

Bericht über die Tätigkeit des Niedrigenergie-Instituts für die Stadt Detmold im Jahr 1996

1. Allgemeine Energieberatung

1.1. individuelle Energieberatung

Im Jahr 1996 wurden insgesamt 3.876 Bürgerinnen und Bürger zu Energiethemen beraten. Es waren dies

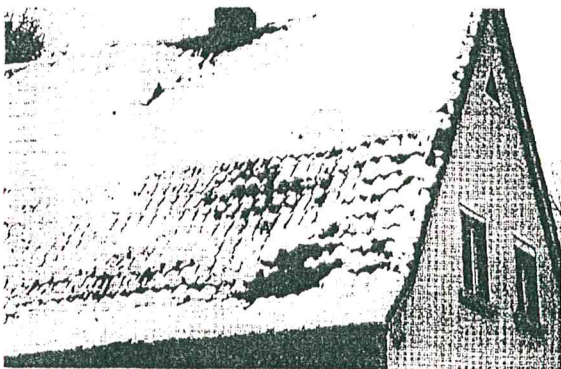
- 178 Beratungen vor Ort in den Wohnungen und Gebäuden der Kunden
- 612 Beratungen in den Büroräumen des NEI
- 2.168 telefonische Beratungen
- 918 Schreiben an Kunden

Die vor-Ort-Beratungen waren in der Regel zu Fragen der nachträglichen Wärmedämmung, wobei die einzelnen Bauvorhaben in der Regel mehrfach besucht wurden. Aber auch Bauberatungen in der Bauphase von Neubauten waren zu ca. 20 % vertreten.

Beratungen in den Büroräumen fanden zu 40 % zu Sanierungsmaßnahmen an Häusern statt, zu 20 % zu Solar- und Regenwasseranlagen, zu 20 % zu Stromverbrauch von Haushaltsgeräten, zu 10 % zu Niedrigenergie-Häusern und zu 10 % zu anderen Themen.

Bei den telefonischen Anfragen handelte es sich zu ca. 20 % um kurze Anfragen, ca. 60 % der Telefonate waren ausführlichere Gespräche von 5 - 15 Minuten Länge und bei etwa 20 % überschritt die Gesprächsdauer 15 Minuten. Die Beratung fand zu 35 % zu Fragen der Sanierung von bestehenden Häusern statt, zu 5 % zu Heizungsumbauten, zu 15 % zu Fragen der Niedrigenergiebauweise, zu 25 % zu sparsamen Haushaltsgeräten, zu 15 % zu Solaranlagen und zu 5 % zu sonstigen Themen.

1.2. Öffentlichkeitsarbeit



Lippische Landes-Zeitung vom 31. Jan. 1996
Schlecht gedämmtes, abgetautes Dach

Am 31. Januar wurde in der Lippischen Landes-Zeitung auf die Notwendigkeit und Möglichkeit nachträglicher Dachdämmung bei abgetauten Dachflächen hingewiesen. Im Anschluß meldeten sich ca. 15 Bürger der Stadt unter ausdrücklichem Verweis auf die Zeitungsmittteilung und stellten zum Teil Anträge auf Förderung ihrer Dämmmaßnahme.

Ebenfalls im Januar erschien im IHK-Lippe-Info ein Artikel über Niedrigenergie-Gewerbebauten. Zielgruppe war hier Handel und Gewerbe in Lippe.

Beim Deutschen Roten Kreuz fand am 31. Januar ein Vortrag zum Thema bauen und renovieren statt. Interessierte Zuhörerinnen waren die Schwesternhelferinnen.

Im Februar wurde an 2 Abenden mit insgesamt 8 Unterrichtseinheiten der VHS-Kurs „Neubau“ des REN-Impuls-Programms vor 12 interessierten Bauleuten wiederholt.

Im April fand in der ev. Familienbildungsstätte in Vertretung der Umweltberaterin ein Vortrag über „ökologische Aspekte bei Kleidung“ statt.

Im Juni fand unter Beteiligung des NEI die erste Detmolder Umweltparty statt. Im Rahmen des Umweltmarktes stellten u.a. 7 Vertreiber von Solaranlagen aus. In einer vom NEI organisierten Podiumsdiskussion wurden Detmolder Politiker von Schülern des Grabbe-Gymnasiums zum Thema „Verkehr in Detmold“ befragt.

Anlässlich der Eröffnung des Niedrigenergie-Kindergartens berichtete der Deutschlandfunk über dieses vorbildliche Bauwerk.

Die im Wintersemester der Volkshochschule angebotene Veranstaltung des REN-Impuls-Programms mit dem Titel „Energie sparen - 2. Miete senken“ kam wie in vielen anderen nordrhein-westfälischen VHS vermutlich aufgrund des (vorgegebenen) Ankündigungstextes mangels genügender Teilnehmerzahl nicht zustande.

Ende November wurde für Detmolder Architekten eine Veranstaltung zur Einführung der neuen Luftdichtenorm DIN 4108 Teil 7 im Rathaus I durchgeführt. Die Teilnehmer konnten unter anderem die Kluftundichtigkeiten im großen Sitzungssaal bei Einsatz einer Blower-Door fühlen.

Zu der Anfang Dezember in Zusammenarbeit von Bauministerium und Fachhochschule durchgeführten Tagung zum Thema ökologisches Bauen wurde vom NEI eine Begleitausstellung von in der Region tätigen Holz- und Leimbauunternehmen organisiert und durchgeführt.

2. Abwicklung kommunaler Förderprogramme

2.1. Förderprogramm für regenerative Energien

Im Jahr 1996 wurden bis zum 19. Juni, als im Stadtentwicklungsausschuß die Förderung von Solaranlagen gestoppt wurde, 13 Anträge gestellt. Von diesen 13 Anlagen wurden bis Ende des Jahres 7 Anlagen mit insgesamt 35 m² fertiggestellt, dafür wurden 12.614 Dm an Fördermitteln ausbezahlt. Die übrigen 6 Anlagen mit 54,4 m² Kollektorfläche werden im Laufe des Frühjahrs 1997 fertiggestellt werden.

Zum Förderprogramm für regenerative Energien im Folgenden einige zusammenfassende Graphiken.

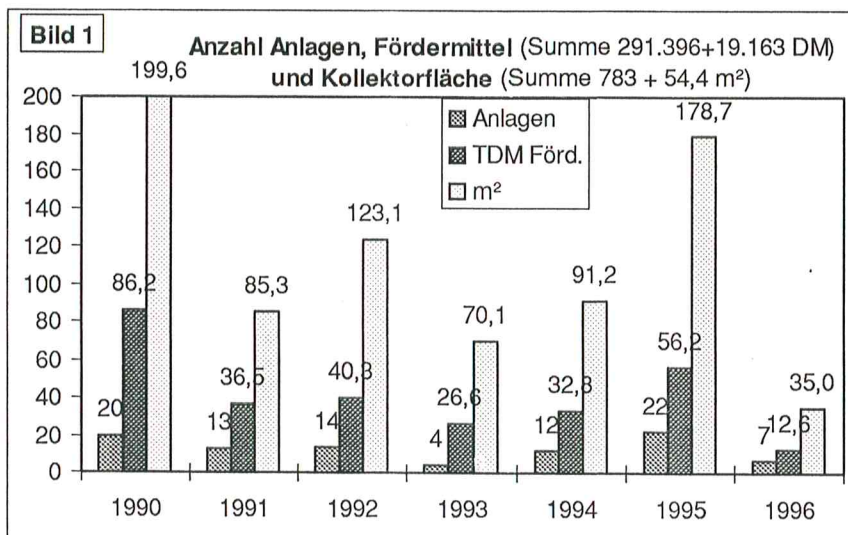


Bild 1 gibt eine Übersicht über die Anzahl der geförderten Anlagen (linke Balken), die Höhe der Fördermittel (in tausend DM, bezogen auf die im jeweiligen Jahr gestellten Anträge, mittlere Balken) und die Kollektorfläche (rechte Balken).

Im Jahr 1993 war die Förderung durch das Land NRW ausgesetzt, weshalb insgesamt nur wenige Anlagen gebaut wurden. Für 1996 sind nur die be-

reits fertiggestellten Anlagen ausgewiesen.

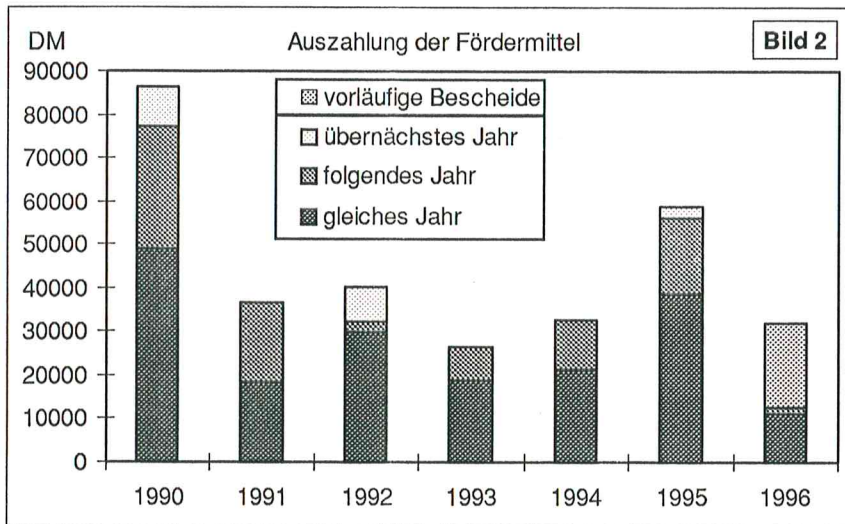
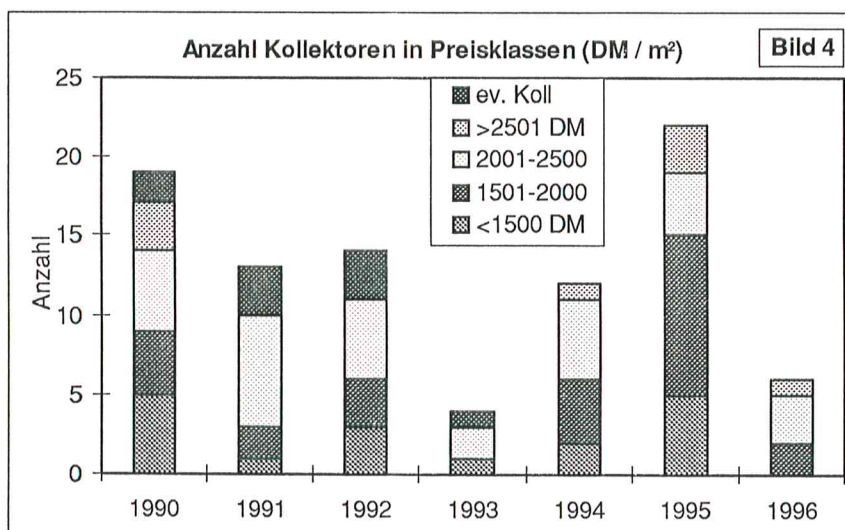
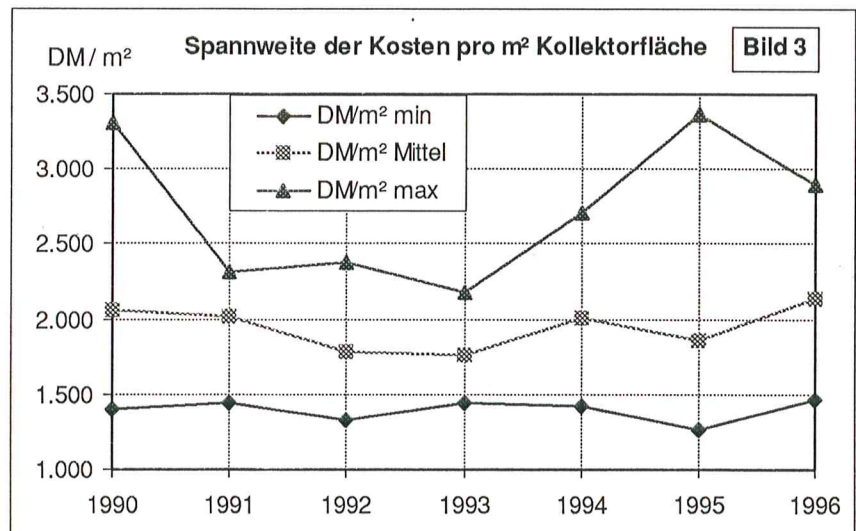


Bild 2 gibt einen Überblick über die reale Auszahlung der Fördermittel. Ein Teil der Anlagen wird erst so spät im Jahr beantragt oder wird erst so lange Zeit nach Antragstellung errichtet, daß diese Fördermittel erst im nächsten oder gar übernächsten Jahr abgerufen werden. Dies hängt zum Teil mit den Antragsmodalitäten der Landesförderung zusammen, die erfordern, daß mit der Errichtung der

Anlage erst nach Bewilligung begonnen werden kann.

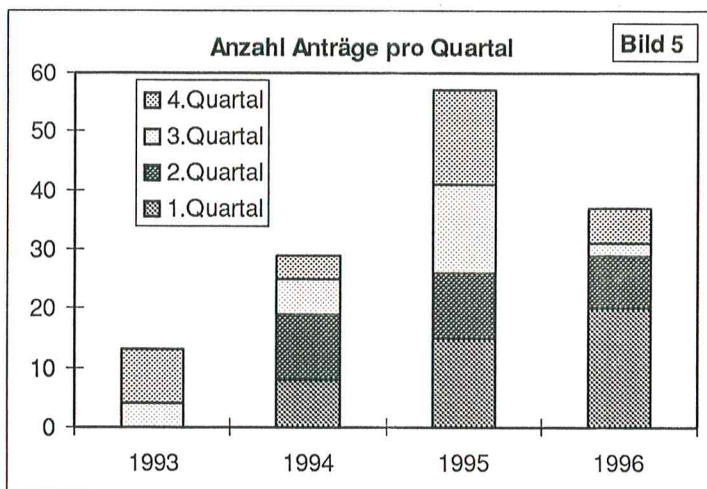
Bild 3 zeigt die Spannweite der Kosten pro Quadratmeter installierter Kollektorfläche. Hierbei sind die evakuierten Kollektoren nicht mit einbezogen. Sie kosteten zwischen 3.449 und 9.492 DM/m². Leider ist kein Trend zu kostengünstigeren Anlagen zu erkennen. Während preisbewußte Bauherren ihre Anlage für unter 1.500 DM/m² installiert bekommen haben, steigen die durchschnittlichen Kosten seit Jahren leicht an. Dabei sind durchaus nicht die kleinen Anlagen spezifisch teurer und die größeren pro m² günstiger. So kann man eine Anlage mit 5 m² Kollektorfläche für 1.700 DM/m², aber auch für 3.300 DM/m² bekommen.



Graphik 4 zeigt eine Aufteilung der geförderten Anlagen in Preisklassen. Zwar ist der Anteil durchschnittlich teurer Anlagen (1500-2000 DM/m²) leicht steigend, aber seit 1994 gibt es einen steigenden Anteil von sehr teuren Anlagen, die nach Umstellung der Förderung von Anteilsförderung auf Festbetragsförderung in 1991 zunächst nicht mehr errichtet wurden.

2.2. Förderprogramm für Nachträgliche Wärmedämmung bestehender Gebäude

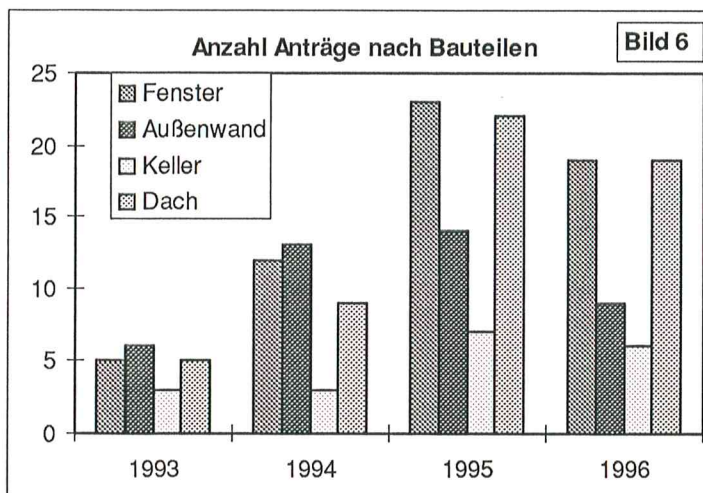
Im Jahr 1996 wurden für dieses Förderprogramm 37 neue Anträge gestellt. 18 dieser Bauvorhaben wurden in 1996 fertiggestellt, die restlichen wurden ins Jahr 1997 übertragen.



Einen Überblick über die Entwicklung der Antragseingänge gibt Bild 5. 1996 wurden ca. 30 % weniger Anträge gestellt als 1995. Der Einbruch ist allerdings erst in der 2. Jahreshälfte aufgetreten. Er ist darauf zurückzuführen, daß am 19. Juni 1996 die Förderrichtlinien geändert wurden, wodurch Kleinmaßnahmen unter 400 DM Fördermitteln aus der Förderung fielen. Durch die knapp gewordenen Fördermittel konnte auch keine offensive Werbung für das Programm gemacht werden, im Gegen-

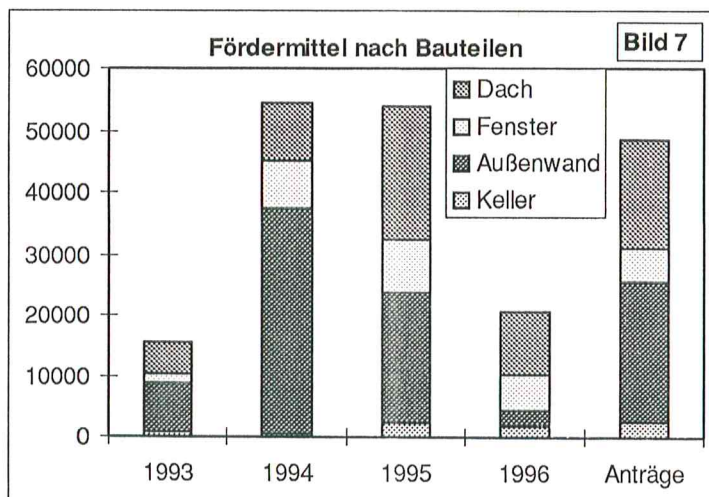
teil, da die Zusicherung der Fördermittel unter Vorbehalt erfolgen mußte, hat mancher Bauherr von der Beantragung der Fördermittel mit seinen Auflagen Abstand genommen.

Im Bild 6 sind die Anträge nach Bauteilen aufgesplittet. Dabei sind Anträge mit mehreren Bauteilen auch mehrfach gezählt. Der Anteil der geförderten Fenster wird vermutlich weiter zurückgehen, da seit Juni vergangenen Jahres Fenster nur noch mit 15 DM/m² gefördert werden, weshalb bei kleineren Gebäuden auch bei Erneuerung aller Fenster die Mindestfördersumme nicht erreicht wird.



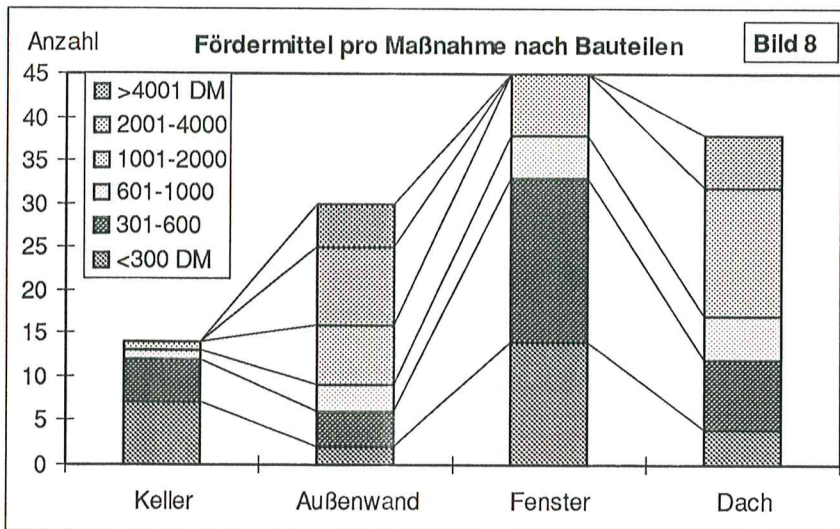
An Fördermitteln wurden für die in 1996 beantragten und fertiggestellten Dämmmaßnahmen 20.776,69 DM ausbezahlt. Für in 1995 und früher beantragte und in 1996 abgeschlossene Maßnahmen wurden

51.449,86 DM ausbezahlt, die sich auf 28 Objekte verteilen.



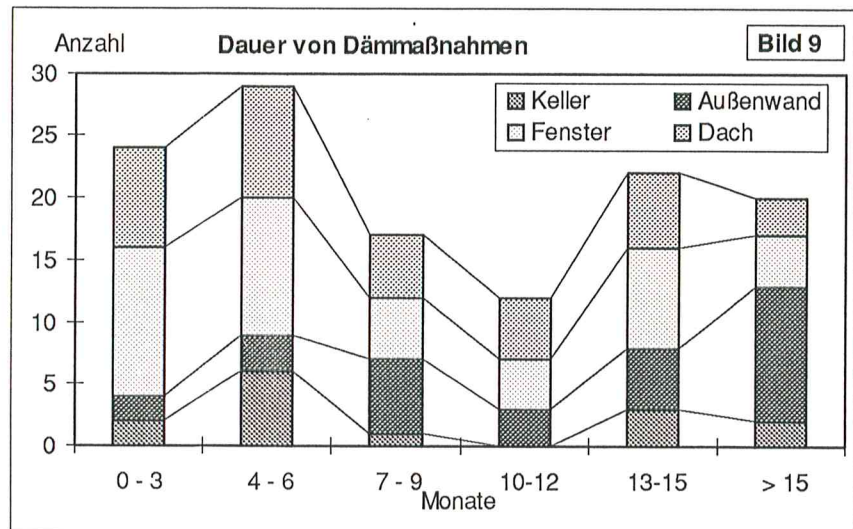
Die Höhe der gewährten Fördermittel, bezogen auf das Jahr der Antragstellung, zeigt Bild 7. Die Jahre 1993 und 1994 sind, bis auf 2 Maßnahmen aus 1994 mit gesamt knapp 5.000 DM Fördermittel, die im Frühjahr 1997 abgerufen werden, abgeschlossen. Aus 1995 sind noch 8 Maßnahmen mit 18.650 DM Fördervolumen nicht abgeschlossen.

Knapp die Hälfte der bisher gewährten Fördermittel von gesamt 144.955 DM wurde für Dämmung der Außenwände bewilligt. Dies sind in der Regel größere Maßnahmen, wenn die gesamte Außenwand des betreffenden Objekts gedämmt wird. Für Dachdämmung wurde ein Drittel des Fördervolumens bewilligt, für Fenstererneuerung 16 % und für Kellerdeckendämmung 4 %.



Die Verteilung der absoluten Fördersummen bei den einzelnen Bauteilen zeigt Bild 8. Fördersummen von mehr als 2.000 DM für einzelne Bauteile werden nur bei Außenwänden und Dächern erreicht. Fenstererneuerung wurde mit insgesamt 45 Maßnahmen am häufigsten beantragt, hat aber auch den größten Anteil von kleinen Fördersummen.

Die Zeitdauer der Durchführung der Maßnahmen von Antragstellung bis Auszahlung der Fördermittel ist in Bild 9 dargestellt. Während gut 2/5 innerhalb eines halben Jahres beendet ist, dauert mehr als ein Drittel der Maßnahmen länger als ein Jahr. Während Fenster in der Regel relativ schnell ausgetauscht werden, dauert die Dämmung der Außenwand in etwa der Hälfte der Fälle länger als ein Jahr.



2.3. Förderung eines Niedrigenergie-Kindergartens

Der Waldorfkindergarten-Neubau an der Falkenkrugstraße, der in Niedrigenergie-Bauweise nach Detmolder Standard errichtet wurde und die Vorgaben der Wärmeschutzverordnung um gut 30 % unterschreitet, wurde am 22. Januar 1996 in Betrieb genommen und am 6. September unter Teilnahme des Bürgermeisters und des Fachbereichsleiters des zuständigen Fachbereichs 6 offiziell eingeweiht. Nach Prüfung der Wärmebedarfsberechnung und der einzuhaltenden Vorgaben des Detmolder Niedrigenergie-Standards wurde der zugesagte Zuschuß von 30.000 DM überwiesen. Die nachgewiesenen Mehrkosten waren mehr als doppelt so hoch.

3. Beratung zu städtischen Investitionsvorhaben und andere Leistungen des Energiebeauftragten

- Beratung 1.103

- Das Dachgeschoß des Rathauses I ist auch nach dem Umbau des Rathauses, welche das Dachgeschoß nicht einschloß, im Sommer zu heiß und im Winter zu kalt. Die Bewohner haben die Aufstellung eines transportablen Kühlaggregates für die Sommermonate be-



Dach des Rathauses: abgetaute Flächen an Dämmfehlstellen

antragt, was aus energetischer Sicht wegen absehbar nur geringen Wirkungsgrades bei hohen Stromkosten abzulehnen ist.

Die vorhandene Abluftanlage weist erhebliche Mängel auf. So wurde bei einer Begehung festgestellt, daß einer der drei Ventilatoren gar nicht lief, die Ventilatoren zu niedrig eingestellt waren und die eingebauten Ventilatoren den Querschnitt der Abluftrohre erheblich verringern. Außerdem sind schall- und damit weitgehend luftdicht schließende Türen eingebaut, weshalb keine Luft nachströmen kann. Es müssen Überströmöffnungen eingebaut werden.

Bei einer weiteren Begehung des Rathauses wurden Dämmfehlstellen und Luftundichtigkeiten ermittelt und ein Vorschlag für ein Sanierungskonzept für die fehlerhaft ausgeführte Dämmung erarbeitet. (noch nicht realisiert), siehe auch Foto.

- In der Kämmerei wurden die alten Deckenleuchten gegen neue, tageslichtabhängig selbst-dimmende ausgetauscht. Der Beitrag für Energiesparmaßnahmen hierzu beträgt 3.000 DM

- Beratung FB 2

- In der Bürgerberatung mußte die Rentenberatung auf den vorhandenen noch freien Flächen untergebracht werden. Dazu wurde bei einer Begehung ein Konzept erarbeitet, wie unter Einbeziehung der vorhandenen Beleuchtung, möglicher störender Spiegelungen und der vorgegebenen Kabelaustrittspunkte die Arbeitsplätze sinnvoll, angeordnet werden konnten.

- Beratung FB 4

- die Solaranlage im Freibad Schwarzenbrink wurde am 22. Juni 1996 in Betrieb genommen. Zu den Kosten trug die Stadt Detmold aus ihrer Haushaltsstelle für Energiesparinvestitionen mit 40.000 DM bei. Vorausgegangen war die dimensionierung, Planung, Ausschreibung, Auftragsvergabe und begleitende Bauleitung durch den Energiebeauftragten.
- Nachdem die Freibäder Berlebeck und Schwarzenbrink eine Solaranlage zur Erwärmung des Badewassers besitzen, wird vom Freibadverein Fischerteich ebenfalls eine Solaranlage geplant. Hier ist der Standort für die Anlage etwas problematisch, da das Dach des Umkleidegebäudes zu klein ist und ein Großteil der Fläche durch den angrenzenden Wald beschattet ist. Das NEI hat bei der Planung beraten, die Anlage wurde bisher noch nicht realisiert.

- Für das Freibad Hiddesen wurden Planung und Kostenschätzung verschiedener Szenarien für die Kesselerneuerung oder einen BHKW-Einbau mit/ohne Solaranlage erarbeitet(bisher nicht realisiert).
- Beim Neubau des Erweiterungsbaus des Grabbe-Gymnasiums wurde beim einbau der Beleuchtungsanlage beraten sowie auf Mängel bei der Bauausführung hingewiesen.
- Beratung FB 6
 - Für die im Rat beschlossene Auflage, städtische Grundstücke nur noch in Niedrigenergie-Bauweise zu errichten, wurde im vorfeld bei der Formulierung der Auflagen beraten und eine Entwurf zu Auflagen für die Heizung formuliert.
 - Für das Baugebiet Hiddesen-Maiweg wurden die NEH-Auflagen konkretisiert sowie Vorgespräche mit Planungsbüro und Investoren über entsprechende Gebäudekonzepte geführt. Parallel wurde in den damit befaßten Stellen der Verwaltung beraten.
- Beratung FB 7
 - Im Zusammenhang mit dem Umbau der Klüter Kaserne wurde die Vorplanung für ein BHKW in Verbindung mit Wärmeanbindung Dritter durchgeführt(bisher nicht realisiert)

Beratung FB 9

- Im Kindergarten Georg-Weerth-Str. wurde die vorhande Ölheizung gegen einen modernen Gaskessel ausgetauscht. Dafür wurden aus dem Etat der Energieberatung 21.370,92 DM bereitgestellt.
- Im Kindergarten Brokhausem wurde die alte asbesthaltige Elektro-Heizung ausgetauscht. Aus dem Etat der Energieberatung wurden dafür 30.622,56 DM beigesteuert.

Beratung 90

- Beratung bei der Formulierung von NEH-Auflagen und Nahwärme-Auflagen für das Baugebiet Kreuzstraße. Für die Wärmeversorgung wurden Verhandlungen mit Stadtwerken und Dritten Investoren zur Realisierung eines Nahwärmenetzes geführt. Die Mengenermittlung für den Wärmebedarf wurde vom NEI durchgeführt.
- Für das geplante Neubaugebiet östl.Wiesenweg. wurden NEH-Auflagen formuliert.

Dritte:

- Verhandlungen mit Dritten über Randbedingungen für Windparks oder Einzelwindanlagen an verschiedenen Standorten in Detmold

Übersicht über die Kontobewegungen des Treuhandkontos (städtische Energiesparinvestitionen)

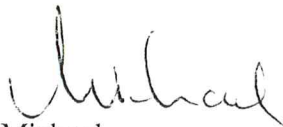
Kontostand 01.01.96 (Reste aus Vorjahren)	137.019,21 DM
Auffüllung des Kontos in 1996	114.452,90 DM
in 1996 ausgezahlte Fördermittel NWD	- 67.637,06 DM
in 1996 ausgezahlte Fördermittel Solar	- 44.728,18 DM
Investitionen Städtische Gebäude	- 97.083,36 DM
Förderung NE-Kindergarten	- 30.000,00 DM
Kontogebühren	- 114,60 DM
Zinsen	138,33 DM
Kontostand 31.12.1996	12.047,24 DM

Fazit:

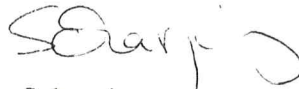
Die städtischen Förderprogramme bieten weiterhin einen großen Anreiz, sich eingehender über Energiesparmöglichkeiten zu informieren. Selbst wenn sie letztlich nicht in Anspruch genommen werden, bewirkt die vorherige Beratung eine verstärkte Bewußtmachung der Handlungsmöglichkeiten, die dann auch teilweise umgesetzt werden. Dies zeigt die intensive baubegleitende telefonische Beratung vieler nicht geförderter Objekte. Nach dem Abbau des Überhangs an Fördermaßnahmen aus 1995 wird in 1997 eine offensivere Öffentlichkeitsarbeit möglich sein, um auch außerhalb der Förderprogramme Energieeinsparung zu initiieren.

Die Beratung und Begleitung städtischer Investitionen läuft demgegenüber immer noch zögerlich. Wenn das NEI nicht frühzeitig informiert wird, ist es schwierig und aufwendig, aus energetischen Gründen gewünschte Änderungen noch zu berücksichtigen. Das vom Rat beschlossene Klimaschutzkonzept, das eine Selbstverpflichtung für Neubau und energetische Sanierung städtische Gebäude enthält, wird hoffentlich zu verstärkter Inanspruchnahme von Beratungsleistungen führen.

Detmold, 17. Februar 1997



Michael



Scharping