



Förderung bei der Modernisierung von Nichtwohngebäuden

Green Building – Integration nachhaltiger Gebäudetechnik und Architektur
Anke Stolper



- Haushalte
- GHD
- Industrie
- Verkehr

Endenergie Gesamt		179.475 TJ
Haushalte	30 %	53.843 TJ
GHD	20 %	35.895 TJ
Industrie	18 %	32.306 TJ
Verkehr	32 %	57.432 TJ

Quelle der Prozentzahlen, Studie Marr/Wehner, 2005, LBD, Berechnung BSU

<u>Wärmeanteil</u>	78.649 TJ			
		Fernwärme	Gas	Sonstiges **)
Haushalte	37.756 TJ	20,8 %	59,5 %	19,7 %
GHD	21.232 TJ	33,1 %	43,9 %	23 %
Industrie *)	19.661 TJ	10,5 %	88,1 %	1,4 %
Summe	78.649 TJ	16.944 TJ	49.110 TJ	12.595 TJ

*) Prozesswärme aus Strom findet hier keine Beachtung

***) Hauptsächlich Öl, aber auch EE

Quelle der Prozentzahlen, Studie Marr/Wehner, 2005, LBD, Berechnung BSU

Flächenverteilung im Hamburger Gebäudebestand:

Gesamt 123.422.086 m²

- 48% Nichtwohngebäude
- 52 % Wohngebäude

Flächenverteilung Nichtwohngebäude 2009 [m²]

Baujahr	Bis 1978 37,8 Mio. m ²	1979 – 1995 8,6 Mio. m ²	Ab 1996 12,3 Mio.. m ²
Gebäudegrößen	< 500 m ² 1,5 Mio. m ²	500 m ² -1.000 m ² 9,9 Mio. m ²	> 1.000 m ² 47,2 Mio. m ²

Quelle: ecofys, Basisgutachten zum Masterplan Klimaschutz, 2010

Aufbau eines neuen Förderprogramms für Nichtwohngebäude

- *Geplant, Mittelzusage des Senats steht noch aus*
- Energetische Modernisierung der Gebäudehülle
- Mindestanforderungen: Einzelbauteile 20% unter EnEV

- Förderhöhe in Abhängigkeit der Energieeinsparung (Transmission)
 - Energieberechnung nach DIN V 18599 nötig
- Programmstart: Anfang 2012



Energieberechnung nach DIN V 18599

- *Geplant, Mittelzusage des Senats steht noch aus*
- als einzige gesetzliche Grundlage
- In Anlehnung an Hamburger Energiepass
 - Aber: Kontrolle per Checkliste (geplant)
 - Freie Honorarvereinbarung
- Förderung prozentual zu den Kosten
- Aufbau eines Energieberaterpools
 - Fortbildungsnachweis mind. 40Std DIN V 18599



Pilotprojekte bei der energetischen Modernisierung von Nichtwohngebäuden

- *Geplant, Mittelzusage des Senats steht noch aus*
- Energetische Sanierung der Gebäudehülle
 - Teilsanierung
 - Komplettsanierung
- Mindestanforderungen:
 - Einzelbauteile 20% unter EnEV
 - Energieberechnung nach DIN V 18599
- Förderhöhe 10% der Investitionssumme
- **Keine Förderung nach Auftragserteilung!**

Bürogebäude

Baujahr 1968, 40.000 m² NFI, City Nord

U-Werte	alt	neu
Glas-Vorhangfassade		
Glas	3,0 W/m ² K	0,9 W/m ² K
Paneel	1,4 W/m ² K	0,28

Energieeinsparung	
Fernwärme	2.529.000 kWh/a
Fernkälte	1.010.000 kWh/a

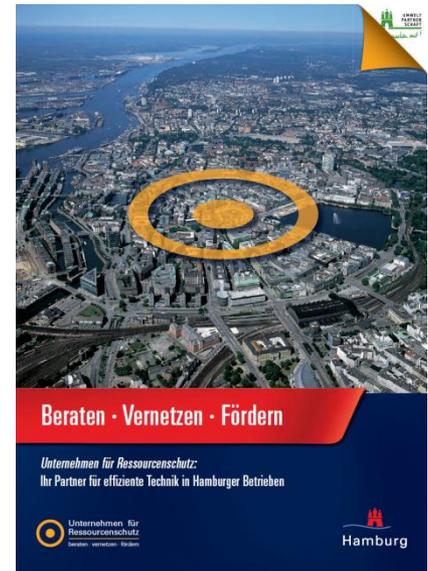
Unternehmen für Ressourcenschutz

- Hamburger Förderprogramm für Klima- und Ressourcenschutz
- Start des Programms 2001
- CO₂-Emissionen reduzieren
- Investitionen in den effizienten Einsatz von Ressourcen
- Fördervolumen z. Z. zwischen 3 Mio/Jahr und 5 Mio/Jahr
- Bisherige Zuschüsse 23 Mio



Förderprogramm - Angebote

- Investitionsförderung
Festbetragsfinanzierung
- Beratung und Betriebs-Checks
 - ErstCheck
 - EffizienzCheck
 - TechnikChecks, Effizienz-Offensive
- Öffentlichkeitsarbeit / Informationsnetzwerk
 - Fachveranstaltungen
 - Broschüren
 - Newsletter
 - Internet



Beispiele für Fördersätze

Technik	Richtwert	Richtwert
Beleuchtung	$\leq 40 \text{ t CO}_2$ 500 € pro t CO ₂	$> 40 \text{ t CO}_2$ 100 € pro t CO ₂ + 16.000 €
Kälte	$\leq 40 \text{ t CO}_2$ 700 € pro t CO ₂	$> 40 \text{ t CO}_2$ 100 € pro t CO ₂ + 24.000 €
Wärmeerzeugung	$\leq 50 \text{ t CO}_2$ 500 € pro t CO ₂	$> 50 \text{ t CO}_2$ 30 € pro t CO ₂ + 23.500 €

Was wird gefördert

Effiziente Techniken in den Bereichen:

- Beleuchtung
- Sanitär
- Druckluft
- Lüftung
(Lackieranlagen)
- Wärmerückgewinnung
- Kälte / Klima
- Heizungstechnik / KWK
(kein Kesselaustausch)
- Antriebe
- Informationstechnologie
- Rohstoffeinsparung (Material)
- Energiemanagement
- Fuhrparkmanagement ...

Ergebnisse seit Programmstart

Stand: Juni 2011

Teilnehmende Unternehmen	1726
Erst-Check (Vor-Ort-Beratung)	1396
geförderte Projekte	1378
davon abgeschlossen	1114
Investitionen	161 Mio. €
Eingesparte Betriebskosten	20 Mio. €

Eingesparte Energie	424.000 MWh / a
eingespartes Trink-/ Grundwasser	625.000 m ³ / a
Chemikalien- / Abfallvermeidung	26.400 t / a
vermiedene CO ₂ -Emissionen	143.000 t / a

ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm - B

- Zinssatz ab 2,52 % effektiv pro Jahr
 - Unterstützung eigens für KMU
 - besonders günstiger Zinssatz für kleine Unternehmen (KU)
 - 3 Jahre tilgungsfreie Anlaufzeit
 - Finanzierung bis zu 100 % der Investition
 - Höchstbetrag 10 Mio. Euro
 - Antragstellung vor Investition
-
- Ersatzinvestitionen: Einsparung mindestens 20 % (\emptyset der letzten 3 Jahre)
 - Neuinvestitionen: Einsparung mindestens 15 % (Branchendurchschnitt)



ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm - B

- **Gebäudehüllen**
- Haus- und **Energietechnik** z.B. Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Lüftung, Warmwasser
- **Maschinenparks** z.B. elektrische Antriebe, Druckluft, Vakuum, Pumpen
- **Prozesskälte** und Prozesswärme
- **Wärmerückgewinnung** und Abwärmenutzung
- Mess-, Regel- und **Steuerungstechnik**
- Informations- und **Kommunikationstechnik**
- **Sanierung oder Neubau** eines Gebäudes
- Zugehörige **Kosten für Planung** und Umsetzungsbegleitung

Viel Erfolg für Ihre Projekte!



anke.stolper@bsu.hamburg.de

040 428 40 2117