

Energie und Wasser sparen in der Stadtverwaltung Hannover durch umweltbewusstes Verhalten



Projektvorstellung

Unsere Ziele

- Reduktion von CO₂-Emissionen der öffentlichen Gebäude.
- Einsparen von Energiekosten und Wasserkosten in öffentlichen Gebäuden.
- Unterstützung bei der Umsetzung des Ökoaudits in der Stadtverwaltung.

Ausschöpfen des nichtinvestiven Energiesparpotentials durch auf die Praxis zugeschnittene Energiesparmaßnahmen in enger Zusammenarbeit mit den Nutzer/innen



Grundkonzept

- Freiwillige Teilnahme
- Nutzer/innen in dem Gebäude bilden ein Ökoteam.
- Das Ökoteam entwickelt mit fachkundiger Unterstützung Energiesparmaßnahmen umgesetzt.
- Das Ökoteam kommuniziert die Energiesparmaßnahmen und verfolgt Umsetzung.

Anreizsystem

Die eingesparten Kosten werden nach folgendem Schlüssel verteilt:

Motivation für die Nutzer/innen		
30% zur <i>Verbesserung des Arbeitsumfelds</i>	40% zur <i>zweckgebun- denen Verwendung für zusätzliche energetische Sanierungs- maßnahmen</i>	30% zur <i>Haushalts- entlastung</i>
	Motivation für die Stadt	

Projektverlauf

- Analyse durch Experten:
 - Heizung
 - Beleuchtung
 - Bürogeräte
- Einzelgespräche
- AG Termine mit dem Ökoteam
 - Heizung
 - Strom
 - Wasser



- Infofluss für alle Nutzer/innen
 - Protokolle
 - Aushang
 - e-mail
 - Gespräche
- Aktionstag für alle Nutzer/innen
 - Infos
 - Demo

Ergebnisse bis 2003

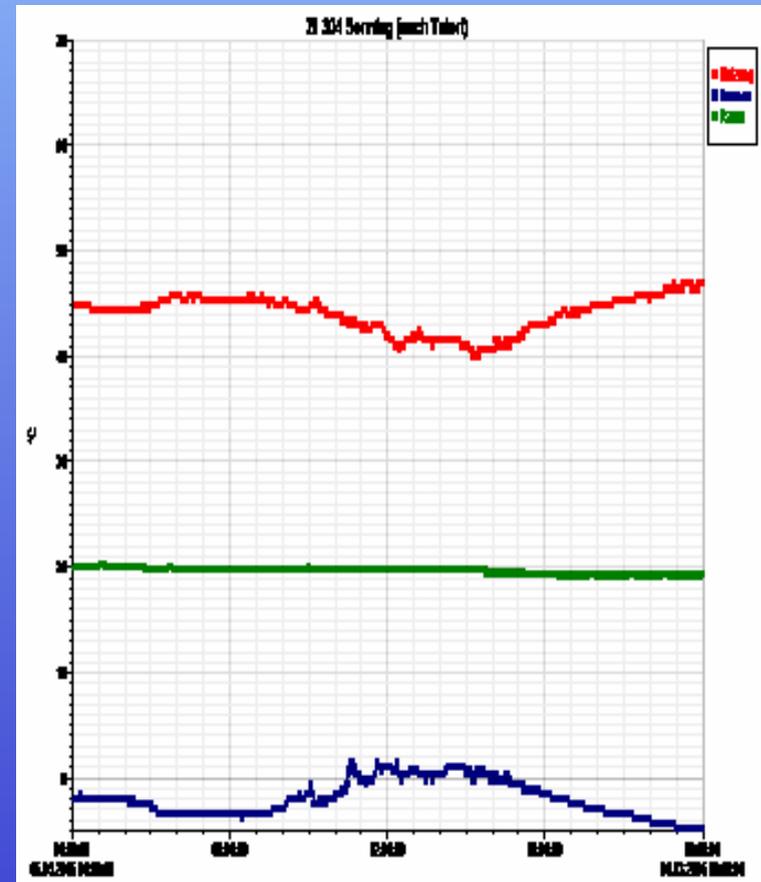
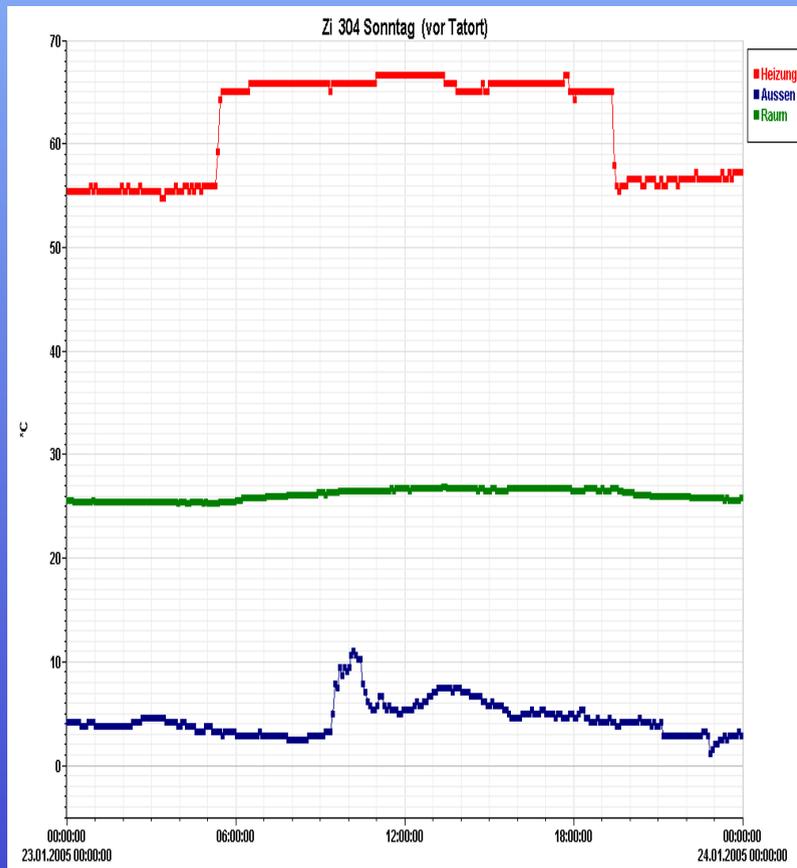
Abrechnungsjahr	Liegen- schaften	WÄRME		STROM		WASSER		KOSTENEINSPARUNG	
		Einspa- rung %	Einspa- rung €	Einspa- rung %	Einspa- rung €	Einspa- rung %	Einspa- rung €	Euro	t CO ₂
2000	9	9,4%	10.011	16,6%	15.001	6,3%	1.658	26.670	133
2001	10	8,3%	15.228	2,3%	8.251	19,7%	5.672	29.151	152
2002	19	8,6%	25.358	11,7%	14.966	11,5%	3.605	43.929	181
2003 geschätzt	27							80.000	230
gesamt bis 2003							Summe	179.750	696

Typisches Potential

(Beispiel Bereich Stadterneuerung und Wohnen)

- **Heizung:**
 - Nachtabsenkung nicht ausreichend,
 - Heizzeiten nicht bedarfsgerecht
- **Wasser:**
 - Sparspültasten bewusst nutzen
 - Perlatoreinbau nicht möglich
- **Strom:**
 - Schreibtischleuchten oft mit Glühlampen
 - Beleuchtung bewusst nutzen
 - PC Arbeitsplätze nicht schaltbar
 - WW Bereiter ständig in Betrieb

Heizkurven



Strom

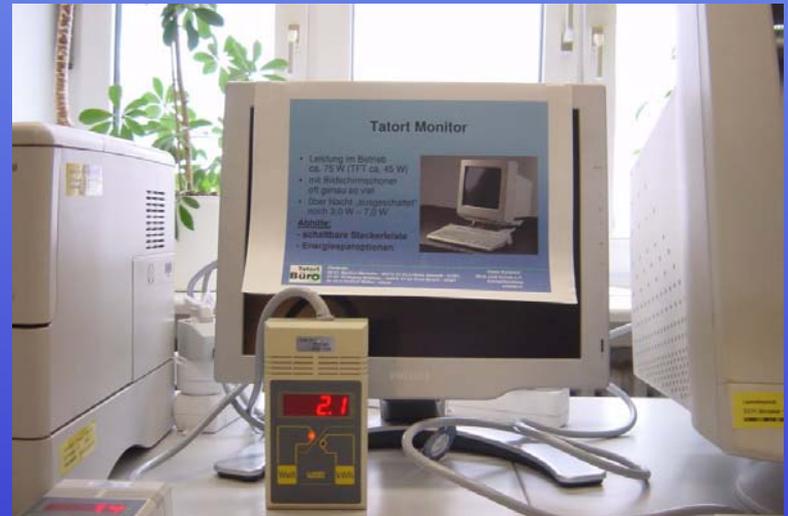


Änderungen (Auszug)



- ca. 50 ESL für Schreibtischlampen
- ca. 130 schaltbare Steckerleisten für PC – Arbeitsplätze eingebaut
- Schaltuhr für Warmwasserbereiter
- Aufkleber für Spülkästen angebracht
- Nachtabsenkung und Heizzeiten angepasst
- Pumpenaustausch
- Thermometer
- Infos über richtige Thermostatventilbedienung und richtiges Lüften

Aktionstag



Erfolg nach 1 Jahr

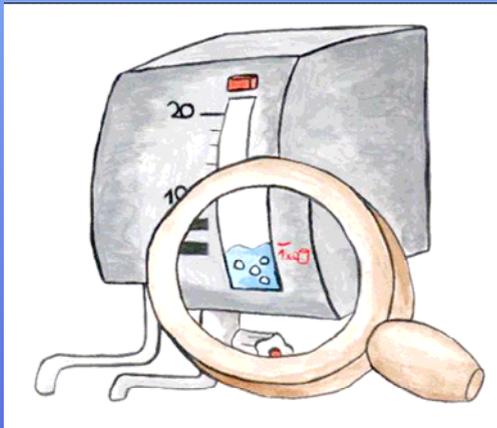
(Okt. 04 – Okt. 05)

- 11 % Stromeinsparung(2.700 €)
- 4,5 % Wärmeeinsparung (1.100 €)
- ? % Wasser (erst Sommer 2005 begonnen)
- 20.890 kg vermiedene CO₂-Emissionen

Impressionen aus verschiedenen Liegenschaften



Nutzerinformationen: Wassersparen



Wasserkocher:
Augenmaß beweisen:
Versuchen Sie nur die
Wassermenge zu kochen, die
Sie wirklich brauchen!



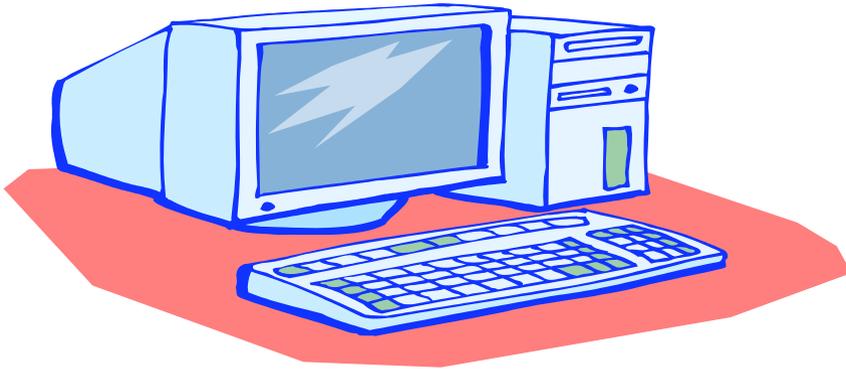
GEZIELT

Sowenig wie möglich,

SPÜLEN

soviel wie nötig!

Tatort
Büro



Schaltbare Steckerleisten für den Arbeitsplatz PC

An Ihrem PC wurde eine schaltbare Steckerleiste eingebaut, damit auch Sie mithelfen können, Energie und Kosten in Ihrem Fachbereich einzusparen. Bitte beachten Sie die nachfolgenden Informationen:

1. Zum Feierabend oder bei längeren Pausen den **Rechner wie gewohnt herunterfahren**
2. Erst wenn dieser Vorgang abgeschlossen ist, die **Steckerleiste ausschalten**

Bitte unbedingt diese Reihenfolge einhalten, da die Betriebssysteme Windows 2000 und Windows XP möglicherweise zerstört werden, wenn Punkt 1. versäumt wird.

Beispielrechnung: Einsparpotenzial für 500 PC Arbeitsplätze durch diese Maßnahme ca. 62.800 kWh = 7.550 € pro Jahr

Auszug Adminschulung

- Projekteinführung mit Hilfsmitteln
- Material durch Tatort Büro
- Aktionstag
- Wer baut ein??

- **Willkommen am TATORT BÜRO im Neuen Rathaus**
- **Über 300.000 Euro jährlich für Strom, Heizung und Wasser im Rathaus - so hoch haben wir Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Kosten im Rathaus nicht eingeschätzt. Als wir vom Umweltamt erfahren haben, dass wir durch geringe Veränderungen im alltäglichen Verhalten und kleine technische Änderungen ohne Komfortverlust Energie und Wasser sparen können, haben wir beschlossen, das auszuprobieren. Wir haben mit Vertreterinnen und Vertretern aus allen Ämtern im Rathaus ein Ökoteam gebildet und mit einem Ingenieur der Werk-statt-Schule e.V. das Energiesparpotential im Rathaus untersucht. Zuerst waren wir skeptisch, ob wir wirklich etwas finden. Aber tatsächlich schlummern auch an unseren Büroarbeitsplätzen viele Einsparmöglichkeiten. Überzeugen Sie sich selbst! Vielleicht können Sie an Ihrem Arbeitsplatz der Umwelt zuliebe den einen oder anderen Tipp übernehmen. Ihr Ökoteam im Rathaus**



Tatort Büro - Projektvorstellung

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit