



Fallstudie: Empfehlungen für Unternehmen als Mieter

- German version -

Version: 28. September 2009

Part of D 3.3 Two case studies for "Codes of Conduct"

Supported by

Intelligent Energy  **Europe**


AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Imprint

Published and produced by: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency
Mariahilfer Straße 136, A-1150 Vienna, Phone +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340
E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Editor in Chief: Dr. Fritz Unterpertinger

Author: Nicole Hartl (AEA)

Project management: Barbara Dröschel (IZES)

Reviewing: Franz Jetzinger (AEA)

Layout: Nicole Hartl (AEA)

Produced and published in Vienna

The sole responsibility for the content of this report lies with the authors. It does not represent the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Reprint allowed in parts and with detailed reference only. Printed on non-chlorine bleached paper.

Inhalt

1	Hintergrund	2
1.1	Der Mieter.....	2
1.2	Der Vermieter.....	2
1.3	Das Gebäude	3
1.4	Das Meeting	3
1.5	Ergebnisse des Meetings	3
1.5.1	Verschattung	3
1.5.2	Beleuchtung	4
1.5.3	Büroausstattung	4
1.5.4	Öffnen der Fenster	4
1.5.5	Kühlsystem.....	4
2	Summary	5

1 Hintergrund

Um die Anwendbarkeit der entwickelten Empfehlungen zu bestätigen wurde der Leitfaden mit einem ambitionierten Mieter, welcher in ein neues Gebäude umzog, diskutiert und weiterentwickelt.

Wir testeten die Checkliste im Rahmen einer Besprechung mit dem Mieter. Grundsätzlich war der Vermieter offen gegenüber Maßnahmen um nachhaltigen Sommerkomfort zu realisieren. Die Barriere daran war, dass der Mieter die Kosten selbst hätte tragen müssen.

Der Leitfaden wurde als sehr hilfreich angenommen und als unterstützende Checkliste für die Diskussion verwendet.

1.1 Der Mieter

Die Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency (AEA) zog Ende 2007 in ein neues Gebäude um. Es fanden einige Diskussionen zwischen Experten der Österreichischen Energieagentur, dem Geschäftsführer und dem Vermieter (Wiener Wirtschafts Förderungs Fonds. betreffend Innenraumkomfort und Energieverbrauch

Die AEA konnte in dem schon etwas fortgeschrittenen Planungsprozess eingreifen und noch einige Maßnahmen zur Reduktion des Kühlbedarfes umsetzen.

Viele Maßnahmen wie z.B. die Installation eines Lüftungssystems, Sonnenschutzes, energieeffizienter Beleuchtung, die Anschaffung energieeffizienter Geräte etc. wurden diskutiert. Hierfür wurden die Empfehlungen der Experten der AEA herangezogen. Diese Empfehlungen und die Erfahrung mit diesen Empfehlungen wurden in den Leitfaden D 3.3 Codes of conduct_tenants eingearbeitet.

1.2 Der Vermieter

Der Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF) ist das zentrale wirtschaftspolitische Instrument der Stadt Wien. Ihr Ziel ist die Stärkung der Wiener Unternehmen und deren Innovationskraft sowie die nachhaltige Modernisierung des Wirtschaftsstandortes, um seine internationale Wettbewerbsfähigkeit auszubauen.

Das Leistungsangebot erstreckt sich von der professionellen Beratung von UnternehmerInnen, GründerInnen und InvestorInnen über die zielgerichtete Vergabe monetärer Förderungen, die Bereitstellung und Erschließung von geeigneten Grundstücken bis hin zum weltweiten Standortmarketing für den Wirtschaftsstandort Wien. Aber auch die Errichtung und der Betrieb von modernen Technologie- und Gründerzentren sowie die Organisation von Netzwerken und Kooperationen in Österreich und im EU-Raum zählen zu unserem Leistungsspektrum. Quelle: www.wwff.gv.at)

1.3 Das Gebäude

Das Mietobjekt wurde in den 1960ern erbaut und wurde umfassend renoviert. Die lange Seite des Gebäudes ist Richtung Südosten orientiert. Dadurch sind die solaren Einträge im Sommer ziemlich hoch. Das Gebäude wurde in massiver Bauweise errichtet und hat einen Anteil der Fensterfläche an der gesamten Fassadenfläche von 30 %. Es stehen zwei Untergeschoße, das Erdgeschoß, fünf Obergeschoße und das Dachgeschoß zur Verfügung. Vor der Sanierung betrug der Heizwärmebedarf 80 kWh/m²a. Durch die Maßnahmen konnte der dieser auf 33 kWh/m²a gesenkt werden. Jedoch hatte dies einen Kühlbedarf von 3 kWh/m²a zur Folge.

1.4 Das Meeting

Zahlreiche Meetings bei denen verschiedene Konzepte vorgestellt wurden, fanden statt. Das ausschlaggebende Meeting, aufgrund dessen die Leitlinien überarbeitet wurden fand am 24. November 2008 statt.

1.5 Ergebnisse des Meetings

Die Ambition, nachhaltigen Sommerkomfort zu verwirklichen, war vorhanden. Jedoch könnte es aufgrund von Unternehmensvergrößerung dazu kommen, dass das Unternehmen in einigen Jahren wieder umziehen muss. Aus diesem Grund mussten die finanziellen Investitionen in einem bestimmten Rahmen bleiben. Trotzdem wurde eine akzeptable Mischung von Maßnahmen realisiert, um den Mitarbeitern angenehmen Sommerkomfort bieten zu können und möglichst geringe Betriebskosten zu haben.

Die Checkliste (Liste eventueller Maßnahmen) hat sich als hilfreiches Tool herausgestellt. Nach dem Meeting wurde die Checkliste detaillierter beschrieben, sodass jeder Mieter, ohne spezielle Ausbildung, den Leitfaden anwenden kann.

Aufgrund von Diskussionen und Beratungstätigkeiten wurden im beschriebenen Fall folgende Maßnahmen umgesetzt:

1.5.1 Verschattung

Zu Beginn der Beratungstätigkeiten war ein Anbringen von Verschattungssystemen nicht vorgesehen. Im Gespräch mit dem Vermieter wurde auf das Problem der hohen solaren Einträge hingewiesen. Um den Kühlbedarf zu senken wurde vereinbart, ein außen liegendes Verschattungssystem zu installieren. Dadurch kann ein großer Teil des Wärmeeintrags verhindert werden.

Da der Sonnenschutz und die Fenster rechtzeitig geschlossen werden müssen, um nicht unnötig viel Hitze in den Raum zu lassen, muss jeder Mitarbeiter über die Anwendung der Systeme informiert werden.

1.5.2 Beleuchtung

Ein energieeffizientes Beleuchtungssystem minimiert nicht nur die Stromkosten für Beleuchtung, sondern reduziert auch den Kühlbedarf eines Gebäudes. Daher wurden energieeffiziente Beleuchtungssysteme installiert: T16 Leuchtröhren in Spiegelrasterleuchten, dimmbar. Die Beleuchtung in den Gängen und Toiletten werden mittels Bewegungsmelder gesteuert.

1.5.3 Büroausstattung.

Nicht nur der visuelle Komfort für die Mitarbeiter, sondern auch die geringeren Hitzeemissionen waren ein wichtiges Argument in Zukunft energieeffiziente Bildschirme anzuschaffen. Darüber hinaus werden effiziente Laptops angeschafft, falls neue Computer notwendig sind.

1.5.4 Öffnen der Fenster

Um ein Gebäude während der Nacht zu kühlen, wurde vorgeschlagen, die Fenster während der Nacht offen zu halten. Aufgrund von Sicherheits- und Versicherungsgründen war diese Maßnahme in diesem Fall nicht durchführbar. Zusätzlich muss auch das Verschattungssystem am Abend in seine ursprüngliche Position gebracht werden.

Um Nachtlüftung zu realisieren, müssen die Rahmenbedingungen (Sicherheit, Versicherung, ...) mit der Maßnahme vereinbar sein. Das Verändern der Fassade wäre in diesem Fall sehr kostenintensiv gewesen. Darüber hinaus sind noch weitere Unternehmen in diesem Gebäude eingemietet mit welchen eine Abstimmung erfolgen hätte müssen. Dafür war das Sanierungskonzept schon zu weit fortgeschritten.

Es wurde vorgeschlagen, diesen Punkt auf jeden Fall trotzdem in der Checkliste zu belassen, da es in anderen Gebäuden eventuell realisierbar ist, vor allem im Neubau bzw. frühen Planungsstadium.

1.5.5 Kühlsystem

Der Rest des Kühlbedarfes wird von einem effizienten Kühlsystem gedeckt, da dies die in diese Fall passendste und kostengünstigste Lösung war um Sommerkomfort zu bieten. Die Kühlenergie wird durch ein zentrales, jedoch individuell anpassbares Umluftsystem bereitgestellt.

2 Summary

Zahlreiche andere Maßnahmen wurden in Betracht gezogen, doch aufgrund des Planungsfortschrittes konnten einige davon nicht mehr realisiert werden. Darüber hinaus waren manche Maßnahmen wie z.B. massive Wände statt Gipskartonwänden, zur Erhöhung der Speichermasse, oder die Installation eines Lüftungssystems in diesem Fall für den Mieter zu kostenintensiv.

Trotz einigen Hürden wurde ein gutes Konzept realisiert. Die wichtigste Maßnahme, das Vermeiden von Kühlbedarf durch die Installation eines außen liegenden Verschattungssystems konnte realisiert werden. Weitere Maßnahmen, welche geringe oder keine Investitionskosten mit sich bringen waren einfach zu realisieren (energieeffizientes Beleuchtungssystem, Büroausstattung, Kühlsystem, ...).