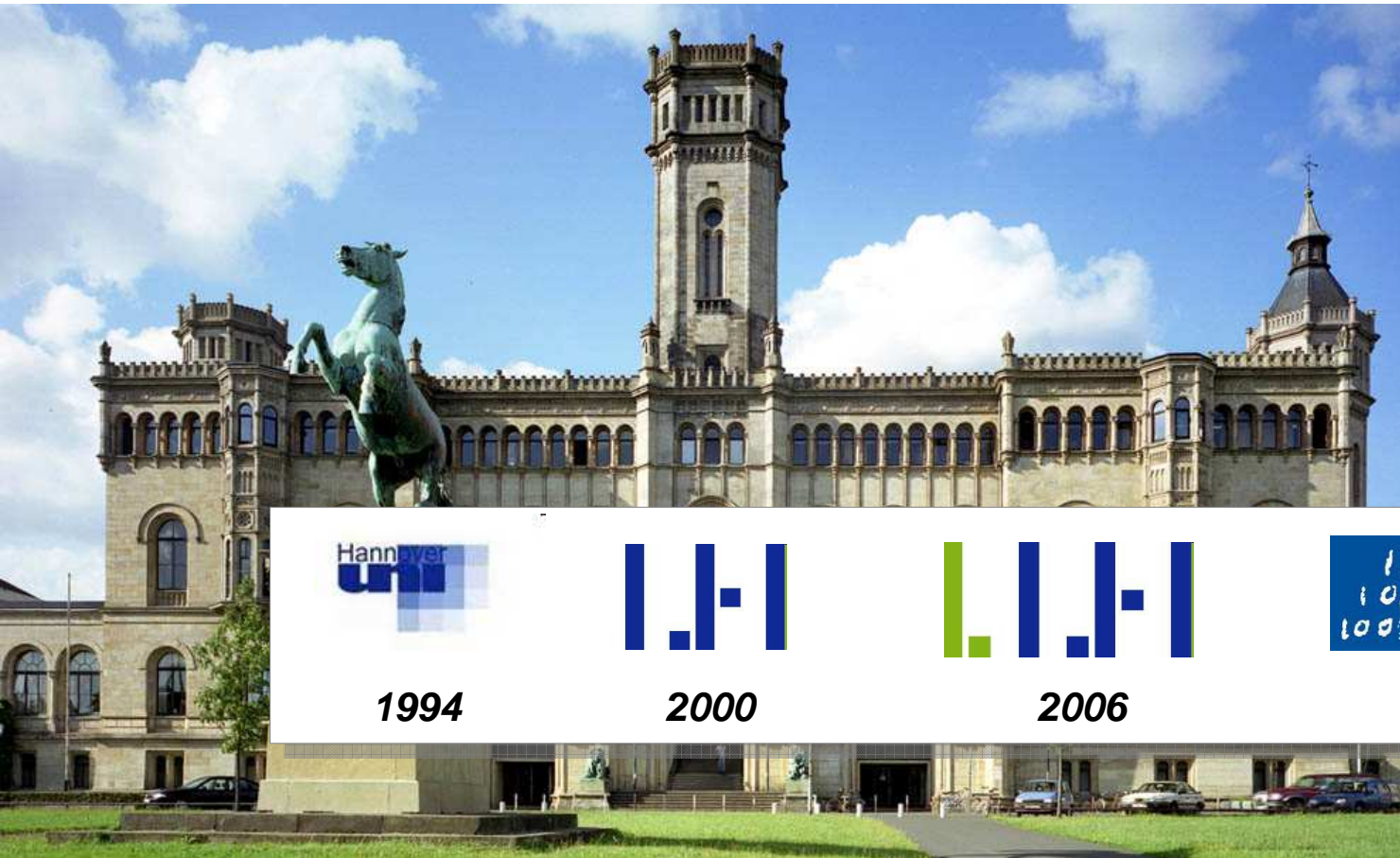


# Den Wandel managen

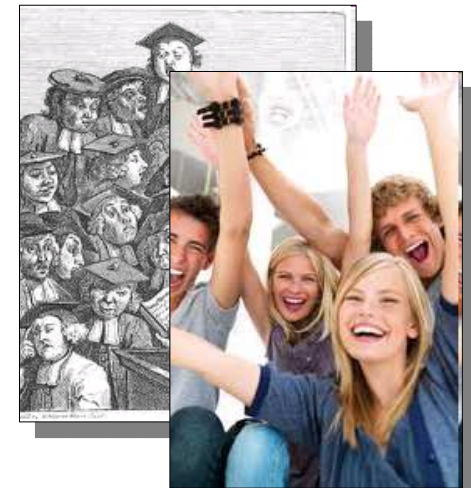
## Erfahrungen aus dem Gebäudemanagement



- Der Wandel
- Die Auswirkungen (auf das Gebäudemanagement)
- Die Strategien (Beispiele)

Das Hochschulsystem ist durch einen tiefgreifenden Wandel gekennzeichnet . .

- 
- Verstärkter Trend zur Wissensgesellschaft
- Steigende Anforderungen an Qualität und Quantität der Hochschulbildung
- Dynamische Weiterentwicklung der Fachdisziplinen
- Fortschreitende Spezialisierung bei gleichzeitiger Zunahme interdisziplinärer Lehr- und Forschungsstrukturen
- Studiengänge orientieren sich weniger an einzelnen Wissenschaftszweigen sondern stärker an beabsichtigten Qualifikationsprofilen der Absolventen
- Höherer Grad an Autonomie



## Die Folgen . . .

- Anpassung von Inhalten und Strukturen an veränderte Rahmenbedingungen
- Die Prozesse der Leistungserbringung gleichen zunehmend den von Dienstleistungsunternehmen
- Quantitativ und qualitativ wachsende Aufgabe müssen vor dem Hintergrund gleichzeitig schrumpfender Haushalte erbracht werden
- Eine Stabilisierung des gegenwärtigen Leistungsniveaus ist nur über eine effizientere Leistungserbringung möglich (wenn überhaupt)



## Die Instrumente im Gebäudemanagement . . .

- Effiziente(re) Ressourcennutzung
- Kostentransparenz und -steuerung
- Kontinuierliche Verbesserungsprozesse
- Schwerpunktsetzung
- Kundenorientierung (Dienstleistungsgedanke)
- Change Management
- Risikomanagement
- Sanierungsstaus auflösen
- . . .



## Flächenaktivierung



# Effiziente Ressourcennutzung

## Flächenaktivierung

"Doppelter Abiturjahrgang"  
(Generieren von Hörsaalflächen ohne Baumaßnahmen)

	2010	2011	
Studienanfänger	3.468	5.044	+ 49 %
Studierende	20.758	22.236	+ 7 %



Studentische Nachfrage bleibt vorerst auf hohem Niveau



Wie sieht die zeitliche und platzmäßige Auslastung der Hörsäle aus?

- Vor dem Hintergrund des doppelten Abiturjahrgangs und der Abschaffung der Wehrpflicht wurden in diesem Jahr erstmalig alle Hörsäle (zentral und dezentral verwaltet) gezählt.
- Die Auslastung kleinerer Unterrichtsräume nimmt durch ein erhöhtes Spezialisierungsangebot in kleinen Gruppen für fortgeschrittene Bachelor- und Masterstudierende zu.
- Anwesenheitsquoten steigen durch verkürzte Studiendauer und studienbegleitende Prüfungen.
- Änderungen des Hörerverhaltens durch Wissensvermittlung über elektronische Medien(?)





### 2010

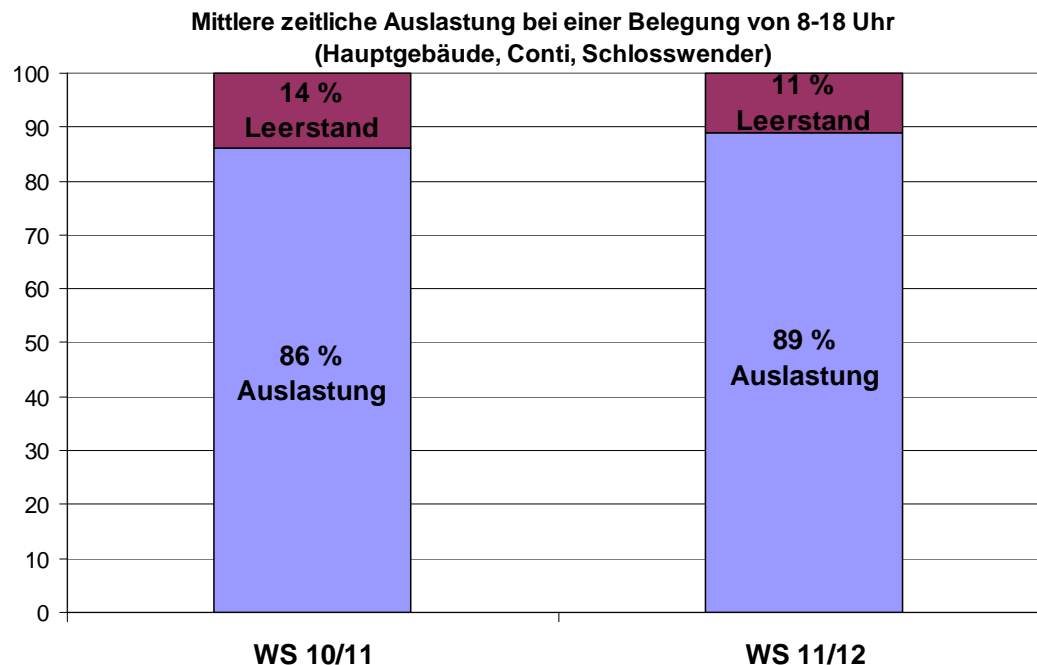
- Zählung von 24 Hörsälen (Hauptgebäude, Schloßwender Str. und Conti-Campus).
- Untersuchung wurde auf die Standorte Hauptgebäude, Schloßwender Str. und Conti-Campus beschränkt.
- 554 gezählte Veranstaltungen

### 2011

- Zählung von 46 Hörsälen sowie zwei neu errichteten Seminarräumen (1507).
- Untersuchung aller Hörsäle (zentral und dezentral verwaltet), jedoch ohne Bismarckstraße und Garbsen.
- 1036 gezählte Veranstaltungen

### Mittlere zeitliche Auslastung (Wie oft wird der Raum genutzt?)

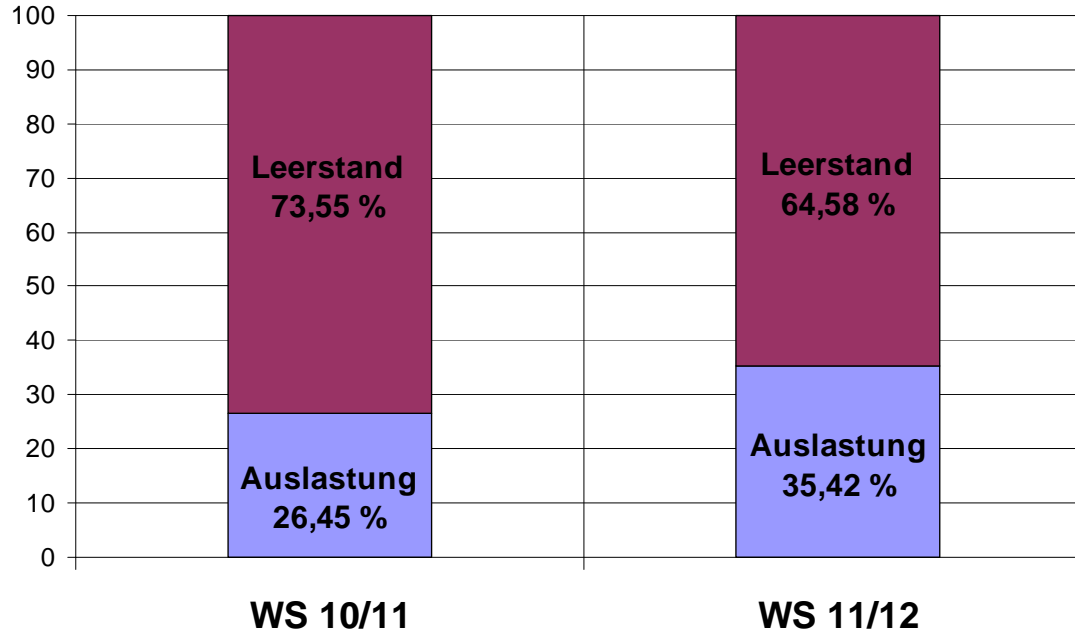
- Raumstundenangebot: montags-freitags 8-18 Uhr (abzgl. jeweils 2-stündiger Pausen für Lüften, Teilnehmerwechsel etc.) → 40 Std. / Woche



Teilbereich: Hauptgebäude,  
Schloßwender Str. u. Conti-Campus

- Zählungsergebnis: leicht höhere zeitliche Auslastung als in 2010

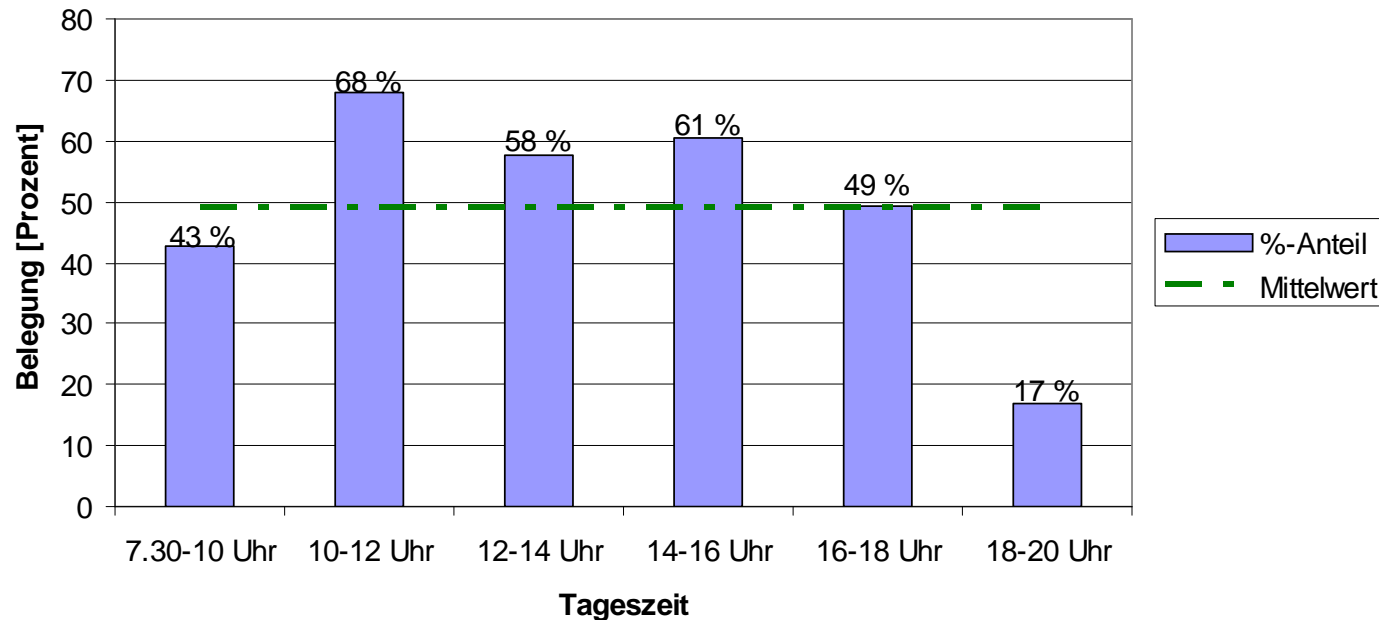
### Mittlere zeitliche Auslastung der Hörsäle in den Abendstunden Raumstundenangebot: montags-freitags 18-20 Uhr



*Teilbereich: Hauptgebäude,  
Schloßwender Str. u. Conti-Campus*

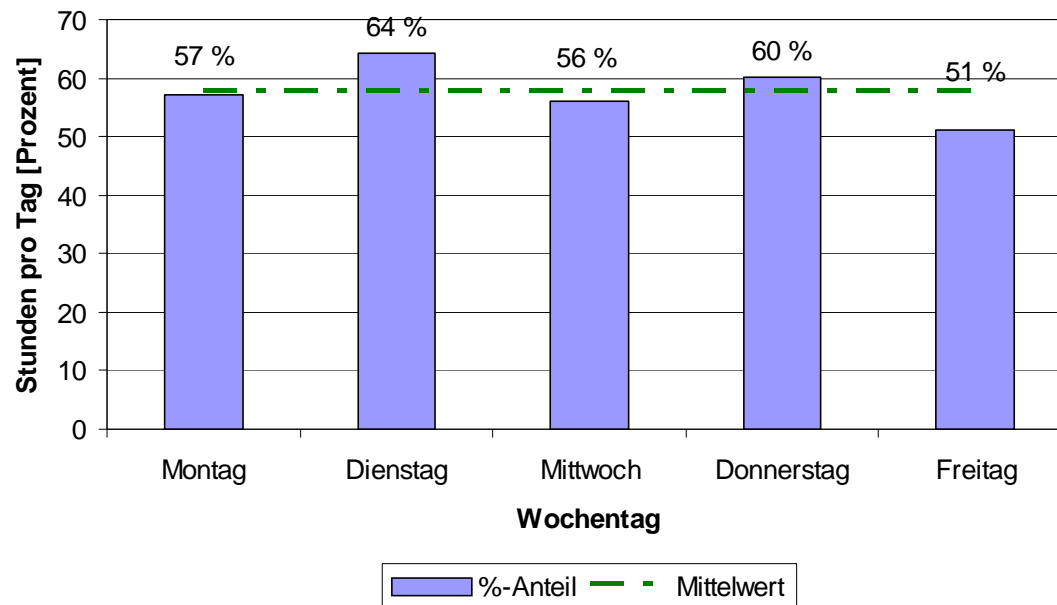
Ergebnis: Stärkere Auslastung der Abendstunden in 2011

### Zeitliche Auslastung der Hörsäle nach Tageszeit



- Die höchste Belegung liegt zwischen 10 und 16 Uhr.
- Innerhalb der Randzeiten sind noch Auslastungssteigerungen möglich.

Zeitliche Auslastung der Hörsäle nach Wochentagen



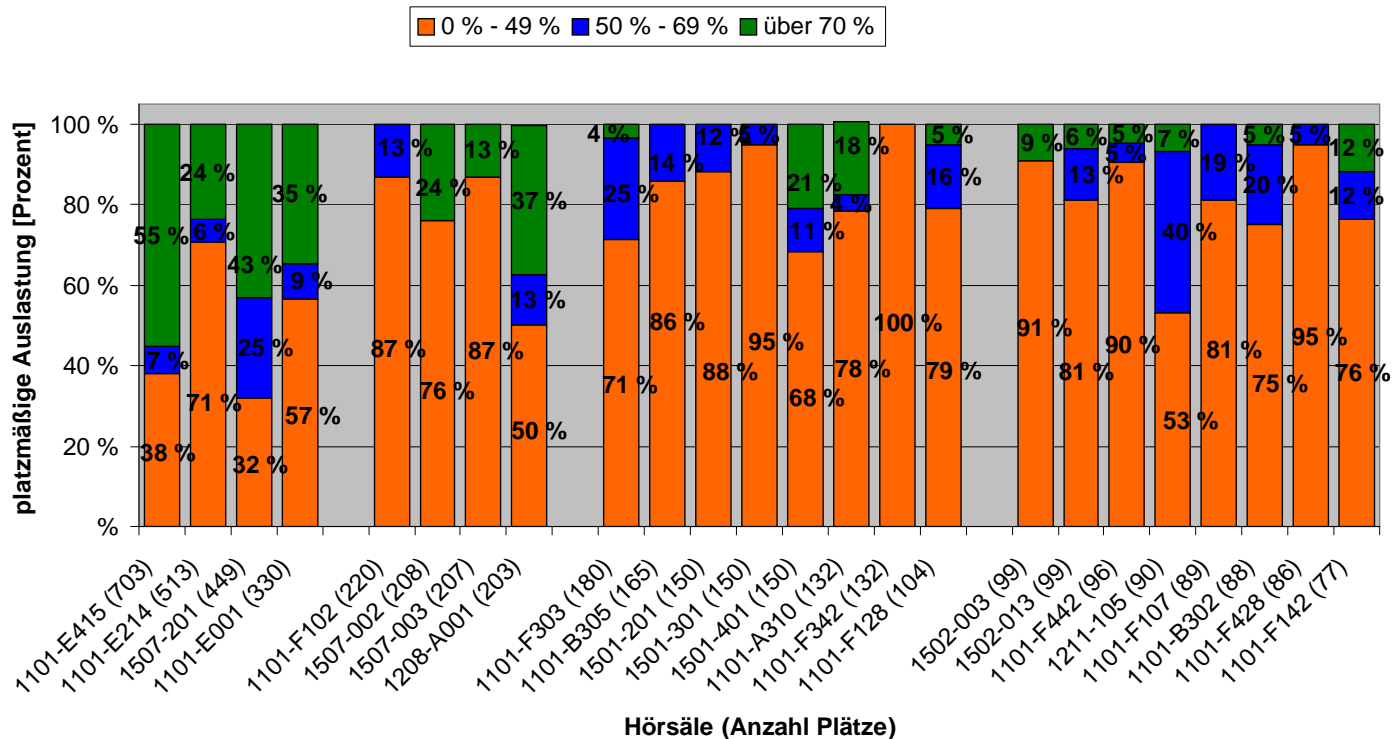
- Potentiale zur Auslastungsverbesserung sind innerhalb der Tage Montag, Mittwoch und Freitag zu finden.

# Effiziente Ressourcennutzung Flächenaktivierung

- Absolute platzmäßige Auslastung:  
Bei der überwiegenden Anzahl von Veranstaltungen in den untersuchten Hörsälen sind weniger als die Hälfte der Plätze besetzt.



Anzahl der Veranstaltungen mit einer platzmäßigen Auslastung von...



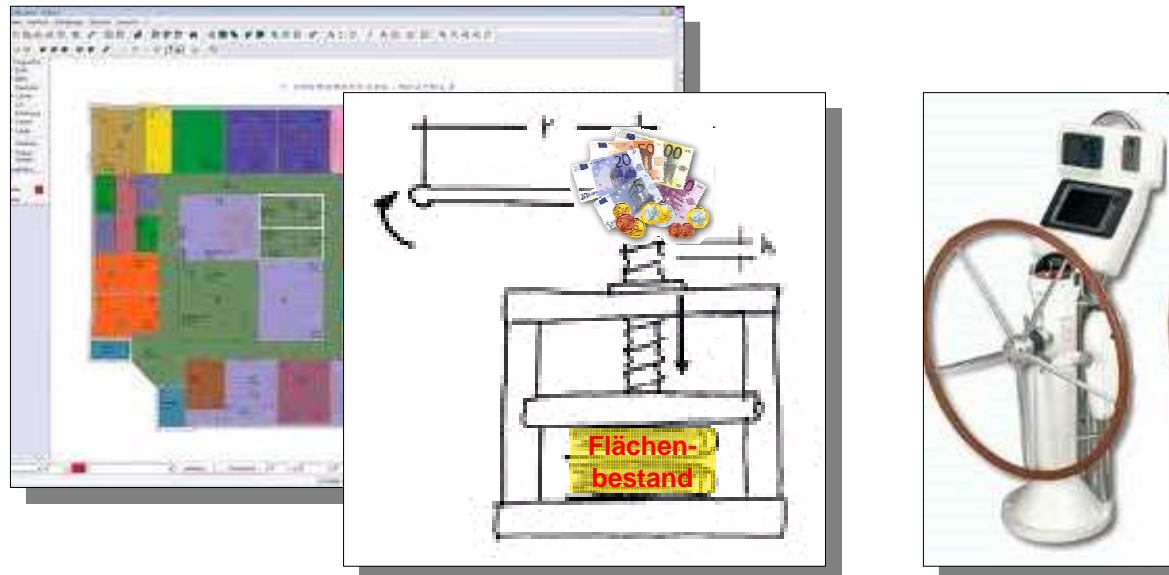
### Fazit

- Hörsäle sind i.d.R. nicht voll belegt => ggf. Bedarf an kleineren Unterrichtsräumen.
- Ausfall von eingetragenen Veranstaltungen, die nicht kommuniziert werden => konsequenteres Nutzen der vorhandenen Systeme (LSF) / Raumbörse.
- In Einzelfällen kann das Ausweichen auf andere, größenmäßig passendere Hörsäle oder Seminarräume zu Entlastungen führen.
- Bei gut organisierter, fächerübergreifender Abstimmung zwischen den Raumbeauftragten und der zentralen Verwaltung stehen ausreichend Lehrflächen zur Verfügung. Eine Bestandserhöhung von kleineren Unterrichtsräumen könnte zur organisatorischen Entlastung führen.





## Flächensteuerung



Mit der Einführung eines Flächensteuerungsmodells wird durch die Berechnung von Nutzungsentgelten ein Anreizsystem geschaffen, das in den fachlichen Einrichtungen ein Bewusstsein für Flächen als Kostenfaktor weckt und zum wirtschaftlichen Umgang mit der Ressource Fläche anregt.

### Ziele:

- Kosten einsparen zugunsten von Lehre und Forschung
- Weniger, aber qualitativ hochwertige Flächen
- Räumliche Konzentration
- Schaffen nutzungsgerechter Flächenverteilung
- Verringerung der Energie- und Stoffströme



### Instrumente:

- **Ermittlung des Flächenbestands:**  
Zuordnung aller Flächen zu Lehreinheiten (u. damit zu Organisationseinheiten) als Berechnungsebene
- **Ermittlung des Flächenbedarfs:**  
Verwendung von Kennzahlen für den Flächenbedarf von Studierenden, Personal, Bibliotheken usw.
- **Erstellung einer Flächenbilanz (Flächenerfüllungsgrad):**  
Gegenüberstellung von Flächenbestand und Flächenbedarf einer Einrichtung
- **Monetäre Bewertung des Flächenbestandes:**

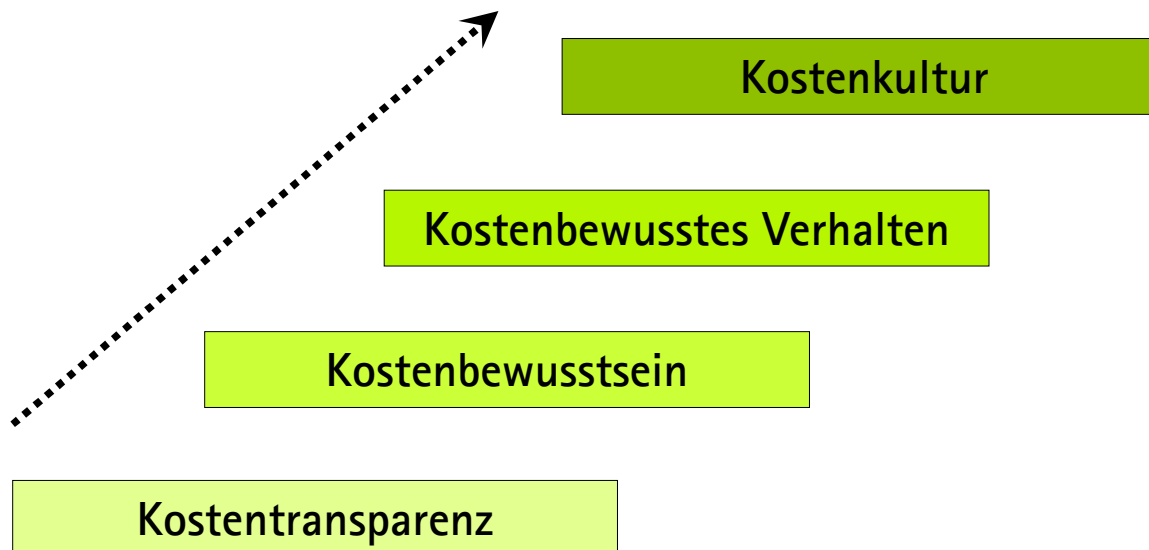
Flächenerfüllungsgrad < 100%	1,25€/m <sup>2</sup>
Flächenerfüllungsgrad > 100%	2,50€/m <sup>2</sup>
- **Raumhandelsmodell:**  
Erstattungsentgelt für Einrichtungen, die selbständig verwertbare (Flächen-) Einheiten zurückgeben

### Fazit:

- Das Raumhandelsmodell als Steuerungsinstrument findet Akzeptanz
- Bei den Einrichtungen ist das Bewusstsein für Flächen als Kostenfaktor geweckt
- Durch sich ergebene Überschüsse aus Nutzungsentgelt und Erstattungsbeiträgen werden Maßnahmen der baulichen Qualitätsverbesserung durchgeführt
- Das Nutzungsentgelt stellt nur einen Bruchteil des tatsächlichen Überlassungsentgeltes dar



# Kostentransparenz und -steuerung

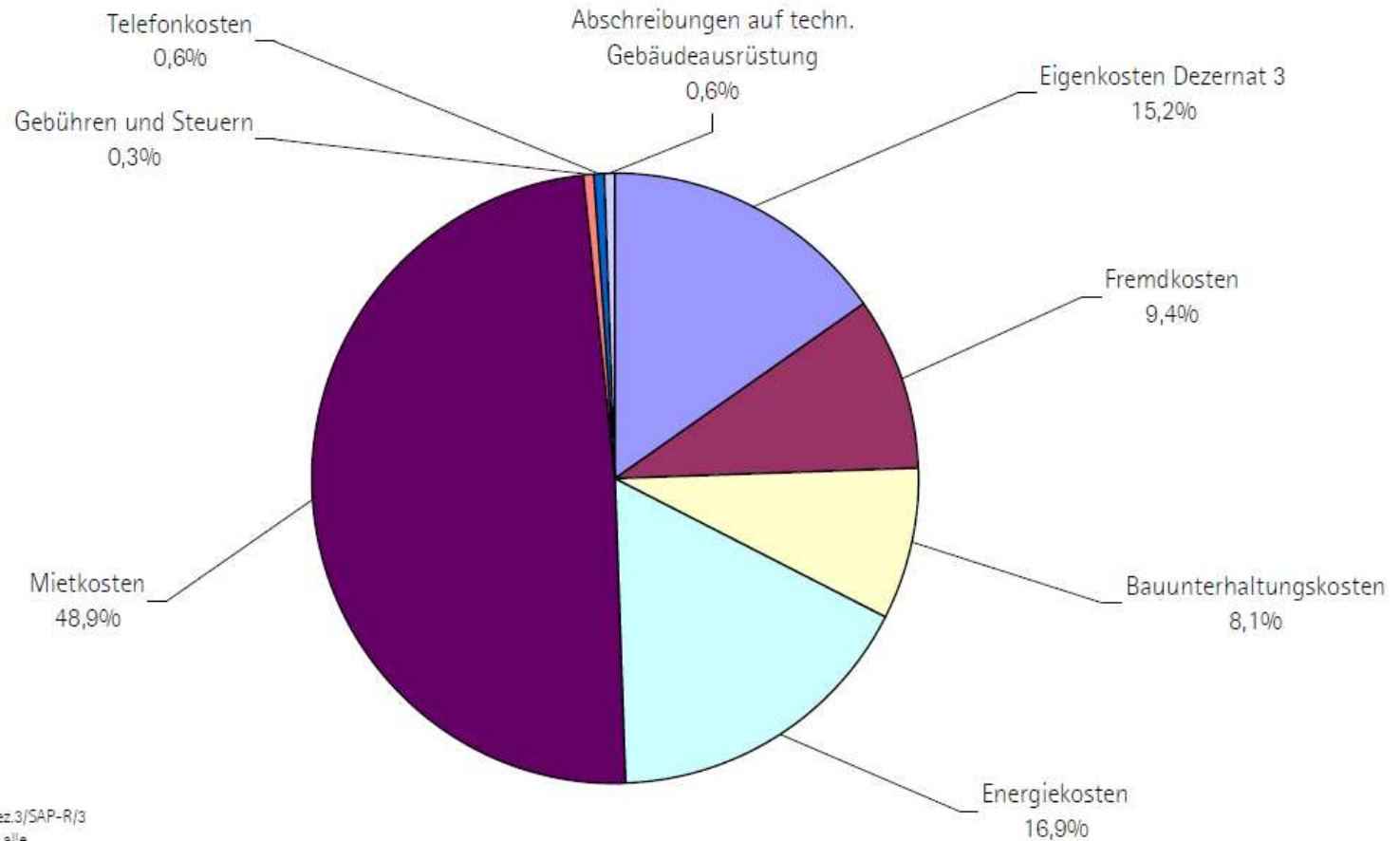


## Ziele:

- Auslastung und Belastungen der Kapazitäten ermitteln
- Leistungstransparenz des Dezernats erreichen
- Mehr Transparenz über die Kosten einzelner Produkte und Leistungen
- Wirtschaftlichkeit (Effizienz) und Wirksamkeit (Effektivität) des Handelns verbessern
- Motivation für alle Mitarbeiter/-innen, kostenbewusster zu handeln
- Interne Steuerung vorhandener Ressourcen verbessern
- Inner- und zwischenbetriebliche Vergleiche ermöglichen



## Aufwendungen Gebäude und Gebäudebetrieb



Quelle: Erhebungen Dez.3/SAP-R/3  
Kosten2010.xls, Diagr\_alle



Folgende grundsätzliche Fragen muss ich beantworten können:

- Welche Leistungen (Produkt- und Leistungskatalog) erbringe ich im GM ?
- Welche Kosten entstehen dabei (jährlich) für die jeweiligen Leistungen ?
- Wie können die Kosten auf die Kostenstellen (Organisations-KST, Gebäude-KST, ...) verteilt werden ?
- Wie entwickeln sich die Bewirtschaftungskosten ?
- ...



***Kosten sind abzugrenzen von Ausgaben (Geldausgängen) u. Aufwand (bewerteter Güterverbrauch, soweit dieser Ausgaben hervorruft), der auch unabhängig von der Leistungserstellung anfallen kann (neutraler Aufwand).***

# Kostentransparenz und -steuerung (im Großen...)

1.1 Personalkosten Stammpersonal aus KLR		7.619.045,80		
1.2 sonstige Personalkosten aus SAP incl. Fortbildung u.a.		94.747,12		
<b>1. Personalkosten gesamt</b>		<b>7.713.792,92</b>	<b>84,3</b>	
2.1 Verbrauchsmaterial		108.229,33		
2.2 Instandhaltungsmaterial		375.925,91		
<b>2. Materialkosten gesamt</b>		<b>484.155,24</b>	<b>5,3</b>	
3.1 Abschreibungen (Mas	<b>Kosten Dezernat 3</b>		<b>9.148.662,64</b>	<b>100,0</b>
3.2 laufende Aufwendun				<b>61,7</b>
3.3 Telefonkosten gerund				
5.1	Instandhaltung/Wartung/Reparatur/kleine BU	1.146.056,78		
<b>3. Betriebs- und Gesch</b>	5.2 <i>davon vertragl. Wartung</i>	250.333,08		
	5.3 Reinigung/Sicherheitsdienste	3.331.998,89		
4.1 Mietkosten (bewertete	5.4 Feuerlöscher/betriebl. Sicherheit	25.778,87		
	5.5 Entsorgung	253.106,42		
4.2 Sonstige Raumkosten	5.6 Umzugs-/Transportkosten fremd	499.389,36		
	5.7 Gartenpflege	152.865,02		
	5.8 Sonstige Fremdleistungen und Gebühren	263.480,90		
<b>4. Raumkosten</b>	<b>5. Fremdkosten</b>		<b>5.672.676,24</b>	
<b>Kosten Dezernat 3</b>				
	<b>Fremdkosten</b>		<b>5.672.676,24</b>	<b>38,3</b>
	<b>Gesamtkosten Dezernat 3</b>		<b>14.821.338,88</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Werkbericht 2010

# Kostentransparenz und -steuerung (... wie im Kleinen)

Anlagen			Sanitär	Sanitär
			Euro	Stundensatzanteil in €/Std.
38	Hebeanlagen		2 01 34 30 0	
82	Tauchpumpen			
20	Osmoseanlagen			
10	Neutralisationsa			
19	Druckerhöhungs	Personenmonate	84,00	
17	Wasseraufbereit	Personenjahre	7,00	
26	Ölabscheider			
2	Sprinkleranlagen			
1	Feuerlöschanlag	<b>Personalkosten gesamt</b>	353.062,50	41,07
3	motorische Rück	<b>Materialkosten gesamt</b>	87.697,43	10,20
16	zentrale Warmw	<b>Betriebs- und Geschäftsausstattung</b>	5.790,96	0,67
33	Feuerlöschleitun	<b>Raumkosten</b>	35.390,80	4,12
21	Feuerlöschleitun	<b>Overheadanteil</b>	54.303,26	6,32
32	Kompressoren	<b>Eigenkosten</b>	536.244,95	62,38 *
3	Gaswarnanlagen	<b>Fremdkosten</b>	99.529,04	
2	Großentwässerun			
158	Gas- und Wasse	<b>Gesamt (Eigenleistungen+Fremdleistungen)</b>	<b>635.773,99 €/Jahr 2010</b>	
56	Wasserfilter			
30	Systemtrenner			
<b>Gebäude</b>				
150	Gebäudeinfrastr			
	(z.B. Leitungen, V			
	becken, Spülkäs			

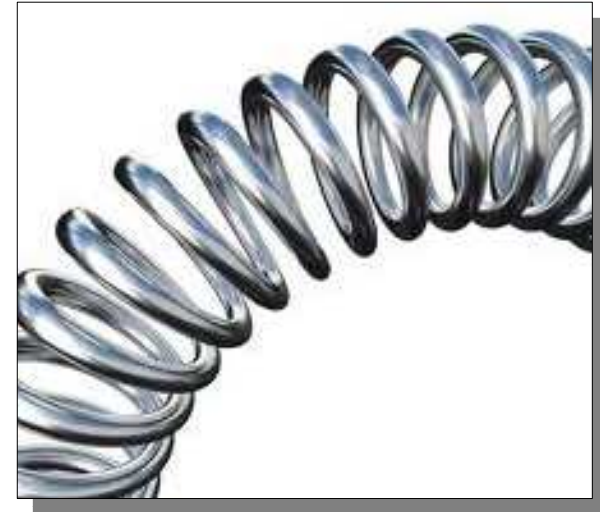
Quelle: Werkbericht 2010

## Fazit:

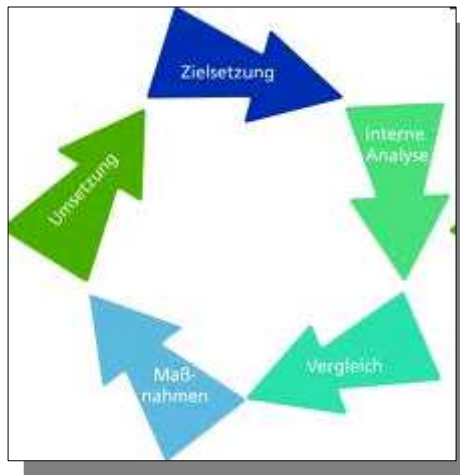
- Über alle Leistungen des Gebäudemanagements besteht Kostentransparenz
- Stellenfreigaben im GM können mit Kostenargumenten verbunden werden
- Neue Schwerpunktsetzungen und Kapazitätssteigerungen werden befördert (z.B. Ausbau GLT, Energiemanagementsysteme, Dokumentationsstelle, ...)
- Aktuelle Entwicklungen (z.B. Zunahme Bauinstandhaltung und -begleitung) spiegeln sich in den Jahresauswertungen wieder
- Eine Zuordnung z.B. der TGM-Leistungen zu Gebäuden ermöglicht weitergehende Feststellungen über den Zustand von Gebäuden und technischer Infrastruktur



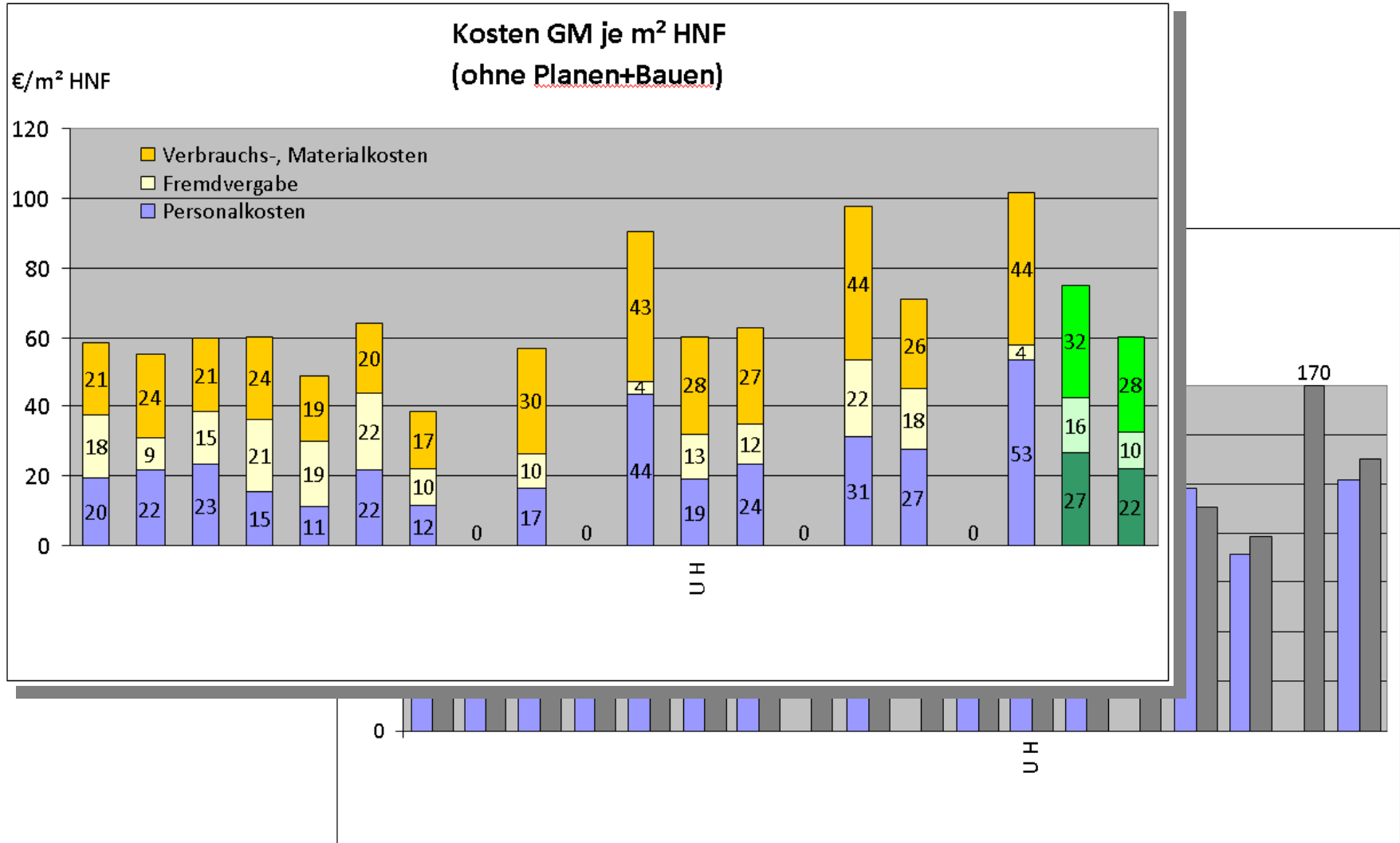
- Globalhaushalt
- Budgetrahmen
- jeden Euro für jeden Zweck  
(größtmögliche Flexibilität zwischen Personal-,  
Sach- und Investitionsmitteln)
- ...



# Kontinuierliche Verbesserungsprozesse



# Kontinuierliche Verbesserungsprozesse (Benchmarking)





# Kontinuierliche Verbesserungsprozesse (Prozessoptimierung)

- Die Effizienz bestehender Geschäfts-, Produktions- und Entwicklungsprozesse sowie den Einsatz der hierfür benötigten Ressourcen kontinuierlich zu verbessern (insbesondere mit Hilfe von IT-Werkzeugen).
- Grundlage ist eine prozessorientierte Betrachtungsweise der betrieblichen Abläufe. Hierfür ist es nötig, hergebrachtes hierarchisches „Abteilungsdenken“ aufzugeben und statt dessen Prozessketten bereichsübergreifend zu definieren (Ablauf- vs. Aufbauorganisation).

Beispiel:  
Optimierung des Prozessablaufs  
im Bereich der Störungsbearbeitung  
mittels CAFM-System

The screenshot displays a software interface for maintenance and incident management. The top window shows a list of orders with columns for 'Auftrag', 'erfasst', 'Melder-in', 'Gebäude', 'Bezeichnung / Adresse', 'Raum', 'Meldung', 'erledigt', and 'Bemerkung'. Below this, a detailed view window titled 'Instandhaltung: Meldebriefkasten' is open, showing the following information:

- Erf-Datum: 09.03.2012
- Gebäude: 1101 Hauptgebäude
- Melder: Schröder, Holger
- Adresse: Welfengarten 1, 30167 Hannover
- Telefon: 2410
- Ebene / Raum: 003 F338
- Kostenstelle / Nutzer: 20130000 Dezernat 3 - Gebäudemanagement
- Beschreibung der Störung/Anforderung: Knistern und Knacken in der Leitung
- Verständigt wurde: [empty]
- Gewerk: TK: Telekommunikation und Bran
- Auftragsart: S-TGA
- Priorität: normal
- Wunschtermin: 00.00.0000
- Nebenstelle: 2410
- Hersteller: Philips
- Modell: Ergo Line 325
- Ausführung: ---
- Berechtigung: 717
- Vorgang: TEL\_0558
- Port: 2023 11 17
- MAC: ---
- HVT: 3/4/53 | 2023/4/34

# Schwerpunktsetzung





## Gezielte Maßnahmen statt Gieskanne

- Weniger Fläche, aber dafür hochwertig (in Verbindung mit aktiver Flächensteuerung, damit diese Flächen effizient genutzt werden (können))
- Nutzen von Berufungsmaßnahmen



## Forschungsbauten (LNQE)

Labore (435 Quadratmeter)

Forschungsbereich (409 Quadratmeter)

Büroräume für 44 Personen (509 Quadratmeter)

# Schwerpunktsetzung (Energieeinsparungsmaßnahmen)

- Energetische Sanierungen
- Energieeinsparmaßnahmen
- Ausbau der GLT (bedarfsgerechte Steuerung von Anlagen)
- ...



Maßnahme: **Umrüstung der Beleuchtung im zentralen Gewächshaus (Austausch der Regelung => einzeln schaltbar)**

Materialkosten: ca. 5.000€

Einsparung: ca. 169.500 kWh entspricht ca. 25.000€ (im ersten Jahr)



Maßnahme: **Sanierung der Nord- und Ostfassade des Bibliotheksgebäudes**

Gesamtkosten: ca. 892.000€

Einsparung: Die Energiebilanz sowie die Aufenthaltsqualitäten im Gebäude werden hierdurch deutlich verbessert (sowohl sommerlicher als auch winterlicher Wärmeschutz)

# Schwerpunktsetzung (Nachhaltigkeit)



Das Beratungssystem  
von Unternehmen u



ÖKOPROFIT® (ÖKO  
Kooperationsprojek  
Stadt und Region, d  
Einwohnerinnen un  
und trägt zur Verbes

Umweltschutz zählt  
hier präsentiert wer

Sie können sich dar  
ÖKOPROFIT-Betrieb

Leibniz  
Universität  
Hannover

## Leitfaden Nachhaltige Gebäudesysteme

Berücksichtigung von Nachhaltigkeit bei Planung, Errichtung und Betrieb von Gebäuden und Anlagen mit dem Ziel

- Ressourcen zu schonen und gleichzeitig Kosten zu senken
- Prozessabläufe zu verbessern und gleichzeitig einen rechtssicheren Betrieb gewährleisten



# Kundenorientierung



## Ziel:

- Die Zufriedenheit des Kunden.

## Notwendigkeit:

- Kenntnis über die Erwartungen des Kunden  
(Der Grad an Übereinstimmung zwischen diesen Erwartungen an ein Produkt oder eine Dienstleistung und der dann tatsächlich wahrgenommenen Leistung bestimmt für den Kunden den Grad an Zufriedenheit)
- Kenntnis über die Einschätzung der erbrachten Leistungen

## Weg:

- Kommunikation mit dem Kunden optimieren
- Bedürfnisse/Wünsche des Kunden ermitteln





# Kundenorientierung (Kommunikation mit dem Kunden)

## Servicezentrale

- Eine zentrale Kontaktstelle für interne wie externe Kunden (one face to the customer)
- Zentrale Störungsannahme
- Telefonauskunft und -vermittlung



## Kommunikation

- Information des Kunden  
(ein informierter Kunde hat i.d.R. mehr Verständnis für Finanz- und Sachzwänge im GM)
- Integration des Kunden (in Planungen/Maßnahmen)  
(ein informierter Kunde ist i.d.R eher zur aktiven Mitarbeit bereit)

# Kundenorientierung (Wünsche des Kunden)

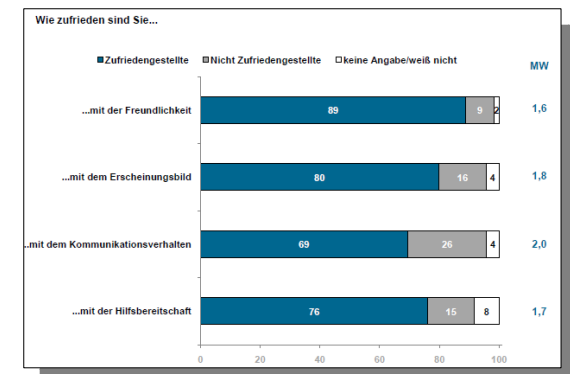
## (Online-) Umfragen

- Niemand kann besser darüber Auskunft geben, welche Erwartungen Kunden haben, als die Kunden selbst
- Niemand kann die Leistungen des GM besser beurteilen als die, für die sie erbracht werden

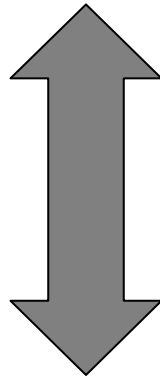


## Beispiele

- Reinigung (Bedürfnisse der Kunden, Bewertung eigener Leistung durch die Kunden)
- Werkstätten (Bewertung eigener Leistung durch die Kunden)



"Hausverwaltende Dienststelle"



Kundenorientierter Dienstleister



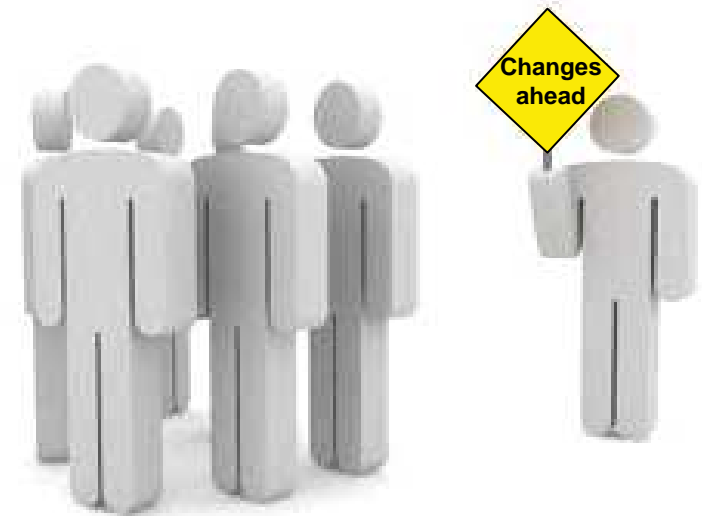
# Change Management



- Aufgaben, Maßnahmen und Tätigkeiten, die eine Veränderung – zur Umsetzung neuer Strategien, Strukturen, Systeme, Prozesse oder Verhaltensweisen – in einer Organisation bewirken sollen
- Je stärker die Sicherheit (von Mitarbeitern), desto größer die Bereitschaft zur Veränderung – z.B. bei erhöhter Belastung durch verlängerte Öffnungszeiten  
(Wenn diese Bereitschaft nicht erzeugt wird, können Widerstände aus der Belegschaft das Projekt zum Scheitern bringen)

## Mitarbeiterintegration /-motivation durch:

- Zielvereinbarungen
- Mitarbeitergespräche
- Werkstattgespräche
- ...



# Risikomanagement



Systematische Erfassung und Bewertung von Risiken sowie die Steuerung von Reaktionen auf festgestellte Risiken.

## Risikobezeichnung

- Überalterung / Sanierungsstau führt zu steigenden Gebäudekosten

## Risikobeschreibung

- Die Überalterung und der Sanierungsstau bei Gebäuden führt zu nicht kalkulierbaren Sicherheitsrisiken und weiter steigenden Gebäudekosten

## Maßnahmen

- Etablierte Maßnahmen
- Geplante Maßnahmen

### 1. Eintrittswahrscheinlichkeit

Qualitativ	
unwahrscheinlich	<input type="checkbox"/>
möglich	<input type="checkbox"/>
wahrscheinlich	<input type="checkbox"/>
außerordentlich wahrscheinlich	<input type="checkbox"/>

Quantitativ	
bis 25%	<input type="checkbox"/>
bis 50%	<input type="checkbox"/>
bis 75%	<input type="checkbox"/>
über 75%	<input type="checkbox"/>

### 2. mögliche Schadenshöhe

Qualitativ	
spürbar	<input type="checkbox"/>
groß	<input type="checkbox"/>
kritisch	<input type="checkbox"/>
sehr kritisch	<input type="checkbox"/>

Quantitativ			
30 T€	bis	780 T€	<input type="checkbox"/>
780 T€	bis	1.530 T€	<input type="checkbox"/>
1.530 T€	bis	2.280 T€	<input type="checkbox"/>
	über	2.280 T€	<input type="checkbox"/>

# Sanierungsstau







**SANIERUNGSBEDARF**  
**Hannovers Uni-Gebäude bröckeln**  
Der **Sanierungsstau** bei den Universitätsgebäuden erreicht neue Dimensionen. Immer mehr schadhafte Fassaden sind provisorisch mit Netzen oder

HAZ: 06.12.2011

**Studentenwerk Hannover fehlt Geld für seine Wohnheime**

HAZ: 10.12.2010



**SPENDENKAMPAGNE**  
**Uni-Chef will Geld gerechter verteilen**  
... Der **Sanierungsstau** der Uni beträgt 200 Millionen Euro. ▶ mehr

HAZ: 04.01.2012

## Randbedingungen

- speziell bei 60/70iger-Jahre Bauten
- Bedarf: ca. 12 Mio. € jährlich, verfügbar: ca. 4 Mio. € jährlich
- ca. 30% weniger Mittel gegenüber 2005 (inflation- und kostenbereinigt)
- Rückstau ca. 200 Mio. € (Tendenz steigend)

## Strategie

- Verbindung Sanierungsmaßnahmen mit Berufungsmaßnahmen, um Synergien zu erzielen

durch:

- Kostentransparenz und -steuerung
- Ressourcennutzung und -steuerung
- Setzen von Schwerpunkten
- Kundenorientierung
- Mitarbeitermotivation



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

