

## Energieberatung und Energiespar-Förderung der Stadt Detmold im Jahr 2016



So angenehm der Gedanke für Hiddeser Hoteliers sein mag, dass die City Detmolds bei ausreichendem Anstieg des Meeresspiegels einmal zum südseewarmen Taucherparadies werden könnte, so unangenehm ist doch die Vorstellung, dass dann etwa 5 der heute 7 Milliarden Menschen bereits ertrunken (oder nach Hiddesen migriert) sein müssten, um sich vom Fischfang und den Palmenhainen auf dem Teutorücken zu ernähren. Die faszinierende Ästhetik der Unterwasserwelt verniedlicht aber die Ernsthaftigkeit des ungelösten Problems. Weiterhin werden ungeklärte Verteilungsfragen am liebsten mit Forderungen nach "Wachstum" pariert und werden nötige Konsequenzen aus den Grenzen des Wachstums mit großen Mehrheiten auf "in 2050" verschoben, während zugleich die Ressourcen zehrenden "Erfolgs"-Symbole" der immobilen und mobilen Sphären unangekratzt bleiben.

Trotz vieler Anlässe zum Verzagen bleibt es aber richtig, sich für die Energie- und die Verkehrswende vor Ort zu engagieren und sich daneben an der Aufwertung vor allem solcher Kulturelemente zu beteiligen, die individuelles Glück sowie auch gesellschaftliche Solidarität und Zukunftsfähigkeit mit weniger Ressourcenverbrauch, Müllbergen und Abgasschwaden schaffen können. Energieberatung und Energiespar-Förderung sind oft nur das kleine 1x1 der Technik, dessen zehntausendfach richtige Anwendung durchaus ihren Beitrag zum Klimaschutz liefert. Manchmal ist engagierte Energieberatung aber auch das Augen-Öffnen für neue Verständnis-Welten, so dass bei den Beratungskunden plötzlich eigener sportlicher Ehrgeiz entsteht, sich mehr als bisher selbst zu engagieren, nicht mehr nur nach kurzfristiger Rentabilität zu schielen und diese Gedanken sogar weiter zu tragen und vielleicht andere damit anzustecken. Dann macht die Arbeit als Energieberater besondere Freude. Und dann entsteht auch wieder Hoffnung, dass unser Detmolder Theater noch länger für Überwasser-Wesen zugänglich bleibt.

## 1. Themen der Beratung

Im Berichtsjahr 2016 informierte die Detmolder Energieberatung in bewährter Form zu allen Themen rund um die Energieeinsparung.

Der Nachfrageschwerpunkt liegt besonders bei allen Themen rund um die Altbausanierung. Zunehmend nachgefragt werden Aspekte der Stromerzeugung und –speicherung.

### 1.1 Energetische Sanierung von Altbauten

Um klimapolitische Ziele zu erreichen bietet der Gebäudebestand in Detmold ein sehr hohes Potenzial. Gebäude, die vor 1977 errichtet wurden haben in der Regel ein schwaches energetisches Niveau, da es bis dahin keine gesetzlichen Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz gab. Entsprechend hoch sind bei diesen Gebäuden die Energieverbräuche.



Abbruch einer Klinkerfassade als Vorbereitung für eine nachträgliche Wanddämmung

Anlass für eine Beratung ist meistens die Sanierung eines Bauteils, z.B. der Fenster oder des Daches. Die Energieberatung regt die Hausbesitzer insbesondere 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.

Es werden auch alle anderen Elemente der Gebäudehülle und die Heizungstechnik in die Beratung integriert. Meist ergeben sich im Gespräch weitere unerwartete Möglichkeiten, wo ohne großen Aufwand zusätzliche Einsparen möglich sind.

Auch bei der Altbausanierung soll der von der EU für Neubauten angestrebte Niedrigstener-

giehausstandard umgesetzt werden. Als Orientierung werden hier die Komponentenanforderungen eines Passivhauses angewendet. Bei den Beratungen wird immer versucht, die Hausbesitzer von den langfristigen Vorteilen dieser Qualität zu überzeugen.

Bei komplexen Sanierungen wird die Einbeziehung eines Planers empfohlen.

Auch die Beratung von Eigentümergemeinschaften ist Bestandteil der Tätigkeit.

### 1.2 Fördermöglichkeiten

Das Detmolder Förderprogramm motiviert Hausbesitzer, höhere Qualitäten als das gesetzliche Mindestmaß in der Energieeinsparverordnung vorschreibt, umzusetzen.

Grundsätzlich ist die Aussicht von Fördergeldern ein häufiger Anlass die Detmolder Energieberatung in Anspruch zu nehmen. Neben dem Detmolder Förderprogramm werden dann die unterschiedlichen Programme anderer Fördermittelgeber mit ihren individuellen Vorgaben vorgestellt. Es wird abgewogen, welche Kombination von Förderungen im jeweiligen Einzelfall vorteilhaft ist.

Fördermittel zur energetischen Altbausanierung gab es 2016 u.a. von der staatlichen KfW-Bankengruppe, vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle BAFA, von den Stadtwerken Detmold, aus den Landesprogrammen progres.nrw und NRW.BANK.Gebäudesanierung sowie innerhalb der Einkommenssteuer (Handwerkerleistung).

### 1.3 Heiztechnik

Der wieder steigende Ölpreis und die verstärkte Diskussion über regenerative Energiequellen veranlassten die Hausbesitzer, wieder über alternative Heiztechniken nachzudenken.

Deshalb wurde bei der Energieberatung verstärkt für Alternativen zu Öl und Gas sowie nach wenig umweltbelastenden Heiztechniken geworben. Auch neu auf den Markt drängende Techniken wie die Brennstoffzelle werden vorgestellt.

Die Beratungen über Vor- und Nachteile verschiedener Heizsysteme erfolgt im Kontext des jeweiligen Heizwärmebedarfs und der vorhandenen oder gewünschten Wärmeübergabesysteme.

In mit Detmolder Fernwärme versorgten Gebieten wird besonders auf diese umweltfreundliche Energiequelle hingewiesen.



Fernwärmeübergabestation

Bei manchen Techniken (z.B. Wärmepumpen, thermische Solaranlagen, PV-Anlagen, Kraft-Wärme-Kopplung) müssen überhöhte Erwartungen relativiert werden. Häufig sind Dämmmaßnahmen sinnvoller als ein Wechsel des Wärmeerzeugers.

#### 1.4 Schimmelpilz

Weiterhin hoch war die Nachfrage nach Beratungen zur Schimmelproblematik. Sie trat besonders nach dem erstmaligen Einbau dichter Fenster sowie nach Nutzerwechseln oder durch geändertes Nutzerverhalten auf.



Schimmelbildung hinter einer Küchenzeile.

Im Zuge der Beratungen wurde geprüft, welche Ursachen vorliegen und es wurden Empfehlungen zur Abhilfe gegeben. In vielen Fällen kann durch mehr Lüften und Heizen die Ursache beseitigt werden. Teilweise ist jedoch eine wärmetechnische Sanierung oder die Nachrüstung aktiver Lüftungstechnik erforderlich, um

kalte Bauteiloberflächen zu vermeiden bzw. Feuchte sicher abzuführen. Besonders für Vermieter ist dies oft die einzige Lösung.

Aus dem Detmolder Förderprogramm wird deshalb schon seit 2007 der Einbau von Lüftungsanlagen im Altbau gefördert und seit 2010 auch der Einbau von dezentralen feuchtgeführten Ventilatoren.

Bei mit Detmolder Zuschüssen geförderten Fenstererneuerungen wird bei der Beratung ausdrücklich auf die feuchtetechnischen Konsequenzen hingewiesen.

#### 1.5 Detmolder Förderprogramm zur Sanierung von Altbauten

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

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

#### 1.6 Neubauten

Bauwillige verfügen durch Medien über ein diffuses Wissen rund um Neubauten. Dieses Wissen wird bei der Beratung strukturiert. Die verschiedenen Baustandards vom gesetzlichen Mindestniveau über KfW-Effizienzhäuser bis hin zu Passiv-, Null- und Plus-Energiehäusern werden eingeordnet. Bei den Gesprächen wird versucht, das für den Ratsuchenden passende Niveau herauszufinden, wobei hervorgehoben wird, dass eine besonders sparsame Bauweise trotz gering höherer Baukosten in aller Regel wirtschaftlich ist.

Die Beratung erfolgt in aller Regel in den Räumen des Niedrig-Energie-Instituts. Hier besteht die Möglichkeit, verschiedene Baustoffe anhand von Mustern mit ihren Eigenschaften vorzustellen. Heizungs-, Lüftungs- und Fenstertechnik sind weitere wichtige Bestandteile der Beratung.

Im Berichtsjahr wurden etwa zehn Detmolder Bauinteressenten zu Neubaufträgen beraten. Unabhängig vom städtischen Auftrag wurden vom NEI alle Neubauten der Klimaschutzsiedlung im Kornblumenweg in Hiddesen betreut.



3-Liter-Mehrfamilienhaus in der Klimaschutzsiedlung in Hiddesen

## 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, Energiesparen beim Autofahren etc.

Neben der direkten Beantwortung von Fragen werden auch Kontaktadressen 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. Zudem entstehen viele Erstkontakte bei den jährlichen Altbau-Sanierungstagen.

Im Erstgespräch werden Baualter und Bauart, akute Probleme und Sanierungsabsichten abgefragt und geklärt, ob ein Vor-Ort-Termin sinnvoll ist. Dies ist meist der Fall, 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 andere Prioritäten als vorher vom Hausbesitzer vermutet. Nur wenigen Altbau-Besitzern 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 zur kalten Jahreszeit das Risiko von Feuchte- und Schimmelbildung an deren Innenseite.

Bei der Sanierung von Dächern entsteht zunehmend der Wunsch, die Schrägen des Dachbodens mit zu isolieren. Hier wird zum einen auf die baurechtliche Situation hingewiesen aber auch auf die bauphysikalischen Konsequenzen bei den verbleibenden ungedämmten Bauteilen (Giebelwände).

Beratungen von Bürgern, die wirklich investieren und eine Förderung beantragen, umfassen meist 3-6 Kontakte. Nach der Kontaktaufnahme und dem ersten Ortstermin folgen häufig Beratungen zu Ausführungsdetails, zu Angeboten sowie zu möglichen Problemen oder Mängeln der Ausführung. Manchmal kann die Energieberatung auch Konflikte zwischen Investor und ausführenden Firmen klären.

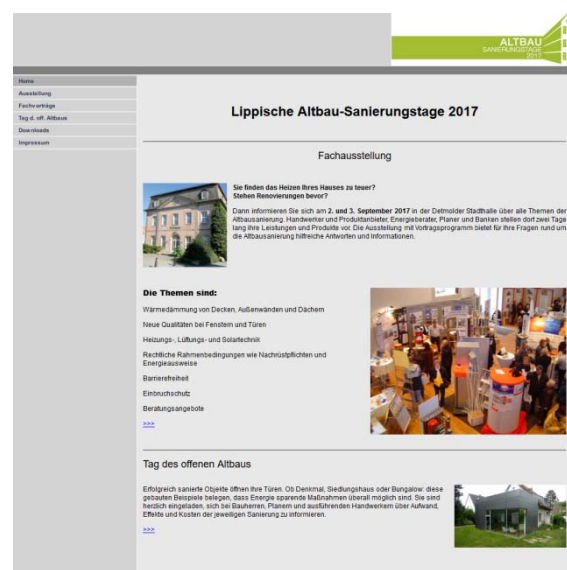
## 3. Organisatorisches

In 2016 konnte die Energieberatung noch mit 33,5 Wochenstunden durchgeführt werden.

Seit Ende 2013 ist das Niedrig-Energie-Institut in die Sachsenstr. 27 nahe dem Bahnhof und damit für Bürger mit und ohne Auto leicht erreichbar.

## 4. Schwerpunkte 2016

Seit 1993 wurden bereits über 2600 Bürger intensiv beraten. Hinzu kommt die Betreuung des Förderprogramms, u.a. im Jahr 2016 ca. 100 Ortsterminen, Beratungen im Büro und am Telefon.



Homepage der Altbau-Sanierungstage

Ende Januar führte die Detmolder Energieberatung zum dreizehnten Mal die **Lippischen Altbau-Sanierungstage** durch. Die zweitägige Messe wurde in der Stadthalle durchgeführt. Bei der Ausstellung informierten Handwerker, Planer, Bankmitarbeiter und Energieversorger. Die bewährten Fachvorträge waren wieder ein starker Publikumsmagnet. Neben Referaten durch die Aussteller wurden in Grundsatzvorträgen durch die Detmolder Energieberatung Informationen zu den wichtigsten Sanierungsthemen vermittelt. Für die Ausstellung ist eine eigen Internetpräsenz vorhanden: [www.altbausanierungstage.de](http://www.altbausanierungstage.de).

## 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, da in diesen Bereichen am effektivsten zum Klimaschutz beigetragen werden kann.

Der Förderetat blieb im Jahr 2016 gegenüber dem Vorjahr unverändert. Der Etat wurde jedoch nicht voll ausgeschöpft.

Seit Beginn des Programms wurden von 1.456 beantragten Investitionen 1144 Maßnahmen abschließend gefördert, wobei zum Ende des Berichtsjahres 35 Maßnahmen noch nicht abgeschlossen waren, die Fördergelder jedoch reserviert sind.

In 2016 stellten 31 Hausbesitzer neue Förderanträge. Bei 30 Antragstellern konnte mittels eines vorläufigen Förderbescheides Fördergelder in Aussicht gestellt werden, ein Antrag wurde zurück gezogen.

In 2016 wurden 29 Maßnahmen abschließend gefördert. Enthalten sind hierbei 23 beantragte Maßnahmen aus den Vorjahren. Eine Maßnahme wurde nicht gefördert, da die Mindestfördersumme nicht erreicht wurde. Mehrere Anträge laufen über das Jahr 2016 hinaus weiter, da die Maßnahmen am Jahresende noch nicht abgeschlossen waren.

Pro jährlich eingesparte Kilowattstunde (kWh) Heizenergie wurden einmalig 6,64 Cent Fördermittel aufgewandt, was seit Einführung des Förderprogramms der drittbeste Wert ist. Umgerechnet auf die Nutzungsdauer einer Sanierung von ca. 30 Jahren entspricht dies nur 0,22 Cent Förderung pro insgesamt eingesparter kWh. Demgegenüber spart der Hausbesitzer je nach eingesetztem Energieträger zurzeit 5-8 Cent Heizkosten pro eingesparter kWh. Damit kann man feststellen, dass das Förderprogramm gut justiert ist.



Gesamtsanierung eines Zweifamilienhauses.

Die in 2016 aus dem Detmolder Förderprogramm neu geförderten Maßnahmen bewirken eine Energieeinsparung von jährlich über 460.000 kWh. Über eine Nutzungsdauer von 30 Jahren sind dies insgesamt über 1,4 Millionen Liter Heizöl.

Die Energieeinsparung aller geförderten Maßnahmen seit Einführung der Detmolder Förderprogramme zur Sanierung von Altbauten beträgt knapp 14 Millionen kWh jährlich. Über die Nutzungsdauer (30 Jahre) dieser Investitionen entspricht dies einer eingesparten Energiemenge über 410 Millionen kWh bzw. einem 12,1 km langen Güterzug aus Öltankwagen, der von Detmold über Lage inzwischen bis nach Wissentrup reichen würde.

## 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 wirkt als 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 erfreulicherweise auch ein sehr positives Echo, so dass diese Arbeit auch Spaß macht.

# Energieberatung Detmold 2016

Förderung nachträgliche Wärmedämmung		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1993-2011	
Anträge		14	29	57	37	21	32	29	55	54	70	70	83	77	80	63	112	130	102	88	75	64	41	42	31	1.456	
Förderbescheide		3	17	30	46	26	32	21	42	41	49	65	76	53	58	42	76	103	67	66	98	44	57	32	30	1.174	
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	593	670	11	45.437	
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	35	235	6	3.500	
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	1.763	993	2.974	43.961	
Oberste Geschossdecke in qm		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.221	1.198	2.929	3.054	2.520	2.345	2.037	2.965	892	1.487	1.653	644	22.943	
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	75	315	246	11.681	
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	851	445	313	11.349	
Türen in Stück		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21	48	20	24	18	14	150	
Ventilatoren in Stück		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	3	3	2	2	10
Luftabdichtung im Dlf-m³		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.654	0	7.900	1.540	1.620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.714
Lüftungsanlagen in Stück		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	2	2	0	1	2	1	9
Ausgezahlte 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	49.379	30.804	30.555	1.083.665	

