



## **Wandel im Betrieb von Schulen seit 2004 (Start Betriebsleistung in PPP-Projekten) aus Sicht des Facility Managers**

Dipl.-Ing. Johannes Huismann  
Geschäftsführer der  
SKE Facility Management GmbH  
Mannheim  
Weimar, 18. März 2010



## Traditionelle Ausschreibung von Bau- und Betriebsleistungen vor Öffentlich Privaten Partnerschaften

- Öffentliche Ausschreibung
  - Einzelner Leistungen (Gewerke, Teildienstleistungen)
  - Unterschiedliche Zuständigkeiten (Ressours)
  - Trennung zwischen Bau, Instandhaltung und Dienstleistung
  - Planen und Bauen (kein Kostenlimit)

Lebenszyklus nicht im Blickpunkt



# Übersicht Facility Management – Leistungen gemäß Richtlinie 100 der GEFMA

Facility Management			
TGM	IGM	KGM	Weitere Dienstleistungen
Pflege der Bestandsdokumentation Gebäude und Anlagen	Kopier-, Boten und Fahrdienste	Vertragsmanagement: Wartungsverträge	Catering
Bedienen	Reinigungsdienste / Wäschereidienste	Vertragsmanagement: Dienstleistungsverträge	Veranstaltungsmanagement
Instandhalten	Empfangs- und Sicherheitsdienste	Vertragsmanagement: Energielieferverträge	Gefährdungsbeurteilung für Betriebsmittel und Prozesse
Technische Betriebsführung	Hausmeisterdienste	Objektkostenkontrolle	Bereitstellung von Praktikumsplätzen
Energiemanagement Medien- / Energieversorgung	Dienst in Außenanlagen / Entsorgung	Betriebskostenkontrolle und -abrechnung	Assistenten- und Sekretariatsdienste
Gefahrstoffmanagement	Lagerhaltung	Berichtswesen	EDV- und IT-Dienste



## Entwicklung des Lebenszyklus einer Immobilie verantwortet durch den Facility Manager

- Raumkonzept entsprechend der Funktionalität der Abläufe
- Nutzungsanforderungen Ausstattung und technische Gebäudeausrüstung
  - Materialwahl und technische Gebäudeausrüstung
    - Nutzergerecht → Kundenzufriedenheit
    - Standzeiten → Reinvestition, Verfügbarkeit während dem Lebenszyklus
    - Reinigungsverhalten → Aufwand
    - Flächenmanagement → Multifunktionale Nutzung
    - Wartungsarm → niedrige Folgekosten
    - Garantierte Verbräuche → energieeffizient



Entwicklung des Lebenszyklus einer Immobilie  
verantwortet durch den Facility Manager

- Funktionserhalt in allen Phasen
  - Interimslösungen
  - begrenzter Funktionserhalt
- Amortisation des Investments steht im Focus
  - Baukosten in Abhängigkeit von dauerhaften Betriebskosten

$\Sigma$  wirtschaftliche Bau- und Betriebsplanung

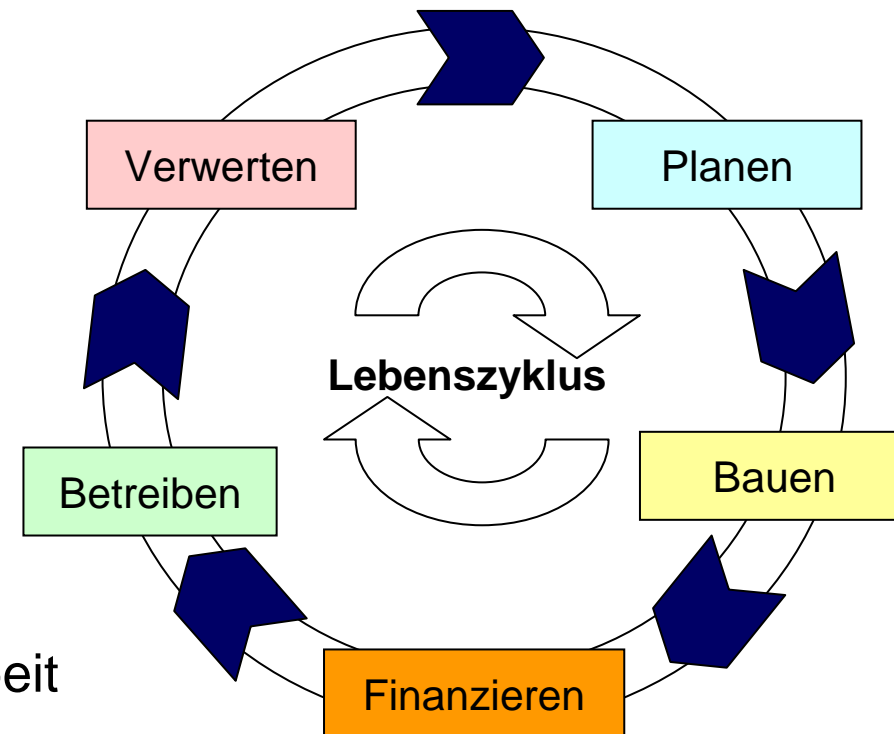


## Lebenszyklus einer Immobilie

### ■ Ergebnisorientiertes Projektmanagement über alle Phasen

#### ■ konstitutive Elemente:

- Lebenszyklusansatz:  
Optimieren von Planen, Bauen, Betreiben, Finanzieren und Verwerten
- Nachhaltige, auf Dauer angelegte Zusammenarbeit
- Partnerschaftliche, interdisziplinäre Zusammenarbeit





## Technische Betriebsleistungen inkl. Bauunterhalt

- Regelmäßige Inspektion
- Regelmäßige Wartung
- Geplante Instandhaltung
- Geplante Instandsetzung
  - z. B. nicht jede Leuchtstoffröhre einzeln austauschen



## Technische Betriebsleistungen inkl. Bauunterhalt

- Revisionsunterlagen /CAFM
  - Umfassende Information
  - Keine unnötigen Wege
- Verfügbarkeit von Materialien
- Gezielte Gewährleistungsverfolgen



## Hausmeisterdienste

- Kontingent für schulnahe Dienstleistungen
- Kleininstandsetzungen
- Beaufsichtigung → Unterhaltsreinigung  
→ Jährliche Grundreinigung
- Außenanlagenpflege



## Hausmeisterdienste

- Stetige Inspektion der Funktionalität der Gebäudeausrüstung
  - Steuerung der Wartungsabläufe
  - Verbesserungsvorschläge
- ⇒ Aktive Bewirtschaftung,  
vorausschauende Problemlösungen



# Energiemanagement

## Allgemein:

- IST-Analyse der Verbrauchsdaten
- Neuverhandlung der Verträge
- Kontinuierliche Verbrauchsdatenerfassung inkl. GLT
- Analyse und Vergleich mit Benchmarkwerten
- Optimierung durch z. B. Neuregelung und Anpassung an Belegungszeiten

## Nutzerverhalten:

Sensibilisierung durch Information:

- Hinweisschreiben
- Aushänge
- Schulungen
- Anreize bieten

## Investive Maßnahmen:

- Smart Box
- Beleuchtungsregelung über Bewegungsmelder (Zeitschalter)
- Einbau von Selbstschlussarmaturen



# Ganzheitlicher Ansatz der Energieoptimierung

„Wer nicht misst, kann nicht steuern.  
Wer nicht steuert, kann nicht sparen.“



## Die Smartbox und ihre technische Infrastruktur



**z.B. Gaszähler**

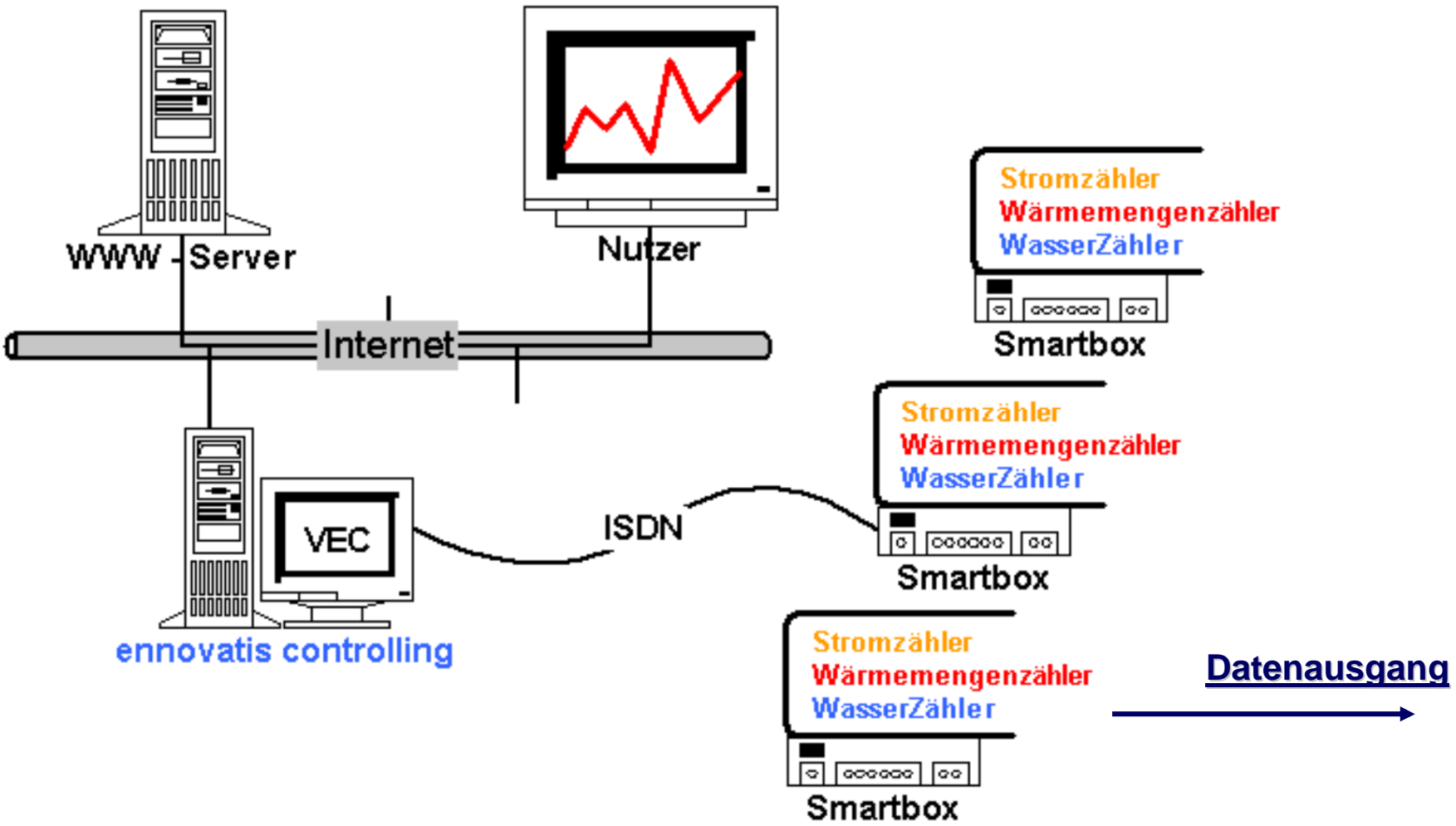


**z.B. Optokoppler**

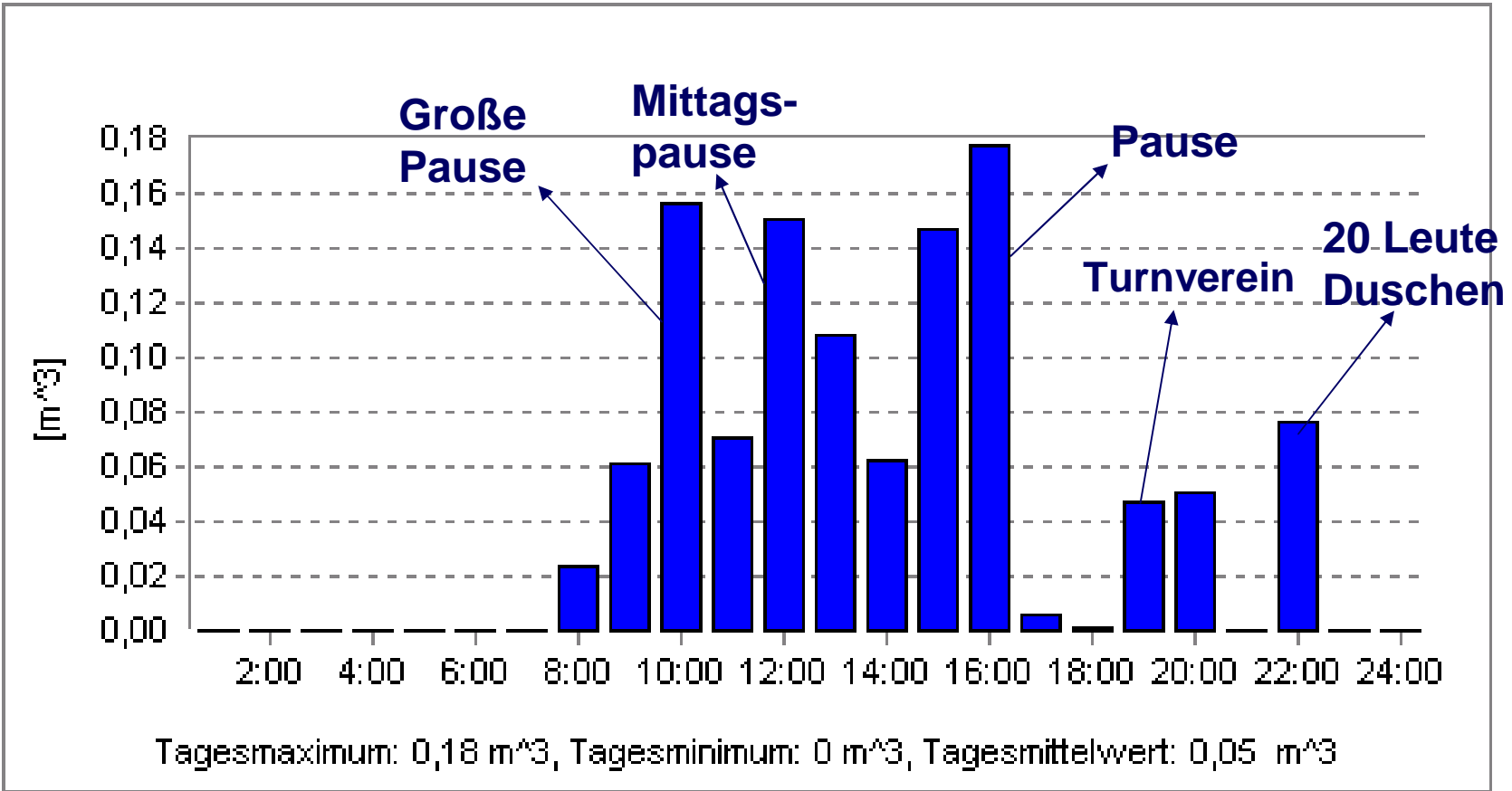


**z.B. Wasserzähler**

# Funktionsweise der Infrastruktur



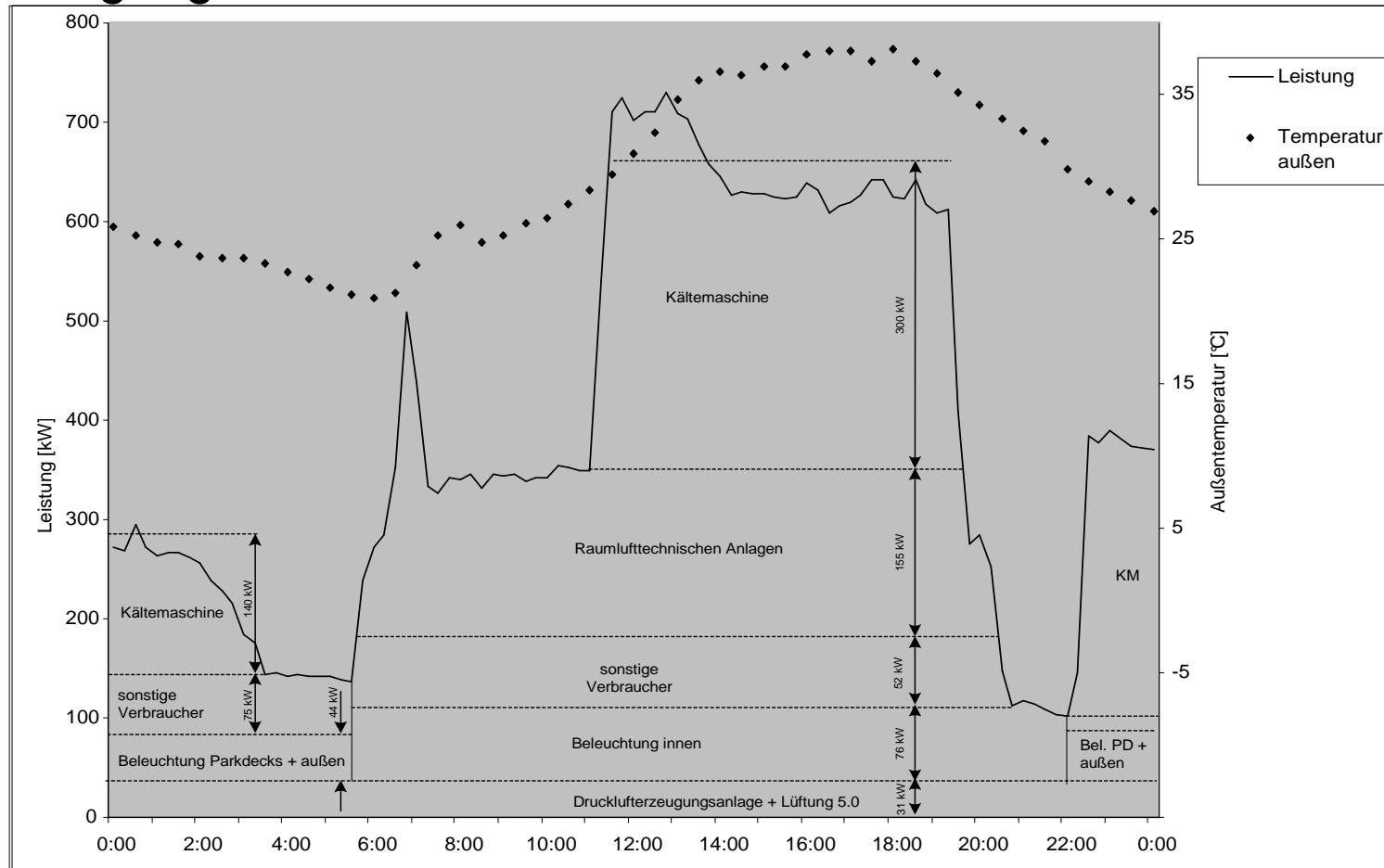
# Dietrich-Bonhoeffer-Schule





# Optimierungsziel: Ausgeglichene Lastenverteilung

## Lastganglinie





## Kurze Reaktionszeiten

- Service Levels Agreements
- Schnelle Verfügbarkeit von Daten CAFM
- Service Truppe → sicheres Handling
- Funktionierende Meldekette
- Schnelle Störungsbeseitigung



## Service Levels Agreements

- Rahmenbedingungen zur Erbringung von Dienstleistungen
- Definierte Werte für:
  - Verfügbarkeit
  - Zeitrahmen
  - Sicherheit
  - Qualität
  - etc.
- Schadenmanagement → z. B. Zerstörung Fensterscheibe, Wasserrohrbruch, Ausfall Heizung etc.
  - ... Stunden nach Schadensmeldung
  - Notverglasung
  - Endgültige Instandsetzung



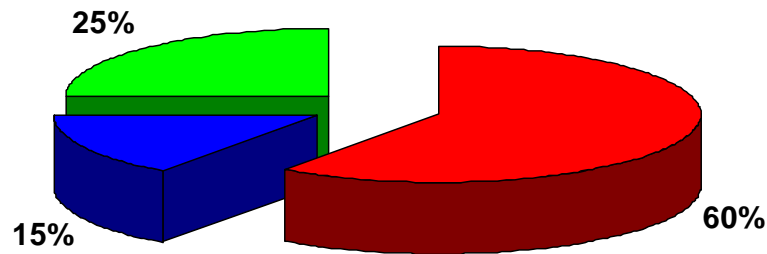
## Service Levels Agreements

### Reinigung ergebnisorientiert

- Die Unterhaltsreinigung umfasst regelmäßig:
  - Das Beseitigen von Tritt- und Griffspuren an Türen, Verglasungen und Einrichtungen, Gehspuren und Absatzstrichen auf dem Fußboden sowie Wollmäusen.
  - Das Reinigen von Fußböden, verstaubter und/oder verschmutzter Ecken und Kanten (auch Fußleisten).
  - Das Leeren und Reinigen der Abfallbehälter.

# Durchschnittliche Auftragsverteilung von nicht selbst erbrachten Leistungen an Unternehmen aus:

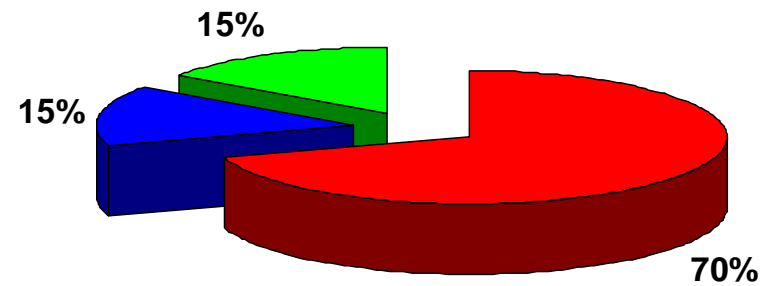
~ 70 – 80 % Region



■ Kommune ■ Region ■ Sonstige

**Bau**

~ 80 – 90 % Region



■ Komune ■ Region ■ Sonstige

**Betrieb**



Kommunikation → hohe Zufriedenheit  
Nutzer/Auftraggeber

- Ein Ansprechpartner für alle Belange
- Einbeziehung Nutzer in die Planung
- Transparente Abläufe in Bau und Betrieb
- Hochwertige Ausstattung sorgt für
  - Schonenden Umgang
  - Motiviert zu hoher Lernbereitschaft



Kommunikation → hohe Zufriedenheit  
Nutzer/Auftraggeber

- Regelmäßige Treffen
  - Gemeinsame Problemlösungen
  - Stetige Verbesserung der Dienstleistung
  - Hohes Verständnis der Abläufe



## PPP im öffentlichen Hochbau

Wandel von:

- Nebeneinander operierenden Leistungsanforderungen

zum:

- Lebenszyklus orientierten Leben und Handeln
- Werterhaltung der Immobilie steht im Focus
- Alle Leistungen orientieren sich an den Abhängigkeiten und Kosten zwischen Bau- und Betriebsleistungen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**SKE Facility Management GmbH**  
**Siegmund-Schuckert-Str. 3**  
**68199 Mannheim**  
**Tel.: 0621 / 85 09-7351**  
**Fax: 0621 / 85 09 7309**  
**[www.ske.eu](http://www.ske.eu)**