

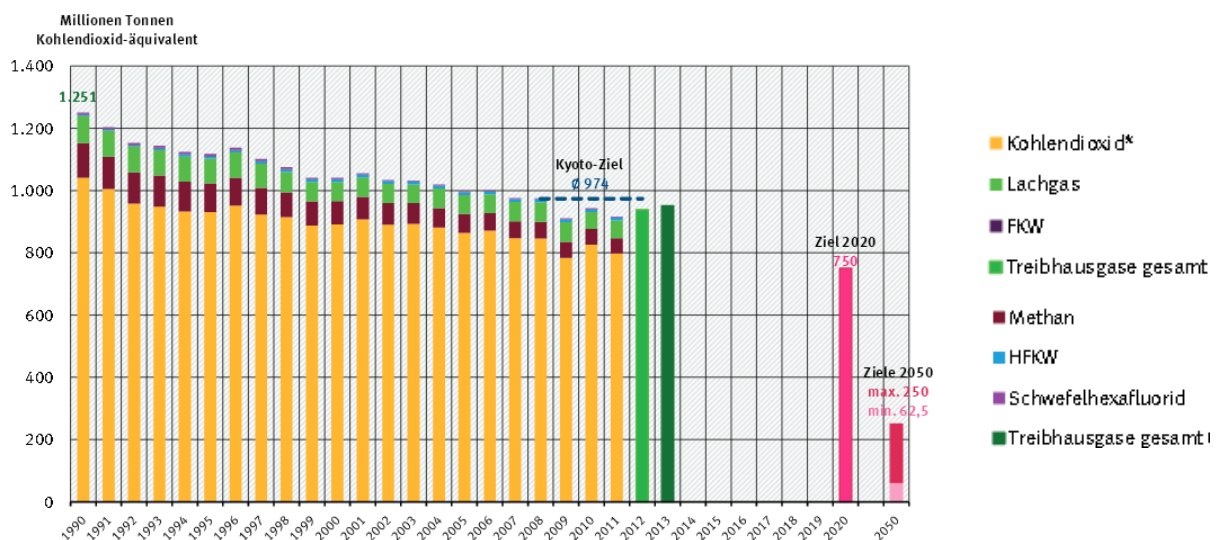


## Energieberatung und Energiespar-Förderung der Stadt Detmold im Jahr 2013

Trotz erheblichem Ausbau regenerativer Energien werden bisher weder global, noch national noch in Detmold so hohe Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht, wie sie den mittelfristigen Zielvorgaben der Klimapolitik entsprechen. Gründe dafür sind ein Wachstum der Bevölkerung, der Wirtschaftsleistung, der beheizten Wohnfläche pro Kopf und des Energieverbrauchs für Mobilität und Transporte. Auf kommunaler Ebene werden durch den Ausbau der Fernwärme, die energetische Sanierung von Altbauten und Nutzung energiearmer Verkehrsmittel wichtige Beiträge zur CO<sub>2</sub>-Minderung erreicht.

Die Detmolder Energieberatung bemüht sich seit 1989 erfolgreich um die Ausschöpfung von Einsparpotenzialen bei Neubauten, im Gebäudebestand und beim Stromverbrauch und trägt damit zur kommunalen Energiewende bei. Die von der Stadt gewährten Fördermittel sind dabei ein wichtiger Katalysator für die Kontaktaufnahme der betroffenen Bürger mit der Energieberatung. Auf den folgenden Seiten sind die Schwerpunkte der Beratungsarbeit und der Förderung im Berichtsjahr 2013 zusammengefasst.

**Treibhausgas-Emissionen in Deutschland seit 1990 nach Gasen**  
sowie Ziele für 2008-2012 (Kyoto-Protokoll), 2020 und 2050 (Bundesregierung)



## 1. Themen der Beratung

Im Berichtsjahr 2013 informierte die Detmolder Energieberatung zu allen Themen rund um die Energieeinsparung. Der Schwerpunkt lag bei der energetischen Sanierung von Altbauten, da hier nach wie vor energie- und klimapolitisch das größte Potenzial vorhanden ist.

Daneben wurden etwa 25 Detmolder Bauinteressenten zu Neubaufträgen in Passivhausbauweise beraten.

Auch die Beratung von Eigentümergemeinschaften bei Versammlungen ist Bestandteil der Tätigkeit.



Gesamtsanierung eines alten Siedlungshauses

### 1.1 Energetische Sanierung von Altbauten

Im Gebäudebestand Detmolds ist ein hohes energetisches Energie-Einsparpotential vorhanden. Durch Dämmung von Kellerdecken, Außenwänden, obersten Geschossdecken und Dächern sowie durch Erneuerung von Fenstern, Außentüren und Heiztechnik sind wesentliche Reduzierungen des Heizwärmebedarfs, der Heizkosten und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes möglich. Betroffen sind vor allem Gebäude vor 1970. Die Energieberatung regt die Hausbesitzer zu nachhaltigen Dämmstärken und Fensterqualitäten an, berät zu Ausführungsdetails und zu Wechselwirkungen zwischen technischen und bauphysikalischen Aspekten. Damit wird die Gefahr von Fehlinvestitionen wesentlich gemindert.

Zur Entwicklung der Investitionen in diesem Sektor siehe auch Kapitel 5.

### 1.2 Fördermöglichkeiten

Neben dem Detmolder Förderprogramm wurden Hinweise auf Fördermöglichkeiten anderer Einrichtungen gegeben und abgewogen, welche Kombinationen im jeweiligen Einzelfall vorteilhaft sind. Fördermittel zur energetischen Altbausanierung gibt es von der staatlichen KfW-Bank, vom Bundesamt für Wirtschaft- und Ausfuhrkontrolle BAFA, von den Stadtwerken Detmold, aus dem Landesprogramm *progres.nrw* und *NRW.BANK.Gebäudesanierung* und im Rahmen der Einkommenssteuer.

Um in den Genuss erhöhter Förderung zu gelangen, wird oft mit den Ratsuchenden abgewogen, umfangreichere Maßnahmen durchzuführen.

Ziel ist es, bei der Altbausanierung zumindest Neubaustandard, möglichst sogar Passivhaus-Komponentenqualität zu erreichen. Bei komplexen Sanierungen wird die Einbeziehung eines Planers empfohlen.

### 1.3 Rationelle Haustechnik

Obwohl auf dem Heizölmarkt zur Zeit eine Entspannung zu verzeichnen ist, hat sich der Preis in den letzten 5 Jahren um 50% erhöht und seit 2004 mehr als verdoppelt. Dies wird sich trotz formaler Entkoppelung von Öl- und Gaspreis vermutlich absehbar auch auf die Gaspreise auswirken.



„Musealer“ Kessel im Heizungskeller

In der Energieberatung führt dies zu einer verstärkten Nachfrage nach Alternativen zu Öl und Gas sowie nach wenig umweltbelastenden Heiztechniken. Dies sind z.B. die Nutzung von Fernwärme in den damit versorgten Gebieten, von automatischen Holzheizungen (z.B. Pellets), Wärmepumpen und die Unterstützung der Heizung durch Solarwärme. In größeren Objekten bietet auch dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung lukrative Potenziale.

Die Beratungen über Vor- und Nachteile verschiedener Heizsysteme erfolgt im Kontext zur Höhe des jeweiligen Heizwärmebedarfs und zu den vorhandenen oder gewünschten Wärmeverteilungssystemen.

Dabei müssen oft überhöhte Erwartungen an Wärmepumpen in Altbauten relativiert werden und die ökonomische Priorität von Dämmmaßnahmen vor solartechnischen Investitionen verdeutlicht werden.

## 1.4 Schimmelpilz

Auffällig für das Berichtsjahr war die verstärkte Nachfrage nach Beratungen zur Schimmelpilzproblematik. Sie treten besonders nach dem erstmaligen Einbau dichter Fenster sowie nach Nutzerwechseln oder durch geändertes Nutzerverhalten auf.



Schimmelbefall an kritischen Außenwandoberflächen

Im Zuge der Beratung wird geprüft, welche Ursachen vorliegen und werden Empfehlungen zur Abhilfe gegeben. In einzelnen Fällen kann durch mehr Lüften und Heizen die Ursache beseitigt werden. Häufig ist jedoch eine wärmetechnische Sanierung oder die Nachrüstung aktiver Lüftungstechnik erforderlich, um kalte Bauteiloberflächen zu vermeiden bzw. Feuchte sicher abzuführen.

Bei mit Detmolder Zuschüssen geförderten Fenstererneuerungen wird bei den Abnahmen ausdrücklich auf die feuchtetechnischen Konsequenzen hingewiesen, wie dies in DIN 1946-6 und EnEV verlangt ist und werden Lösungen durch verändertes Verhalten oder mechanische Lüftungsanlagen aufgezeigt. Aus dem

Detmolder Förderprogramm wird schon seit 2007 der Einbau von Lüftungsanlagen im Altbau gefördert, seit 2010 auch der Einbau von dezentralen feuchtegeführten Ventilatoren.

## 1.5 Detmolder Förderprogramm für nachträgliche Wärmedämmung

Vor einer Förderung muss ein Antragsteller eine qualifizierte Gebäude-Energieberatung in Anspruch nehmen. Dadurch soll schon im Vorfeld auf Problempunkte eines Vorhabens aufmerksam gemacht werden und dem Investor soll für seine Gespräche mit Handwerkern das erforderliche Wissen an die Hand gegeben werden. Dies geschieht durch die Detmolder Energieberatung oder freie Energieberater.

Neben der Vorab-Beratung wird auch besonderer Wert auf die Qualitätssicherung der geförderten Maßnahmen gelegt. Während der Bauphase werden die Baustellen besucht und Planer und Handwerker in den Bereichen Wärmebrückenfreiheit und Luftdichtigkeit sensibilisiert und beraten.

## 1.6 Weitere Themen der Energieberatung

Auch zu anderen Themen rund um Energieeinsparung wird kompetente Hilfe geleistet, z.B. zu besonders sparsamen Haushaltsgeräten, zu effizientem Licht und Energiesparen beim Autofahren etc.

Neben der direkten Beantwortung der Fragen werden Adressen und Kontaktmöglichkeiten weitergegeben.

## 2. Art und Ablauf einer Gebäude-Energieberatung

Die Kontaktaufnahme der Bürger mit der Detmolder Energieberatung erfolgt zu etwa 95% per Telefon und zu 5% im Beratungsbüro. Daneben entstehen viele Erstkontakte bei den jährlichen Altbausanierungswochen. Im Erstgespräch werden Baualter und Bauart, akute Probleme und Sanierungsabsichten abgefragt und wird geklärt, ob ein Vor-Ort-Termin sinnvoll ist. Dies ist meist der Fall und wird von den Kunden auch vorrangig gewünscht, da direkt am Gebäude dessen Probleme am schnellsten erkannt und Maßnahmen am besten erläutert werden können.

Ein großer und sehr effizienter Anteil der Detmolder Energieberatung wird deshalb für die Vor-Ort-Beratung bei Altbauten aufgewandt. 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 teilweise deutlich ande-

re Prioritäten als vorher vermutet. Nur wenigen Altbaubesitzern ist bekannt, auf welchen wegen ihr Haus die meiste Energie verliert und welche Sanierungsmaßnahmen sinnvoll sind.

Großes Augenmerk wird auch auf die Wechselwirkung zwischen geplanten Einzelmaßnahmen und restlicher Gebäudesubstanz gelegt. Besonders bei besserer Abdichtung von Altbauten (z.B. wegen neuer Fenster) kommt es zu einem Anstieg der Luftfeuchtigkeit in den Wohnräumen. Haben Außenbauteile nur wenig Wärmedämmung, steigt das Risiko von Feuchte- und Schimmelbildung an der Innenseite solcher kühler Oberflächen.

Beratungen von Bürgern, die wirklich investieren und eine Förderung beantragen, umfassen meist 5-8 Kontakte. Nach der Kontaktaufnahme und dem ersten Ortstermin folgen häufig Beratungen zu Ausführungsdetails, zu Angeboten sowie zu evtl. Problemen oder Mängeln der Ausführung. Manchmal kann die Energieberatung auch Konflikte zwischen Investor und ausführenden Firmen klären.

### 3. Organisatorisches

Auch in 2013 konnte die Energieberatung wieder mit 33,5 Wochenstunden durchgeführt werden. Damit war es möglich, neben vielen Einzelberatungen auch bei größeren Veranstaltungen ein breiteres Publikum anzusprechen.

Ende 2013 ist das Niedrig-Energie-Institut von der Woldemarstr. 37 in die Sachsenstraße 27 nahe dem Bahnhof umgezogen und damit für Bürger mit und ohne Auto noch leichter erreichbar.

### 4. Schwerpunkte 2013

Seit 1993 wurden bereits über zweitausend Bürger intensiv beraten. In 2013 waren es ca. 180 neue umfangreiche Vor-Ort-Erstberatungen, was in etwa dem Vorjahr entsprach. Hinzu kommt die Betreuung des Förderprogramms, u.a. mit ca. 250 Ortsterminen, Beratungen im Büro und am Telefon.

Im Februar 2013 führte die Detmolder Energieberatung zum zehnten Mal die Lippischen Altbau-Sanierungswochen durch. Sie begannen wie im Vorjahr mit einer zweitägigen Messe in den Räumlichkeiten der neuen Fachhochschule. Hier informierten Handwerker, Planer, Banker und Energieversorger und wurden Fachvorträge angeboten. Zum Abschluss wurde das Jubiläum mit den Ausstellern und geladenen Gästen, darunter Festredner Bürgermeister Heller, gefeiert.



Lippische Altbau-Sanierungswoche

In den zwei Folgewochen gab es Abendveranstaltungen in Zusammenarbeit mit der VHS, und dem Landeskirchenamt. Am Tag des offenen Altbaus konnten vier beispielhaft sanierte Gebäude besichtigt werden. Die hohe Resonanz durch Besucher und Aussteller bestätigt das erfolgreiche Konzept.

Neben individuellen Beratungen verteilte die Energieberatung auch 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 die überdurchschnittlich gute nachträgliche Wärmedämmung von Altbauten sowie seit 2007 den nachträglichen Einbau von Lüftungsanlagen.

Der Förderetat blieb im Jahr 2013 gegenüber dem Vorjahr unverändert.

Seit 1993 und bis Ende 2013 wurden von über 1.300 beantragten Investitionen 1055 Maßnahmen gefördert, wobei zum Ende des Jahres 39 Maßnahmen noch nicht abgeschlossen waren, die Fördergelder jedoch reserviert sind.

In 2013 stellten 62 Hausbesitzer neue Förderanträge. Allen Antragstellern konnte mittels eines vorläufigen Förderbescheides Fördergelder in Aussicht gestellt werden.



Dachsanierung eines Einfamilienwohnhauses. Zu erkennen ist Luftdichtungsebene mit Zwischensparrendämmung. Es folgt noch eine Aufsparrendämmung

Abschließend gefördert wurden in 2013 44 Maßnahmen. Enthalten sind hierbei eine gewisse Zahl an beantragten Maßnahmen aus den Vorjahren. Mehrere Anträge laufen über das Jahr 2013 weiter, da die Maßnahmen am Jahresende noch nicht abgeschlossen waren.

Pro jedes Jahr eingesparte kWh Heizenergie wurden einmalig 8,2 Cent Fördermittel aufgewandt, was in 2013 wieder unter dem Mittelwert seit Einführung der Förderung liegt. Umgerechnet auf die Nutzungsdauer einer Sanierung von ca. 30 Jahren entspricht dies nur 0,27 Cent Förderung pro insgesamt eingesparter kWh. Demgegenüber spart der Hausbesitzer je nach eingesetztem Energieträger 5-10 Cent Heizkosten pro eingesparter kWh.

Die in 2013 aus dem Detmolder Förderprogramm neu geförderten Maßnahmen bewirken eine Energieeinsparung von jährlich rund 473.000 kWh. Über die gesamte Nutzungsdauer der sanierten Bauteile sind dies insgesamt etwa 1,4 Millionen Liter Heizöl.

Die gesamte Energieeinsparung seit Einführung der Detmolder Förderprogramme zur Sanierung von Altbauten beträgt knapp 100 Millionen kWh. Über die Nutzungsdauer dieser Investitionen entspricht dies einer eingesparten Energiemenge von 364 Millionen kWh bzw. ei-

nem 10,7 km langen Güterzug aus Öltankwagen, von Detmold bis nach Waddenhausen hinter Lage.

## 6. Trends und Ausblick

In der Verringerung des Heizwärmebedarfs von Altbauten und in der Bereitstellung von Fernwärme aus Industrieabwärme, Biomasse sowie aus Kraft-Wärme-Kopplung liegen in Detmold weiterhin die größten Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale, mit denen sich die beschlossenen Klimaschutzziele der Stadt Detmold erreichen lassen. Investitionen in den baulichen Wärmeschutz bringen zudem die höchsten Ersparnisse pro investierten Euro. Die städtische Förderung ist dabei wesentlicher Anreiz zur Nutzung der unabhängigen Energieberatung und diese Beratung ist 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.

Diese unabhängige Beratung mit hoher fachlicher Kompetenz findet bei den Bürgern ein sehr positives Echo.



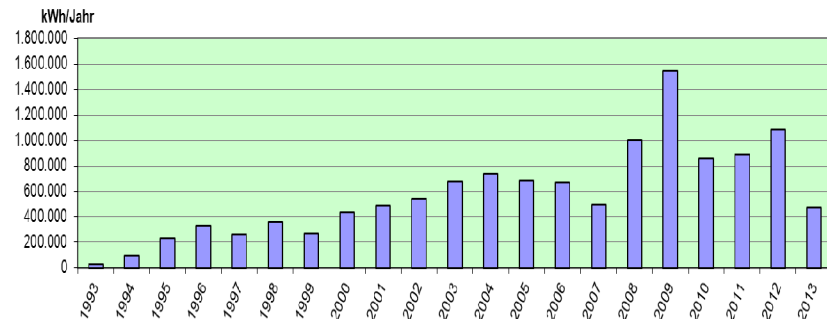
Entfernung der Verklinkerung vor Montage der neuen Außendämmung

Detmold 28.02.2014

**Niedrig-Energie-Institut**  
Klaus Michael  
Sachsenstr.37  
32756 Detmold  
Tel. 05231- 390 747  
info@nei-dt.de  
www.nei-dt.de  
www.energieberatung-dt.de

Förderung nachträgliche Wärmedämmung		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	1993-2013	
Anträge		14	29	57	37	21	32	29	55	54	70	70	83	77	80	63	112	130	102	88	75	62	1.340	
Förderbescheide		3	17	30	46	26	32	21	42	41	49	65	76	53	58	42	76	103	67	66	98	44	1.055	
Außenwanddämmung (Außenseite) in qm		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	7.318	1.924	3.283	1.709	408	44.163	
Außenwanddämmung (Luftschicht) in qm		-	-	-	-	174	593	505	1.153	1.018	649	1.277	1.974	3.289	1.419	361	-	-	-	-	-	-	-	12.412
Außenwanddämmung (Luftschicht + Außenseite) in qm		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	209	455	932	310	524	350	444	3.224	
Außenwanddämmung (Innenseite) in qm		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	20	90	21	24	291	165	-	-	-	-	635
Dachdämmung in qm		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	3.794	1.819	1.779	3.029	1.717	38.231	
Oberste Geschossdecke in qm		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.221	1.198	2.929	3.054	2.520	2.345	2.037	2.965	892	19.160	
Kellerdeckendämmung in qm		35	116	220	264	452	201	319	216	287	313	774	930	489	951	744	1.168	1.747	981	583	95	161	11.046	
Fenstererneuerung in qm		0	136	307	528	270	256	281	42	66	276	583	770	136	255	198	454	1.156	1.191	816	1.387	635	9.740	
Türen in Stück		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21	48	20	94	
Ventilatoren in Stück		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	3	3	
Luftabdichtung im Diff-m³		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.654	0	7.900	1.540	1.620	-	-	-	-	-	-	-	-	14.714
Lüftungsanlagen in Stück		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	2	2	0	5	
Ausgezählte Mittel in EUR		2.356	10.938	24.803	34.083	22.136	29.557	21.537	37.648	40.288	53.802	58.971	64.552	44.151	63.110	41.976	70.572	106.955	60.202	58.742	87.734	38.815	846.379	

Jährliche Einsparung mit Unterstützung des Förderprogramms



Förderbetrag je eingesparte Kilowattstunde (bei einem 30jährigen Betrachtungszeitraum)

