376	1.152	1.198	1.096	1.826	2.622	3.082	2.155	1.798	3.144	2.519	4.431
Außenwanddämmung (Luftschicht) in qm	12.412	-	-	-	-	174	593	505	1.153	1.018	649	1.277	1.974	3.289	1.419	361	-
Außenwanddämmung (Luftschicht + Außenseite) in qm	209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	209	230
Außenwanddämmung (Innenseite) in qm	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	20	90	21	249
Dachdämmung in qm	23.955	288	317	1.081	1.839	970	1.868	908	2.428	2.501	2.500	2.465	2.720	1.103	1.244	1.723	2.137
Oberste Geschossdecke in qm	5.347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.221	1.198	2.929	3.124
Kellerdeckendämmung in qm	6.330	35	116	220	264	452	201	319	216	287	313	774	930	489	951	762	1.203
Fenstererneuerung in qm	4.102	0	136	307	528	270	256	281	42	66	276	583	770	136	255	198	454
Luftabdichtung im Diff-m <sup>3</sup>	14.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.654	0	7.900	1.540	1.620	-	-
Lüftungsanlagen in Stück	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
<b>Ausgezählte Mittel in EUR</b>	<b>549.908</b>	<b>2.356</b>	<b>10.938</b>	<b>24.803</b>	<b>34.083</b>	<b>22.136</b>	<b>29.557</b>	<b>21.537</b>	<b>37.648</b>	<b>40.288</b>	<b>53.802</b>	<b>58.971</b>	<b>64.552</b>	<b>44.151</b>	<b>63.110</b>	<b>41.976</b>	<b>70.572</b>

Jährliche Einsparung mit Unterstützung des Förderprogramms



Förderbetrag je eingesparte Kilowattstunde  
(bei einem 30jährigen Betrachtungszeitraum)

