

Erfolge

1990
—
2014:

Strom
— 10 %

Heizenergie
— 36 %

Wasser
— 62 %

CO₂-Emissionen
— 37 %

Seit dem Jahr 1990 konnte der Stromverbrauch trotz der rasant wachsenden IT-Nutzung um 10% gesenkt werden. Der Heizungsenergieverbrauch sank in dieser Zeit um 36%, der Wasserverbrauch sogar um 62% und die Kohlendioxid-Emissionen um 37%.

Im Jahr 2014 wurden für die ca. 1.000 städtisch genutzten Liegenschaften Energie- und Wasserkosten in Höhe von ca. 30 Mio. € aufgewendet. Davon entfielen ca. 13,8 Mio. € auf Strom, ca. 12,1 Mio. € auf Heizenergie und 3,9 Mio. € auf Wasser und Kanaleinleitung.

Energiekosten 2014
ca. 30 Mio. €

Zielvorgabe
Senkung der CO₂-
Emissionen um
10% alle 5 Jahre

Das Energiemanagement hat seit 1990 einen
Gewinn von ca. 175 Mio. € erwirtschaftet. 2014 standen Aufwendungen von ca. 5,7 Mio. € Einsparungen bei Energie und Wasser in Höhe von 15,5 Mio. € gegenüber.

Energiemanagement für städtische Gebäude in Frankfurt am Main

Kontakt

65.25 Energie- management

Abteilungsleitung
Mathias Linder
069 212 30652

65.2003
Projektassistentz,
Datenerfassung
Astrid Weichel
069 212 36400

65.25.1 Energie- controlling

65.25.10
Datenbank-
Entwicklung,
Vertragsoptimierung
Bernd Jöckel
069 212 70417

65.25.11
Automatische
Verbrauchserfassung
Hans-Jürgen Ziegler
069 212 40742

65.25.12
Energieausweise,
Erfolgsbeteiligung
Peter Dorn
069 212 40743

Hochbauamt der Stadt Frankfurt am Main
Abteilung Energiemanagement
Gerbermühlstraße 48
60594 Frankfurt am Main
Deutschland

energiemanagement@stadt-frankfurt.de
www.energiemanagement.stadt-frankfurt.de

Amts- leitung

Dr. Hans-Jürgen Pritzl

Fachbe- reichsleitung

Walter Arnold

65.25.2 Betriebs- optimierung

65.25.20
Entwicklung
Gebäudeautomation
Michael Nitze
069 212 31826

65.25.21
Betriebsoptimierung
Objektbereich 1
Armin Latsch
069 212 31223

65.25.22
Betriebsoptimierung
Objektbereich 2
Giuseppe Vitale
069 212 30590

65.25.3 Investive Maßnahmen

65.25.30
Qualitätssicherung
Neubau und
Sanierung
Andreas Schablitzki
069 212 38697

65.25.31
Investive Maßnahmen,
Contracting
Anton Georg Mandl
069 212 33825

Gestaltung bueroschramm.de Foto Ralf Buscher

25 Jahre

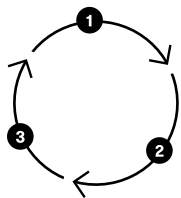
Energiemanagement
für städtische Gebäude
in Frankfurt am Main



HOCHBAUAMT
STADT FRANKFURT AM MAIN

— Energiemanagement

Vor 25 Jahren wurde im Hochbauamt der Stadt Frankfurt am Main die Abteilung Energiemanagement gegründet. Ihre Aufgabe ist es, die Strom-, Heizenergie- und Wasserkosten der städtischen Liegenschaften zu minimieren. Die Erfolge der Abteilung Energiemanagement, die national wie international hohe Fachreputation genießt, werden mit drei wesentlichen Instrumenten erreicht:



- 1 — Energiecontrolling
- 2 — Betriebsoptimierung
- 3 — Investive Maßnahmen

Die drei Instrumente des Energiemanagements ergänzen sich und wirken aufeinander zurück. Dieser Kreislauf ermöglicht eine stetige Prozessoptimierung mit dem Ziel besserer Ressourcennutzung und höherer Energieeffizienz.

1 — Energiecontrolling

Zum Energiecontrolling gehören die Erfassung der Energie- und Medienverbräuche sowie die Auswertung und Übermittlung dieser Informationen an die Gebäudebetreiber. Durch diese Maßnahmen können mindestens 5 % der Energiekosten eingespart werden. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis liegt zwischen 1:5 und 1:10. Bei ca. 1.000 Zählern wird der Verbrauch in städtischen Gebäuden automatisch erfasst. Die dazugehörigen Lastprofile können online auf der Website der Abteilung Energiemanagement eingesehen werden.

2 — Betriebsoptimierung



5%

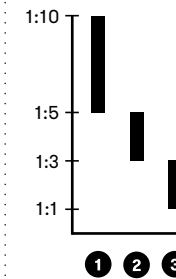


15%



30%

Im Rahmen der Betriebsoptimierung werden städtische Gebäude regelmäßig durch technisch geschultes Personal begangen. Dabei werden die Nutzungsbedingungen der betreffenden Anlagen überprüft, die Regelungen optimal eingestellt und das Bedienungspersonal unterwiesen. Hierdurch können mindestens 15% der Energiekosten eingespart werden. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis liegt zwischen 1:3 und 1:5. Durch den Einsatz neuer Technik im Rahmen der



Gebäudeautomation werden Anpassungen an Nutzer und Nutzung notwendig. Im Planungsprozess werden gewerkeübergreifende Szenarien integral geplant und sind für die spätere Nutzung einfach abrufbar. So bleibt der Nutzerkomfort bei hoher Effizienz langfristig gesichert.

3 — Investive Maßnahmen

Das wirtschaftliche Einsparpotential im Gebäudebestand beträgt durchschnittlich mindestens 30%. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis liegt zwischen 1:1 und 1:3. Die Stadt Frankfurt am Main ist Vorreiter im Klimaschutz und im kommunalen Energiemanagement. Die dafür erforderlichen Qualitätsstandards sind über die im Hochbauamt entwickelten »Leitlinien zum wirtschaftlichen Bauen« definiert, in denen der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes berücksichtigt wird. Dafür wurde ein eigenes Rechenverfahren (die sogenannte Gesamtkostenberechnung) entwickelt, das kostenlos von der Website der Abteilung Energiemanagement heruntergeladen werden kann.

energiemanagement.stadt-frankfurt.de