

# Inhaltsverzeichnis

Gebäudewirtschaft _____	Gw - 1
Vorbemerkungen _____	Gw - 1
Inhalte, Ziel und Methodik _____	Gw - 1
Kennzahlen _____	Gw - 3
Benchmarks und Potenziale _____	Gw - 3
Organisation und Steuerung _____	Gw - 4
Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft _____	Gw - 5
Erfüllungsgrad Energiemanagement _____	Gw - 10
Personal _____	Gw - 14
Personalausgaben der Gebäudewirtschaft je m <sup>2</sup> BGF _____	Gw - 14
Bauunterhaltung _____	Gw - 16
Bauunterhaltungsausgaben in Euro je m <sup>2</sup> BGF _____	Gw - 16
Bewirtschaftung _____	Gw - 20
Versorgungsmedien _____	Gw - 20
Wärme _____	Gw - 20
Strom _____	Gw - 22
Wasser/Abwasser _____	Gw - 23
Zusammenfassung _____	Gw - 24
Reinigung _____	Gw - 26
Hausmeisterdienste _____	Gw - 33
KIWI-Kennzahl: Bewirtschaftungsausgaben je m <sup>2</sup> BGF _____	Gw - 37
Flächenmanagement _____	Gw - 40
Verwaltungsgebäude _____	Gw - 40
Schulen _____	Gw - 43
KIWI-Kennzahl: Flächenverbrauch je Einwohner _____	Gw - 50
Fazit und Potenziale _____	Gw - 53

**\*\*\* Die folgende Zeile bitte nicht löschen! \*\*\***



# Gebäudewirtschaft

## Vorbemerkungen

### Inhalte, Ziel und Methodik

Unser Ziel ist es, durch Prüfung und Vergleich zu einer nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zeitgemäßen Gebäudewirtschaft beizutragen. Sie sollte als ein auf Dauer angelegter Organisations- und Optimierungsprozess mit Potenzial verstanden, umgesetzt und entwickelt werden. Die Fachprüfung Gebäudewirtschaft beinhaltet die

- Erfassung, Darstellung und Bewertung der im Rahmen der Gebäudewirtschaft anfallenden Prozesse und ihre aufbauorganisatorischen Gestaltung,
- Untersuchung der Wirtschaftlichkeit der Gebäudebewirtschaftung in folgenden Bereichen:
  - Bauunterhaltung,
  - Bewirtschaftung,
    - Hausmeisterdienste,
    - Reinigung,
    - Versorgungsmedien,
  - Flächenmanagement,
- Ausweisung monetärer Potenziale auf verschiedenen Themenfeldern auf Basis von Benchmarks.

Im Rahmen der Betrachtung der Gebäudewirtschaft werden für 7 Verwaltungsgebäude (Eigenbestand) sowie für 64 Schulen bzw. Schulkomplexe, welche insgesamt rd. 465.000 Quadratmetern Bruttogrundfläche beinhalten, Grunddaten und Kennzahlen ermittelt.

Zur Bildung der Kennzahlen sowie zur Ableitung von Aussagen bei der Stadt Aachen sind im Folgenden Grundannahmen und Erläuterungen aufgeführt:

## **Objekte**

Im Rahmen der Ermittlung und Analyse der Einzelkennzahlen werden die Schulen mit Lehrschwimmbecken lediglich bei der Betrachtung der Bauunterhaltung mit einbezogen.

## **Flächen**

Beim Flächenmanagement von Verwaltungsgebäuden werden aus Vergleichbarkeitsgründen grundsätzlich nur Gebäude ohne Mischnutzung, also reine Verwaltungsgebäude betrachtet.

## **Gebäudewerte**

Kennzahlen, die sich auf Gebäudewerte beziehen, reflektieren auf die durch die PwC Deutsche Revision erfolgte Bewertung des Gebäudevermögens. Die Gebäudewerte beruhen hauptsächlich auf der NHK 2000.

## **Bauunterhaltung**

Die Betrachtung der Bauunterhaltung erfolgt grundsätzlich inklusive der Ausgaben des Vermögenshaushaltes, soweit diese inhaltlich und sachlich grundsätzlich bauunterhaltenden Maßnahmen zuzuordnen sind (bzw. nach handelsrechtlichen Gesichtspunkten sowie nach den Rahmenbedingungen des NKF grundsätzlich bilanziell nicht aktivierungsfähig sind).

## **Versorgungsmedien**

Unberücksichtigt bleiben bei den Versorgungsmedien einige wenige Schulen, da in diesen Gebäuden noch keine Abrechnungen vorliegen, bzw. keine Unterverteilungen installiert sind, die eine eindeutige Zuordnung von Verbräuchen und zugehörigen Ausgaben zu einem Schultypus erlauben. Insgesamt war dieser Anteil jedoch marginal.

## **Zeitreihenvergleiche**

Grundsätzlich stellen wir für einen interkommunalen Zeitvergleich auf den Zeitraum 2004 (den Zeitpunkt der Gründung des Zentralen Gebäudemanagements der Stadt Aachen) bis 2006 ab. Aussagekräftige Kennzahlen für die Gebäudereinigung stehen seit 2005 zur Verfügung. Für die Hausmeisterdienste (Personalausgaben der Schulhausmeister) steht keine Zeitreihe zur Verfügung. Unsere Aussagen beschränken sich daher auf das interkommunale Vergleichsjahr 2006.

## Kennzahlen

Es werden folgende Kennzahlen gebildet, die in den jeweiligen Berichtsabschnitten ausführlich erläutert werden:

- Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft in Prozent
- Erfüllungsgrad Energiemanagement in Prozent
- Personalausgaben der Gebäudewirtschaft je m<sup>2</sup> BGF (gesamt bewirtschaftete Fläche) in Euro
- Ausgaben Bauunterhaltung je m<sup>2</sup> BGF in Euro
- Bewirtschaftungsausgaben je m<sup>2</sup> BGF (KIWI-Kennzahl) in Euro
  - Ausgaben Versorgungsmedien je m<sup>2</sup> BGF in Euro
  - Ausgaben Reinigung je m<sup>2</sup> RF in Euro
  - Ausgaben Hausmeisterdienste je m<sup>2</sup> RF in Euro
- Flächenverbrauch je Einwohner (KIWI-Kennzahl)
  - m<sup>2</sup> BGF je Mitarbeiter in Verwaltungsgebäuden
  - m<sup>2</sup> BGF je Schüler

Die Betrachtungen der Kennzahlen im interkommunalen Vergleich erfolgen im Bereich der Gebäudewirtschaft ohne eine differenzierende Clusterung. Die Erhebung und Analyse der Kennzahlen zeigt, dass weder die Einteilung in Größenklassen, die Betrachtung nach Betriebsform, noch eine Differenzierung nach den Gesichtspunkten kameral oder NKF zielführend ist. Vorteile wie Nachteile einer funktionierenden Gebäudewirtschaft offenbaren sich nach den gewonnenen Erkenntnissen unabhängig von der in der Einleitung zu diesem Gesamtbericht dargestellten Clusterung nach Strukturmerkmalen.

## Benchmarks und Potenziale

Auf verschiedenen Themenfeldern der Gebäudewirtschaft werden Benchmark bezogene Potenziale ermittelt und aufgeführt.

Als Benchmark definieren wir im Bereich der Gebäudewirtschaft, für die einzelne Kennzahl, jeweils den niedrigsten in einer Stadt vorgefundenen Wert, der gesteuert erreicht worden ist.

Damit ist ein in der Praxis grundsätzlich erreichbarer Zielwert gegeben. Wir verweisen an dieser Stelle nochmals auf die Ausführungen im Vorbericht.

## Organisation und Steuerung

Die Organisation und Steuerung der Gebäudewirtschaft wird komprimiert mit Hilfe der Kennzahl „Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft“ analysiert. Die Kennzahl zeigt auf, in welchem Umfang und welcher Ausprägung die aktuelle Situation bei der Stadt Aachen einer zeitgemäßen kommunalen Gebäudewirtschaft entspricht und inwieweit Handlungsbedarfe abzuleiten sind.

Eine vertiefende Betrachtung in einem Teilsegment der Gebäudewirtschaft spiegelt der „Erfüllungsgrad Energiemanagement“ wider.

Beide Kennzahlen beruhen auf einer Nutzwertanalyse, deren Basis standardisierte Fragebögen bilden. Die jeweiligen Antworten werden in fünf Kategorien bewertet und im Nachgang mit einem festgelegten Gewichtungsfaktor versehen.

Die fünf Kategorien (Skalierungen) sind im Einzelnen:

- 0 nicht erfüllt
- 1 ansatzweise erfüllt
- 2 teilweise erfüllt
- 3 überwiegend erfüllt
- 4 vollständig erfüllt

Die Gewichtung erfolgt im Rahmen von Faktoren (eins bis drei) entsprechend ihrer Bedeutung für eine wirtschaftliche und erfolgreiche kommunale Gebäudewirtschaft.

## Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft

Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft				
	j / n	Punkt- wert	Skalie- rung	Gewich- tung
<b>Steuerung und Organisation</b>				
Werden gebäudewirtschaftliche Aufgaben zentral innerhalb einer Organisationseinheit wahrgenommen?	j	9	<b>3</b>	3
Gibt es strategische Ziel-/Rahmenvorgaben durch die Verwaltungsführung, z.B. Wert- und Substanzerhaltung des Immobilienvermögens, Kostensenkung, Kundenzufriedenheit, Standards...?	j	12	<b>4</b>	3
Wurden hieraus operative Ziele abgeleitet und festgelegt?	j	9	<b>3</b>	3
Werden Kennzahlen zu einzelnen immobilienwirtschaftlichen Kostenblöcken und Leistungsarten erhoben und ausgewertet?	j	4	<b>2</b>	2
Bestehen Kontrakte/Zielvereinbarungen mit den Nutzern?	j	2	<b>2</b>	1
Werden Sonderleistungen der zentralen Gebäudewirtschaft schriftlich durch den Nutzer beauftragt und gesondert abgerechnet?	j	3	<b>3</b>	1
Findet ein regelmäßiger Erfahrungs- und Informationsaustausch zwischen Nutzer und zentraler Gebäudewirtschaft statt?	j	4	<b>4</b>	1
Bestehen für die Nutzer Anreize zur Kostensenkung?	j	6	<b>3</b>	2
Besteht ein zentrales, Datenbank unterstütztes Gebäudeinformationskataster mit dem Ziel einer ganzheitlichen Steuerung des Gebäudebestandes (insbesondere Flächenmanagement?) Im Optimalfall ein Raumbauch	j	12	<b>4</b>	3
Gibt es zur Identifizierung und Realisierung von Nutzungspotenzialen eine systematische Vorgehensweise (Flächenmanagement, Portfolioanalysen o.ä.)?	j	9	<b>3</b>	3
<b>Zwischensumme</b>				<b>80%</b>
<b>Technisches Gebäudemanagement</b>				
Wird die Instandhaltung (Bau/TGA) systematisch vorausschauend geplant, durchgeführt und dokumentiert?	j	12	<b>4</b>	3
Sind für den technischen Bereich Standards festgelegt?	j	3	<b>2</b>	2
Wird ein objekt- und gewerkebezogenes EDV-gestütztes Baukostencontrolling betrieben?	j	8	<b>4</b>	2
Wird ein zentrales und effektives Energiemanagement betrieben?	j	8	<b>4</b>	2
Werden im Bereich Instandhaltung für wiederkehrende Leistungen Jahres-/Rahmenverträge geschlossen?	j	2	<b>2</b>	1
<b>Zwischensumme</b>				<b>90 %</b>
<b>Infrastrukturelles Gebäudemanagement</b>				
Werden Reinigungsverträge regelmäßig in einem breiten Wettbewerb ausgeschrieben und entsprechen sie einem zeitgemäßen Standard?	j	8	<b>4</b>	2

<b>Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft</b>				
	<b>j / n</b>	<b>Punkt- wert</b>	<b>Skalie- rung</b>	<b>Gewich- tung</b>
Wenn Eigenreinigung vorhanden ist, werden regelmäßig Kostenvergleiche zur Fremdreinigung hergestellt? Ist die Eigenreinigung wettbewerbsfähig? Wird ihre Wettbewerbsfähigkeit regelmäßig geprüft und dokumentiert?	j	12	<b>4</b>	3
Sind für die infrastrukturellen Aufgaben Standards festgelegt und dokumentiert?	j	6	<b>3</b>	2
Wurden oder werden bei den Hausmeistern durchgreifende Optimierungen durchgeführt, z.B. sind Ihnen – neben ihrer klassischen Hausmeistertätigkeit – typische gebäudewirtschaftliche Aufgaben übertragen worden (per Dienstanweisung, Verfügung...), hat eine Poolbildung stattgefunden, wurden etwaige Abenddienste optimiert? Gibt es Checklisten?	j	4	<b>2</b>	1
<b>Zwischensumme</b>				<b>83%</b>
<b>Kaufmännisches Gebäudemanagement</b>				
Sind die Gebäudewerte bekannt (Anschaffungs- / Wiederbeschaffungszeitwerte)?	j	8	<b>4</b>	2
Sind gebäudewirtschaftliche Produkte gebildet worden? Gibt es einen Produktplan?	j	4	<b>4</b>	1
Gibt es eine immobilienbezogene Kosten- und Leistungsrechnung?	j	9	<b>3</b>	3
Gibt es ein zentrales immobilienpezifisches outputorientiertes Controlling?	j	12	<b>4</b>	3
Werden Leistungen zwischen GM und Nutzer verursachungsgerecht verrechnet?	j	6	<b>3</b>	2
Gibt es ein zentrales Vertragsmanagement? (Überwachung, Anpassung, Optimierung)	j	6	<b>3</b>	2
Wird die Wirtschaftlichkeit von Investitionsentscheidungen unter Berücksichtigung der gesamten Lebenszykluskosten nachgewiesen und dokumentiert?	j	6	<b>2</b>	3
<b>Zwischensumme</b>				<b>80%</b>
<b>Gesamtergebnis</b>				
<b>Ermittelter Wert</b>				<b>187</b>
<b>Optimalwert</b>				<b>228</b>
<b>Erfüllungsgrad</b>				<b>82%</b>

Da bei dieser Kennzahl der Benchmark sachgemäß nur bei 100 Prozent liegen kann, ist ein interkommunaler Vergleich wenig zielführend. Gleichwohl stellen wir aus statistischen Gründen nachfolgend die Klassierung dar.



<b>Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft in Prozent</b>			
Ergebnisse in Klassen			
<b>0 - 25</b>	<b>26 - 50</b>	<b>51 - 75</b>	<b>76 - 100</b>
1	6	14	2

Die Stadt Aachen befindet sich als eine der beiden Städte mit der höchsten Kennzahlenausprägung im obersten Segment. Die kontinuierlichen Bemühungen zur Organisations- und Prozessoptimierung werden den Kennzahlenwert kurz- bis mittelfristig weiter erhöhen.

### **Feststellung**

Die gebäudewirtschaftliche Aufgabenwahrnehmung der Stadt Aachen überzeugt durch eine professionelle Ausgestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation.

### **Organisationsoptimierungen – Handlungsfelder**

Die Gebäudewirtschaft der Stadt Aachen ist seit dem 01.01.2004 als eigenbetriebsähnliche Einrichtung (E 26 – Gebäudemanagement der Stadt Aachen) organisiert. E 26 umfasst die wesentlichen Komponenten kommunaler Gebäudewirtschaft mit Ausnahme der Hausmeisterdienstleistungen für Nicht-Verwaltungsgebäude. Diese sind bei den Fachbereichen verblieben.

Der überwiegende Teil des Aachener Gebäudebestandes wurde in das Sondervermögen des Zentralen Gebäudemanagements übertragen. Unabhängig von der rechtlichen Zugehörigkeit betreut E 26 sämtliche Gebäude der Stadtverwaltung (mit Ausnahme von Wohnungen) und ihrer Eigenbetriebe. Dies gilt auch weiterhin für die Gebäude des Schulzweckverbandes, die an die Städteregion übertragen werden.

### **Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)**

- Seit 2004 besteht eine weitgehende Zentralisierung der gebäudewirtschaftlichen Leistungen in eigenbetriebsähnlicher Rechtsform. Jedoch wurden bereits seit Ende der 90er Jahre gebäudewirtschaftliche Aufgaben zentralisiert durchgeführt.
- Strategische Zielvorgaben liegen mit der Rahmenvereinbarung vom 19.01.2004 zwischen Oberbürgermeister und Zentralem Gebäudemanagement vor. Darin enthalten sind monetäre Vorgaben zur Senkung von Bewirtschaftungsausgaben und zur Steigerung von Erträgen, zur Werterhaltung des Gebäudevermögens, zur Optimierung der Organisation, zu Investitionen sowie zur Flächenreduktion.
- Hieraus abgeleitete operative Zielsetzungen finden sich u.a. im Wirtschaftsplan wieder. Die Umsetzung der Rahmenvereinbarung und anderer Zielsetzungen wird darüber hinaus regelmäßig in Form von Halbjahresberichten/Sachstandsberichten der Verwaltungsführung zur Kenntnis gebracht. Das Berichtswesen ist transparent aufgebaut und als vorbildlich zu bezeichnen.
- Positiv sind die Datensammlung, -pflege und -aufbereitung steuerungsrelevanter Gebäudedaten (monetärer Daten, Flächen- und Belegungsdaten, etc.) i.S. eines ganzheitlichen Facility Management-Ansatzes hervorzuheben. Die systematische Kennzahlenermittlung findet statt, ist aber noch ausbaufähig.
- Derzeit findet die schrittweise Umsetzung des Vermieter-Mieter-Verhältnisses statt. Vollkostenmieten können aufgrund der vorhandenen guten Datenbasis berechnet werden.
- Bestehende Handlungsnotwendigkeiten im Themenfeld Flächenmanagement sind bislang nicht in einem Flächenbestands-/Gebäudeportfoliokonzept schriftlich fixiert worden. Gleichwohl werden bedarfsweise Analysen und Berechnungen durchgeführt.
- Das technische Gebäudemanagement wird von uns tiefer gehend in den Kapiteln „Bauunterhaltung“ und „Versorgungsmedien“ analysiert und mit Potenzialen und Empfehlungen unterlegt.
- Für den Bereich der infrastrukturellen Leistungen erfolgt eine detaillierte Betrachtung mit entsprechenden Potenzialen und Empfehlungen in den Kapiteln „Reinigung“ und „Hausmeisterdienste“.

## Handlungsempfehlungen

- Die Hausmeisterdienste für alle Gebäude sollten bei E 26 zentralisiert werden (siehe auch hierzu unsere Ausführungen im Kapitel Hausmeisterdienste).
- Um die Zielsetzung Flächenreduktion zu fördern, sollten im Rahmen der Einführung des Mieter-/Vermietermodells Flächenvorgaben und hieran gekoppelte Mietbudgets als Anreizwirkung zur Flächenrückgabe durch die Fachbereiche eingeführt werden. Flächenvorgaben für Schulen können sich beispielsweise an den Musterbaurichtlinien des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport vom 29.11.2000 orientieren, die sich mit den von uns festgestellten Benchmarks aus den interkommunalen Vergleichen decken.
- Der (Verwaltungs-)Gebäudebestand der Stadt Aachen sollte auf seine Flächen- und Kosteneffizienz hin untersucht und daraus resultierend eine Gesamtstrategie entwickelt werden (z.B. Eigen- versus Mietobjekte).

## Erfüllungsgrad Energiemanagement

Erfüllungsgrad Energiemanagement				
	j / n	Punkt- wert	Skalie- rung	Gewich- tung
<b>Steuerung und Organisation</b>				
Gibt es ein zentrales Energiemanagement? D.h. sind alle Informationen und Kompetenzen zum Thema Energie an einer Stelle gebündelt und organisatorisch zusammengeführt?	j	12	4	3
Bestehen strategische Zielvorgaben seitens der Verwaltungsführung und Politik für das Energiemanagement/die Energiebewirtschaftung?	j	9	4	3
Bestehen für das Energiemanagement konkrete messbare/quantifizierbare Ziele?	j	6	4	2
Sind der energiebewirtschaftenden Stelle alle wichtigen verbrauchsbeeinflussenden Faktoren bekannt?	J	6	4	2
Sind die Stammdaten der bewirtschafteten Gebäude zentral erfasst und werden sie zeitnah fortgeschrieben?	J	4	4	1
Werden die Energieverbräuche und -kosten periodengerecht und unterjährig systematisch erfasst, überwacht und ausgewertet?	J	12	4	3
Werden flächen- und objektbezogene Energiekennwerte als Basis zur Grobeinordnung von Gebäuden gebildet?	J	12	4	3
Werden zur Bildung von Energiekennwerten einheitliche Bezugsflächen verwendet und fortgeschrieben (insbesondere Flächenzu- und -abgänge)?	j	8	4	2
Werden die ermittelten Wärmeverbräuche auf der Basis der einschlägigen DIN-Vorschriften witterungsbereinigt?	j	8	4	2
Wird das Energiecontrolling EDV-gestützt durchgeführt?	j	8	4	2
Finden in regelmäßigen Abständen Erfahrungsaustausche auf interkommunaler Ebene statt?	j	4	4	1
Bestehen konkrete Überlegungen zur gemeinsamen interkommunalen Aufgabenwahrnehmung im Bereich des Energiemanagements?	n	0	0	1
<b>Zwischensumme</b>				<b>96%</b>
<b>Optimierung der Betriebstechnik</b>				
Wird die Regelungstechnik hinsichtlich Nutzungszeiten und Temperaturen in den einzelnen Gebäuden optimal ausgenutzt?	j	6	4	2
Erfolgen Belegungs- und Nutzungsoptimierungen unter dem Aspekt der Energieeffizienz und ist dies als dauerhafter Prozess angelegt?	j	4	4	2
Werden die Wartungs- und Inspektionsintervalle gebäudetechnischer Anlagen regelmäßig überprüft und ggf. angepasst?	j	2	4	1
Sind die Möglichkeiten und die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von Gebäudeleittechnik grundsätzlich geprüft und bewertet worden?	j	3	4	1
<b>Zwischensumme</b>				<b>100%</b>

<b>Erfüllungsgrad Energiemanagement</b>				
	<b>j / n</b>	<b>Punkt- wert</b>	<b>Skalie- rung</b>	<b>Gewich- tung</b>
<b>Modernisierung/Sanierung/Neubau</b>				
Gibt es dokumentierte Energiestandards für Neubau-, Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen?	j	2	<b>4</b>	2
Werden in regelmäßigen Abständen und auf der Basis des Energiecontrollings Gebäudeanalysen und -begehungen durchgeführt?	j	8	<b>4</b>	2
Wird eine mehrjährige Prioritätenliste auf der Basis der Grob- und Feinanalysen der Gebäude geführt und jährlich fortgeschrieben?	j	6	<b>4</b>	2
Werden zur Entscheidungsfindung Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen unter Einbeziehung von Folgekosten vorgenommen?	j	3	<b>4</b>	1
<b>Zwischensumme</b>				<b>100%</b>
<b>Vertragsmanagement/Tarifsystem</b>				
Werden Energielieferverträge und -tarife in regelmäßigen Abständen überprüft und ggf. angepasst?	j	8	<b>4</b>	2
Besteht eine interkommunale Zusammenarbeit bei der Energiebeschaffung?	j	0	<b>0</b>	1
Wird bei Vertragsneugestaltungen neben der konventionellen Strategie auch die Variante Contracting geprüft?	j	8	<b>4</b>	2
Erfolgt eine aktive und stets aktuelle Auseinandersetzung mit den öffentlichen Förderprogrammen zur (Teilfinanzierung) von energetischen Maßnahmen?	j	4	<b>4</b>	1
<b>Zwischensumme</b>				<b>83%</b>
<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>				
Erfolgt eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit?	n	0	<b>4</b>	1
Gibt es einen jährlichen Energiebericht und entspricht er einem zeitgemäßen Standard?	j	2	<b>3</b>	2
<b>Zwischensumme</b>				<b>83%</b>
<b>Nutzer/Motivation</b>				
Werden die Nutzer durch zielgerichtete und laufende Informationen für das Thema Energie sensibilisiert und/oder durch Anreizmodelle in die Verantwortung genommen?	j	6	<b>3</b>	2
Sind die Hausmeister in die betriebstechnischen Anlagen umfassend eingewiesen und erfolgen in regelmäßigen Abständen fachliche Unterweisungen?	j	6	<b>3</b>	2
Sind in Dienstanweisungen für die Hausmeister auch spezifische Regelungen zum Energiemanagement enthalten oder gibt es sogar eine DA „Energie“? Gibt es im Bereich der Gebäudetechnik Wartungs- und/oder Checklisten für die Hausmeister mit entsprechenden Dokumentationspflichten?	j	3	<b>4</b>	1
<b>Zwischensumme</b>				<b>80%</b>
<b>Gesamtergebnis</b>				
<b>Ermittelter Wert</b>				<b>194</b>
<b>Optimalwert</b>				<b>208</b>
<b>Prozent</b>				<b>93%</b>

Analog zu den Ausführungen zum Erfüllungsgrad Gebäudewirtschaft wird auch hier ein Hinweis über die Klassierung gegeben.

<b>Erfüllungsgrad Energiemanagement in Prozent</b>			
Ergebnisse in Klassen			
<b>0 - 25</b>	<b>26 - 50</b>	<b>51 - 75</b>	<b>76 - 100</b>
1	2	9	6

Die Stadt Aachen überzeugt durch ein professionelles Energiemanagement und erreicht dementsprechend den höchsten Erfüllungsgrad im interkommunalen Vergleich.

### **Organisationsoptimierungen – Handlungsfelder**

Die Energiebewirtschaftung der städtischen Immobilien erfolgt zentral im Gebäudemanagement der Stadt Aachen und ist als Abteilung dem technischen Gebäudemanagement zugeordnet.

### **Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)**

- Strategische Zielsetzungen zum Energiemanagement finden sich in Beschlüssen und Vereinbarungen von Rat, Verwaltungsvorstand und Ausschüssen wieder.
- Die operative Umsetzung geschieht sowohl durch Einsatz technischer Mittel (z. B. Gebäudeleittechnik und Vorgaben für An- und Neubauten) als auch durch organisatorische Maßnahmen und die Einbeziehung der Nutzer (z. B. Mitteilung wöchentlicher Belegungspläne durch Nutzer, Bonus-System in Schulen, zukünftig auch Energie-Monitoring).
- Sämtliche energierelevanten Stamm- und Bewegungsdaten werden erfasst und je nach Bedeutung unterjährig und jährlich ausgewertet, wobei im Bedarfsfall auch Auswertungen von Verbrauchsentwicklungen im Tagesverlauf möglich sind.
- Die kennzahlenbasierten Analysen sind umfassend und werden vorbildlich dokumentiert und präsentiert.
- Die Einbettung des Energiemanagements in das technische Gebäudemanagement wird gewährleistet. Regelmäßige systematische Gebäudebegehungen unterstützen die Analyse des Gebäudebestandes. Aus der Analyse abgeleitete Maßnahmen fließen in die Prioritätenliste des technischen Gebäudemanagements ein.

- Dokumentierte Energiestandards sind vorhanden.
- Die Möglichkeiten der Regelungstechnik (GLT) zur Steuerung der Heizungsanlagen nach dem tatsächlichen Bedarf werden soweit als möglich genutzt.
- Das Vertragsmanagement zu Energielieferverträgen ist dem Energiemanagement zugeordnet. Die Verträge werden periodisch und systematisch hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit untersucht. Bislang wurden keine europaweiten Stromausschreibungen durchgeführt. Stattdessen werden Vereinbarungen mit der Stadtwerke Aachen AG (STAWAG) unter Einbeziehung interkommunaler Vergleichspreise getroffen.
- Die Prüfung von Alternativen zur traditionellen Energielieferung in Form von PPP oder Contracting bleibt dabei nicht außer Betracht. Der Anteil der Fernwärmeversorgung wird aus ökonomischen und ökologischen Gründen ausgebaut.
- Die Nutzer - insbesondere die Schulen - werden durch das Energiemanagement sensibilisiert, Raumnutzungen auch unter energetischen Gesichtspunkten heraus zu planen (zeitliche Verdichtung von Abendveranstaltungen, Nutzungen von Räumen innerhalb eines Regelkreises soweit möglich, u.a.).
- In der Vergangenheit haben umfangreiche Aktionen zum Thema Energieeinsparung stattgefunden (z. B. Bonus-System, Aktion Frosch, Miefampel, Bereitstellung von Unterrichtsmaterial). Mit der Einführung des Mieter-Vermieter-Modells und des Energiemonitorings werden weitere Anreize für die Nutzer zu einem sparsamen Umgang mit Energie geschaffen.
- Eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit findet statt, ein öffentlicher Energiebericht wird alle zwei bis drei Jahre erstellt.

### **Handlungsempfehlungen**

Im Rahmen der von uns angestellten, mehr übergreifenden Betrachtung verbleiben keine Ansatzpunkte zur weiteren Optimierung der Energiebewirtschaftung. Verbesserungen können allenfalls in Details und der Weiterentwicklung bestehender Konzepte sowie der Adaption zukünftiger technischer Neuerungen gesehen werden.

## Personal

Ansatzpunkt der Betrachtung sind die Personalausgaben der mit gebäudewirtschaftlichen Aufgaben betrauten Mitarbeiter, um hieraus ableiten zu können, mit welchem personellen Aufwand (qualitativ und quantitativ) Gebäudewirtschaft realisiert wird. Dieses erfolgt unabhängig von der organisatorischen und/oder rechtlichen Ausgestaltung in der jeweiligen Kommune.

In Verbindung mit der betreuten Gesamtfläche ergibt sich hieraus eine Aussage, mit welchen Personalausgaben der einzelne m<sup>2</sup> BGF bewirtschaftet wird.

## Personalausgaben der Gebäudewirtschaft je m<sup>2</sup> BGF

**(gesamt bewirtschaftete Fläche = alle eigenen und angemieteten Flächen)**

Einbezogen werden:

- Leitungsfunktionen inkl. zugeordneter Stäbe und Unterstützungsbereiche (soweit eindeutig zuzuordnen),
- Personal- und Organisationsmanagement (soweit eindeutig zuzuordnen),
- kaufmännisches Gebäudemanagement,
- technisches Gebäudemanagement,
- infrastrukturelles Gebäudemanagement (unberücksichtigt bleiben hierbei die Personalausgaben für Hausmeister und Reinigungskräfte),
- ein einheitlicher Aufgabenkatalog, der die o.a. Funktionen weiter konkretisiert.

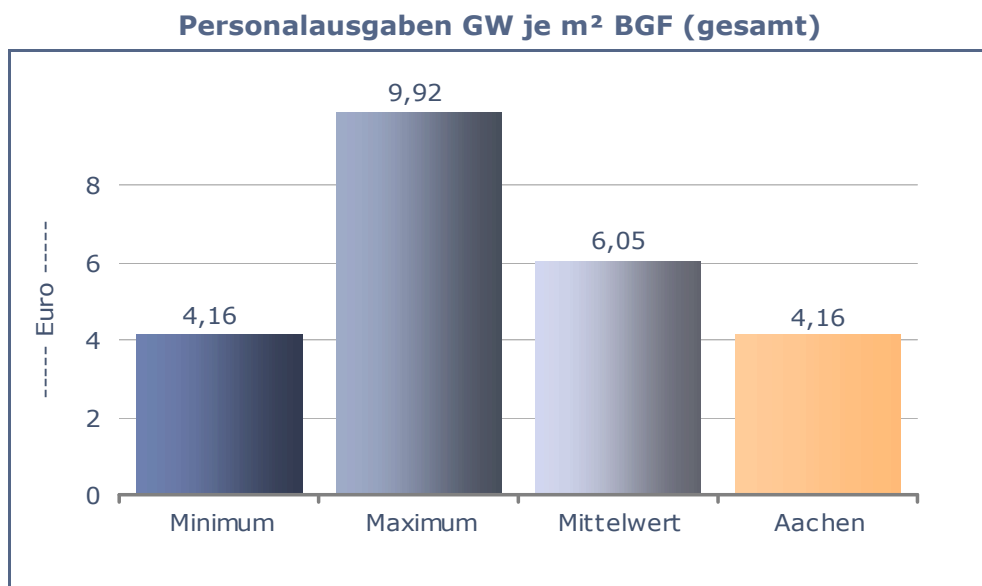
In der Phase der Datenerhebung wie auch in der anschließenden Analyse hat sich gezeigt, dass die Kommunen hinter scheinbar gleich lautenden Aufgabenwahrnehmungen unterschiedliche Tätigkeiten und Prozesse verstehen. Daneben ist festzustellen, dass die Personalausgaben nicht in jeder Kommune ohne Fehlerquoten zu ermitteln waren. Wir weisen an



dieser Stelle deshalb darauf hin, dass der interkommunale Vergleich lediglich eine Annäherung an ein einheitliches Leistungsspektrum darstellen kann.

Insofern verzichten wir auf eine abschließende Bewertung der Kennzahlenausprägung und beschränken uns hier weitestgehend auf die Darstellung der ermittelten Ergebnisse.

### Interkommunaler Vergleich



### Klassierungen

Personalausgaben GW in Euro je m <sup>2</sup> BGF (gesamt)			
Ergebnisse in Klassen			
bis 3,99	4,00 - 5,99	6,00 - 7,99	über 8,00
0	14	4	2

Die der Kennzahl zu Grunde liegenden Personalausgaben setzen sich aus den Personalausgaben der eigenbetriebsähnlichen Einrichtung (E 26) „Gebäudemanagement der Stadt Aachen“ sowie den mit der Betreuung der Schulhaumeister beauftragten Mitarbeitern des Fachbereiches 40 (Schulverwaltung) zusammen.

Die vorgenannten Mitarbeiter repräsentieren eine in der Leistungswahrnehmung vollumfängliche kommunale Gebäudewirtschaft. Der Kennzahl

liegt eine hohe Flächenbetreuungsquote je Mitarbeiter zugrunde. Positiv beeinflusst wird die Kennzahl durch den hohen Ausgliederungsgrad bei den technischen Leistungen.

## Bauunterhaltung

### Bauunterhaltungsausgaben in Euro je m<sup>2</sup> BGF

Die Kennzahl gibt an, welche Ausgaben bezogen auf die Bruttogrundfläche jährlich für Bauunterhaltung und technische Gebäudeunterhaltung angefallen sind.

Bei unserer Betrachtung haben wir auf die Gesamtausgaben abgestellt, das heißt, soweit notwendig und möglich auch „investiv“ gebuchte Ausgaben der Bauunterhaltung berücksichtigt. Die einzelnen Positionen wurden vom Gebäudemanagement der Stadt Aachen benannt. Durch die Zuordnung soll die notwendige Transparenz sowie eine einheitliche Vergleichsbasis sichergestellt werden.

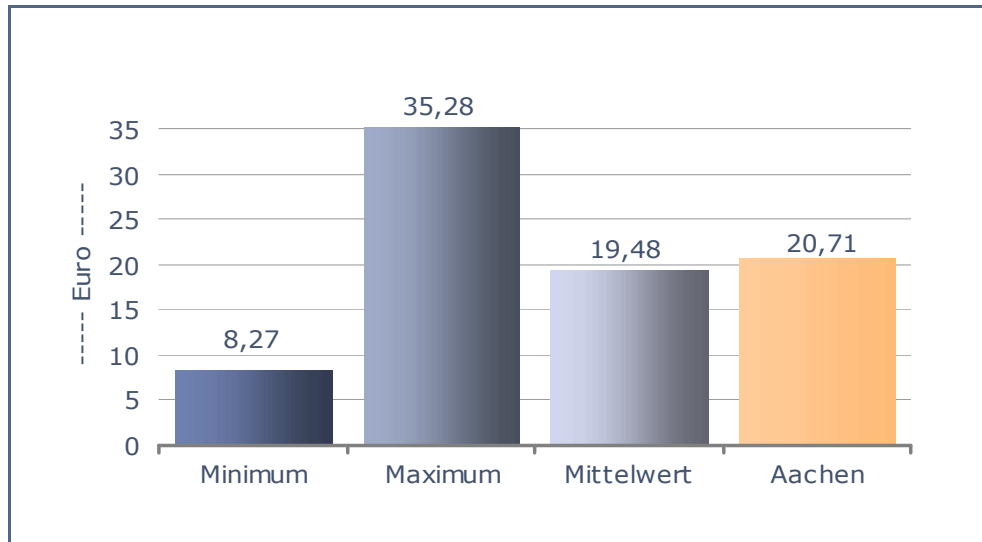
### Intrakommunale Entwicklung

Ausgaben der Bauunterhaltung je m <sup>2</sup> BGF in Euro			
	2004	2005	2006
Ausgaben	13,92	19,56	20,71

Die Ausgaben der Bauunterhaltung steigen von 2004 nach 2005 deutlich an. Ursächlich hierfür sind Maßnahmen zum Abbau des Sanierungsstaus in den Schulen und die Abwicklung von Sonderprogrammen z. B. für den Brandschutz.

## Interkommunaler Vergleich

### Ausgaben Bauunterhaltung je m<sup>2</sup> BGF



Die Stadt Aachen positioniert sich im interkommunalen Vergleichsjahr 2006 mit ihren Bauunterhaltungsausgaben leicht über dem interkommunalen Mittelwert.

Inwieweit die von der Stadt Aachen eingesetzten Finanzmittel und somit der zuvor aufgezeigte Wert für das Jahr 2006 grundsätzlich als problematisch bzw. auskömmlich für eine substanzerhaltende Bauunterhaltung zu bewerten sind, zeigt die Reflektion der eingesetzten Mittel am zu unterhaltenden immobilien Wert.

Ausgaben der Bauunterhaltung				
Gebäudetyp	Ausgaben in 2006 gesamt	Immobilienvermögen	Prozent Bauunterhaltung vom Vermögenswert	Ausgaben je m <sup>2</sup> BGF
Schulen und Verwaltungsgebäude	9.628.157	593.733.918	1,62	20,71

Ausgaben der Bauunterhaltung prozentual vom Gebäudevermögen			
Ergebnisse in Klassen			
bis 0,4	0,5 – 0,8	0,9 – 1,2	über 1,2
0	2	6	12

Die Stadt Aachen befindet sich mit ihren Ausgaben der Bauunterhaltung von 1,62 Prozent bezogen auf den zu unterhaltenden immobilien Wert – im Rahmen unserer punktuellen Betrachtung – im obersten Segment.

Die KGSt und auf dem Gebiet der Immobilienwirtschaft spezialisierte Beratungsunternehmen veranschlagen regelmäßig Richtwerte abhängig vom Alter der Gebäude bis 1,2 Prozent der Gebäudewerte berechnet auf den Lebenszyklus. Dieser Wert gilt jedoch lediglich für die „reguläre“ Instandhaltung und berücksichtigt keine Sondermaßnahmen wie zum Beispiel den notwendigen Abbau von Instandhaltungsstau durch zu niedrige Instandhaltungsquoten aus vorangegangenen Zeiträumen.

Die Kennzahlenausprägung des Jahres 2006 für die Verwaltungsgebäude und Schulen wird maßgeblich durch die Auswirkungen des „Aktionsprogramms Schule“ geprägt. Dieses beinhaltet neben der Instandhaltung - aufgestockt um Mittel aus Effizienzgewinnen des Eigenbetriebes - auch:

- Sonderprogramme beispielsweise zum Abbau von bestehendem Instandhaltungsstau, der Durchführung von Brandschutzmaßnahmen und Schadstoffbeseitigung,
- Grundsanierungen einzelner Gebäude sowie
- den Ausbau offener Ganztageschulen.

### **Feststellung**

Mit dem „Aktionsprogramm Schule“ hat die Stadt Aachen ein Konzept entwickelt, den bestehenden Instandhaltungsstau in den Schulen abzubauen und der gesetzlichen Verpflichtung zur Durchführung von Sonderabschreibungen wegen unterlassener Instandhaltung entgegenzuwirken.

### **Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)**

- Rund 95 Prozent des vom „Gebäudemanagement der Stadt Aachen“ – E 26 - bewirtschafteten Gebäudebestandes ist bauteilscharf erfasst und mit Prioritäten und Kostenschätzungen hinterlegt.
- Die finanzwirtschaftliche Steuerung der von E 26 durchzuführenden Bauunterhaltung geschieht in Form eines pauschalen In-

standhaltungsbudgets zuzüglich zusätzlicher Mittel für die Sonderprogramme.

- Die Abwicklung der Bauunterhaltung fußt auf einer Maßnahmenliste, welche die baufachlichen Prioritäten berücksichtigt und mit den betroffenen Fachbereichen abgestimmt wird.
- Langfristige Planungen auf Basis durchschnittlicher Lebensdauern einzelner Gebäudeteile erfolgen bislang nicht; hier ist zunächst der mittelfristige Abbau des Instandhaltungsstaus vorrangig.
- Im Bereich der Instandhaltung wird schwerpunktmäßig auf eigenes Personal zurückgegriffen. Für Projekte aus den Sonderprogrammen und (Neu-/Umbau-) Bauleistungen bedient sich E 26 fast ausschließlich externer Kräfte.
- Den Hausmeistern sind über Dienstanweisungen konkrete Aufgabenkataloge zugeordnet, die sie in die so genannte „kleine“ Instandhaltung einbinden.
- Bedarfsweise werden betriebswirtschaftliche Verfahren zur Alternativenplanung technischer Maßnahmen und deren Folgekosten hinzugezogen.
- Allgemein gültige technische Gebäudestandards – inklusive Vorgaben zum Wärmeschutz jenseits gesetzlicher Normen - sind in der Dienstanweisung „zu Auflagen für An- und Neubauten auf städtischem Gelände“ festgeschrieben.
- Ein zentrales Störungsmanagement ist eingerichtet (24 Stunden an 365 Tagen im Jahr).
- Die Entscheidung über den zur Aufgabenerfüllung notwendigen Gebäudebestand und dessen Entwicklung treffen die Fachbereiche (Vermieter-Mieter-Konzept). E 26 berät aus gebäudewirtschaftlicher Sicht und ist für die Alternativennutzung bzw. Veräußerung nicht (mehr) benötigter Objekte zuständig.
- Das Flächenmanagement liegt mit Ausnahme der Verwaltungsgebäude bei den Fachbereichen. Eine rechtzeitige Einbindung von E 26 bei Änderungsabsichten in der Flächennutzung ist nicht immer gewährleistet.

## Handlungsempfehlungen

- Die derzeitige Situation im technischen Gebäudemanagement ist von einer methodischen Herangehensweise an das Thema geprägt, sodass wir empfehlen, den eingeschrittenen Weg weiter zu verfolgen.
- Soweit noch nicht geschehen, sollten sämtliche Fachbereiche mittel- bis langfristige Portfolio- und Flächenplanungen erstellen und mit E 26 abstimmen, da nur so eine wirtschaftlich optimale Instandhaltungsplanung und Durchführung gewährleistet werden kann.

## Bewirtschaftung

### Versorgungsmedien

#### Kennzahlen

- Verbrauch Wärme in KWh (witterungsbereinigt) je m<sup>2</sup> BGF
- Verbrauch Strom in KWh je m<sup>2</sup> BGF
- Verbrauch Wasser/Abwasser in m<sup>3</sup> je m<sup>2</sup> BGF
- Ausgaben Wärme je m<sup>2</sup> BGF
- Ausgaben Strom je m<sup>2</sup> BGF
- Ausgaben Wasser je m<sup>2</sup> BGF

Die Kennzahlen zeigen an, welcher Verbrauch und welche Ausgaben bezogen auf die BGF jährlich für die Versorgungsmedien Strom, Wärme, Wasser/Abwasser anfallen.

#### Wärme

Ein wesentlicher Faktor, der den Verbrauch von Wärmeenergie beeinflusst, ist die Witterung. Dieser Faktor ist durch die Kommune nicht beeinflussbar. Um die Verbräuche sowohl im intrakommunalen Verlauf als

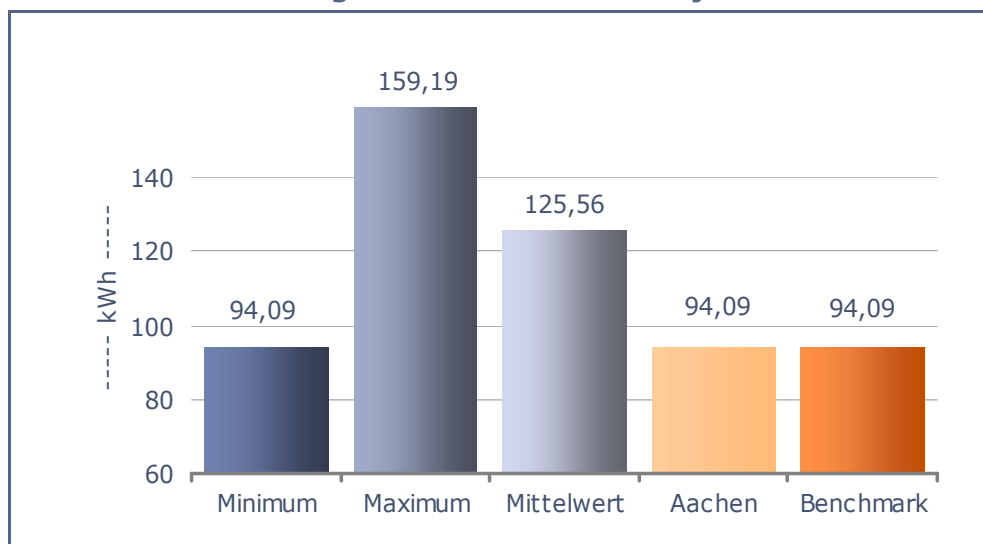
auch interkommunal vergleichen zu können, führen wir eine Witterungsbereinigung auf der Basis der VDI-Richtlinie 3807 durch.

<b>Wärmeenergie - Verbräuche in KWh und Ausgaben in Euro je m<sup>2</sup> BGF</b>			
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Verbrauch in KWh je m <sup>2</sup> <b>witterungsbereinigt</b>	107,79	94,34	94,09
Ausgaben je m <sup>2</sup> BGF	3,76	3,91	4,10

Bedingt durch umfangreiche Gebäudesanierungen (z.B. Schule im Gillesbachtal, verschiedenen Turnhallen) bei energierelevanten Bauteilen (Fassade, Dach, Heizungsanlage) sinkt der Verbrauch von 2004 nach 2005 deutlich. Die Ausgabenentwicklung spiegelt die Verteuerung auf dem Energiesektor wider.

### Interkommunaler Vergleich

**Wärmeenergie – Verbrauch in KWh je m<sup>2</sup> BGF**



### Klassierungen

<b>Wärmeenergie-Verbrauch in KWh</b>			
Ergebnisse in Klassen			
<b>bis 89,99</b>	<b>90,00-119,99</b>	<b>120,00-149,00</b>	<b>ab 150,00</b>
0	9	8	4

Die Stadt Aachen bildet mit ihrem Wärmeverbrauch bezogen auf das Jahr 2006 den Benchmark des interkommunalen Vergleiches ab.

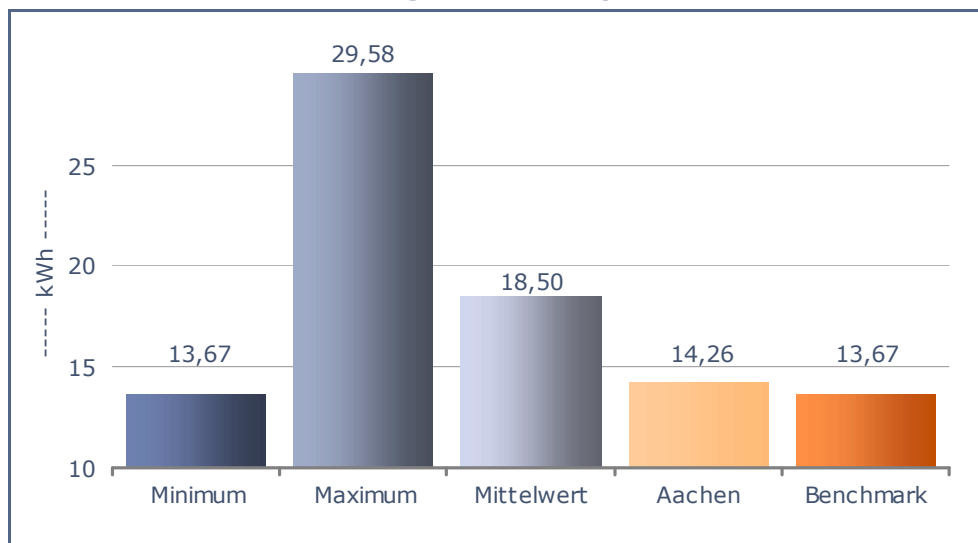
## Strom

<b>Stromenergie – Verbräuche in KWh und Ausgaben in Euro je m<sup>2</sup> BGF</b>			
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Verbrauch je m <sup>2</sup> BGF	16,23	15,81	14,26
Ausgaben je m <sup>2</sup> BGF	2,04	2,17	2,79

Die Stromverbräuche sinken im Betrachtungszeitraum kontinuierlich. Beispielhaft ist der Stromverbrauch des Verwaltungsgebäudes Lagerhausstraße zu nennen, der sich aufgrund von technischen Änderungen an der Beleuchtungsanlage von ca. 2,4 Millionen KWh auf 1,6 Millionen KWh reduziert hat. Die zugehörigen Ausgaben erhöhen sich gleichwohl und dokumentieren damit das steigende Preisniveau auf dem Strommarkt.

### Interkommunaler Vergleich

**Stromenergie – in KWh je m<sup>2</sup> BGF**



### Klassierungen

<b>Stromenergie-Verbrauch in KWh</b>			
Ergebnisse in Klassen			
<b>bis 14,99</b>	<b>15,00 - 17,99</b>	<b>18,00 - 20,99</b>	<b>über 21,00</b>
3	6	7	5

Die Stadt Aachen liegt mit ihrer Kennzahlenausprägung im unteren Segment, nahe am Benchmark.

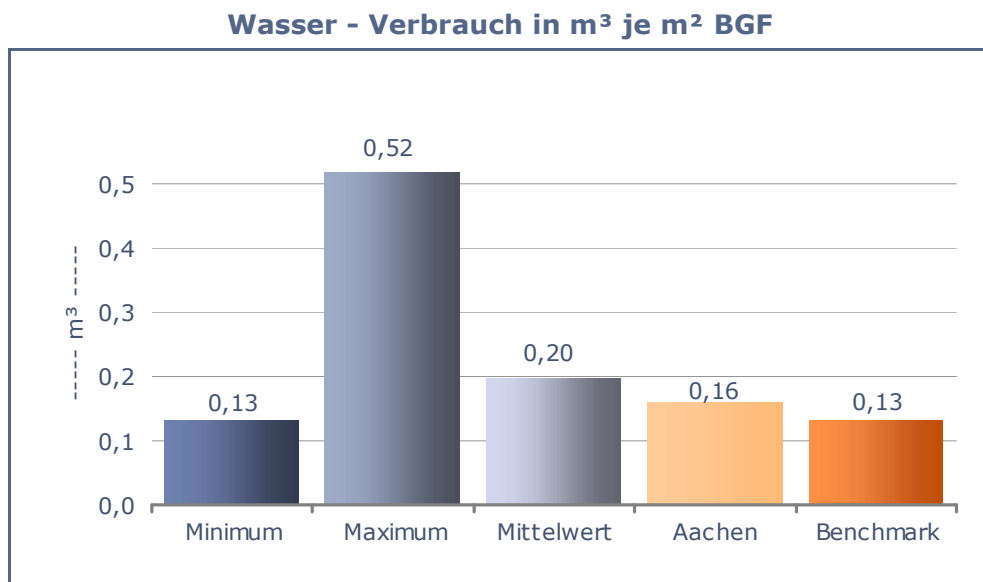


## Wasser/Abwasser

Wasser - Verbräuche in m <sup>3</sup> und Ausgaben in Euro je m <sup>2</sup> BGF			
	2004	2005	2006
Verbrauch je m <sup>2</sup> BGF	0,167	0,156	0,160
Ausgaben je m <sup>2</sup> BGF	0,760	0,755	0,804

Während die Verbräuche von 2004 nach 2006 leicht sinken, steigen die Ausgaben demgegenüber an.

### Interkommunaler Vergleich



### Klassierungen

Wasser - Verbrauch in m <sup>3</sup>			
Ergebnisse in Klassen			
bis 0,149	0,15 - 0,199	0,20 - 0,249	über 0,25
5	10	5	2

Die Stadt Aachen liegt beim Wasserverbrauch an der Grenze zum unteren Segment auf nahezu halbem Weg zwischen arithmetischem Mittel und Benchmark.

## Zusammenfassung

### Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)

Die Stadt Aachen bildet beim Wärmeverbrauch den Benchmark, die bei den anderen betrachteten Versorgungsmedien (Strom, Wasser) liegen ebenfalls nah am jeweiligen Benchmark.

Die Eingruppierung wird auch durch die Gebäudesubstanz bestimmt. Die niedrigen Verbrauchswerte werden trotz eines dokumentierten Instandhaltungszustaus im Gebäudebestand, welcher sich belastend auswirken kann, erreicht.

Die den Versorgungsmedien zuzurechnenden Ausgaben sind differenziert zu betrachten. Die Ausgaben für den Wärmebezug werden durch die in Aachen bestehende Fernwärmenutzung grundsätzlich negativ beeinflusst. Gleichwohl bilden sie den interkommunalen Minimumwert. Die Ausgaben für die Medien Strom und Wasser bewegen sich jeweils um den interkommunalen Mittelwert.

Die Stadt Aachen hat das Themenfeld Energiebewirtschaftung bereits frühzeitig erkannt und betreibt seit Jahren ein professionelles Energiemanagement, welches sich in den obigen Kennzahlenausprägungen zeigt.

Zu weiteren Aspekten der Organisation und Steuerung verweisen wir auf unsere Ausführungen im Kapitel „Erfüllungsgrad Energiemanagement“.

### Interkommunaler Vergleich – Gesamtüberblick

Versorgungsmedien – Ausgaben und Verbräuche im interkommunalen Vergleich					
	Minimum	Maximum	Mittelwert	Aachen	Benchmark
<b>Verbrauch Wärme</b> in kWh je m <sup>2</sup> BGF (bereinigt)	94,09	159,19	125,56	94,09	94,09
<b>Ausgaben Wärme</b> je m <sup>2</sup> BGF in Euro	4,10	8,91	6,68	4,10	
<b>Verbrauch Strom</b> in kWh je m <sup>2</sup> BGF	13,67	29,58	18,50	14,26	13,67
<b>Ausgaben Strom</b> je m <sup>2</sup> BGF in Euro	1,87	3,91	2,66	2,79	
<b>Verbrauch Wasser</b> in m <sup>3</sup> je m <sup>2</sup> BGF	0,13	0,52	0,20	0,16	0,13
<b>Ausgaben Wasser</b> je m <sup>2</sup> BGF in Euro	0,45	1,39	0,76	0,80	

## Potenzialberechnung

Die Ausweisung des Potenzials erfolgt an dieser Stelle mit Bezug auf die ermittelten Verbräuche und die zugehörigen Ausgaben je m<sup>2</sup> BGF.

<b>Potenzial Versorgungsmedien</b>		
<b>Versorgungsmedium Wärme</b>		
Verbrauch in kWh je m <sup>2</sup> BGF - Aachen	94,09	V
Benchmark	94,09	B
Potenzial in Prozent	0,00	$PV = (V-B)*100/V$
Ausgabe je m <sup>2</sup> BGF in Euro - Aachen	4,10	A
Ausgabepotenzial je m <sup>2</sup> BGF in Euro	0,00	$PA = A*P/100$
Betrachtete m <sup>2</sup> BGF - Aachen	462.014	F
<b>Potenzial in Euro (gerundet)</b>	<b>0,00</b>	<b>F*PA</b>
<b>Versorgungsmedium Strom</b>		
Verbrauch in kWh je m <sup>2</sup> BGF - Aachen	14,26	V
Benchmark	13,67	B
Potenzial in Prozent	4,14	$PV = (V-B)*100/V$
Ausgabe je m <sup>2</sup> BGF in Euro - Aachen	2,79	A
Ausgabepotenzial je m <sup>2</sup> BGF in Euro	0,12	$PA = A*P/100$
Betrachtete m <sup>2</sup> BGF - Aachen	464.982	F
<b>Potenzial in Euro (gerundet)</b>	<b>56.000</b>	<b>F*PA</b>
<b>Versorgungsmedium Wasser</b>		
Verbrauch in m <sup>3</sup> je m <sup>2</sup> BGF - Aachen	0,16	V
Benchmark	0,13	B
Potenzial in Prozent	18,75	$PV = (V-B)*100/V$
Ausgabe je m <sup>2</sup> BGF in Euro - Aachen	0,80	A
Ausgabepotenzial je m <sup>2</sup> BGF in Euro	0,15	$PA = A*P/100$
Betrachtete m <sup>2</sup> BGF - Aachen	466.932	F
<b>Potenzial (gerundet)</b>	<b>70.000</b>	<b>F*PA</b>

Potenziale lassen sich nicht nur durch eine Reduzierung der Verbräuche, sondern auch durch entsprechende Vertragsgestaltungen realisieren; siehe hierzu auch die Ausführungen im Kapitel Erfüllungsgrad Energiemanagement.

## Handlungsempfehlungen

Die Stadt Aachen sollte im Nachgang zu unseren Betrachtungen - auf Grundlage der vorhandenen guten Datenbasis - ihre Einordnungen bei den Ausgabewerten für die Medien Strom und Wasser untersuchen und ggf. auch eine europaweite Ausschreibung von Stromleistungen in Betracht ziehen.

## Reinigung

Die Gebäudereinigung befindet sich in der Zuständigkeit der eigenbetriebsähnlichen Einrichtung „Gebäudemanagement der Stadt Aachen – E 26“. Die Aufgabenwahrnehmung geschieht zu einem geringen Teil durch eigene Reinigungskräfte, überwiegend bedient sich E 26 aber der Hilfe externer Reinigungsunternehmen. Für den untersuchten Gebäudebestand (Verwaltungsgebäude und Schulen) beträgt die Eigenreinigungsquote im Jahr 2006 lediglich 5,4 Prozent.

Im Folgenden werden zunächst die Ausgaben und Inhalte der Eigenreinigung behandelt. Anschließend werden die Ergebnisse zur Fremdreinigung aufgeführt und letztlich Kennzahlen zum Gesamtbereich Reinigung dargestellt.

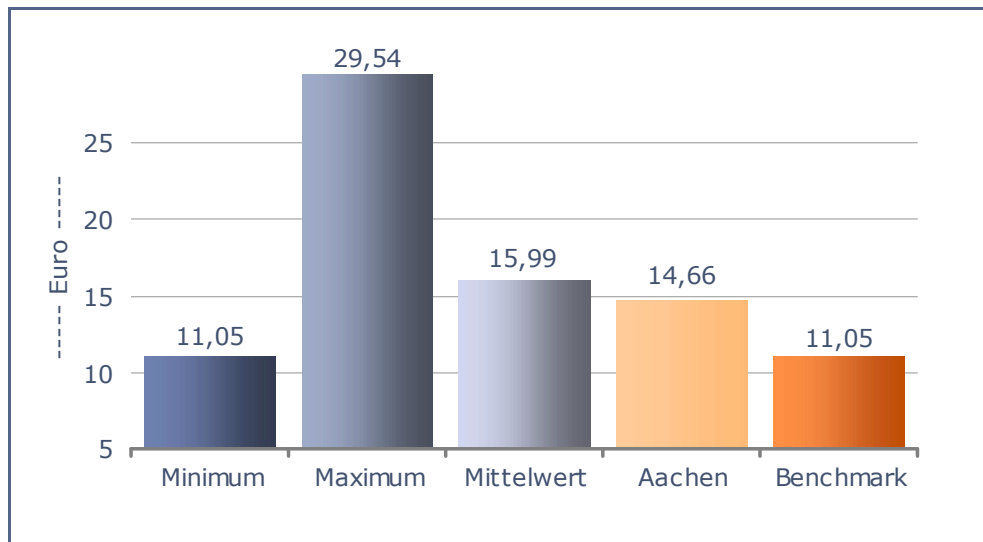
### Ausgaben der Eigenreinigung in Euro je m<sup>2</sup> RF

Die Kennzahl gibt an, welche Ausgaben für die von eigenen Reinigungskräften bearbeitete Fläche im Rahmen der Gebäudereinigung jährlich aufgewendet werden. Hierbei wird auf die Unterhaltsreinigung (Boden) abgestellt.

<b>Ausgaben der Eigenreinigung je m<sup>2</sup> RF</b>		
	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Personal- und Sachausgaben	515.103	497.581
Reinigungsfläche in m <sup>2</sup>	33.937	33.937
<b>Ausgaben/m<sup>2</sup> RF</b>	<b>15,18</b>	<b>14,66</b>

## Interkommunaler Vergleich

### Ausgaben Eigenreinigung je m<sup>2</sup> RF



## Klassierungen

Ausgaben Eigenreinigung je m <sup>2</sup> RF			
Ergebnisse in Klassen			
10,00 - 12,99	13,00 - 15,99	16,00 - 19,99	über 20,00
7	7	5	2

## Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)

- Die Stadt Aachen positioniert sich im interkommunalen Vergleich im Mittelfeld.
- Hierbei ist die niedrige Eigenreinigungsquote mit zu bewerten: je geringer der Anteil umso schwieriger ist die Eigenreinigung grundsätzlich optimierbar.
- „Restquoten“ der Eigenreinigung wie in Aachen sind regelmäßig auf die Reinigung der ungünstiger geschnittenen und daher mit höherem Reinigungsaufwand verbundenen Gebäude zurückzuführen, welche nach externen Auftragsvergaben noch in der Eigenreinigung verblieben sind. Weiterhin entwickelt sich bei einem sozialverträglichen Ausstieg aus der Eigenreinigung zwangsläufig eine Überalterung des Personalbestandes mit entsprechend geminderter Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen. Das Durch-

schnittsalter der Reinigungskräfte beträgt in Aachen derzeit knapp 52 Jahre.

- Insoweit impliziert der obige leicht unterdurchschnittliche Wert bereits die weitgehende Ausschöpfung bestehender Optimierungsmöglichkeiten aufseiten der Leistungsebene. Potenziale bestehen allerdings noch in der Möglichkeit von Standardreduzierungen (siehe nachfolgendes Kapitel).

### Potenzialberechnung (gilt nur für Optimierung der ER)

Quantifizierung Potenzial Eigenreinigung		
Ausgaben je m <sup>2</sup> RF in Euro - Aachen	14,66	A
Benchmark	11,05	B
Potenzial je m <sup>2</sup> RF in Euro	3,61	P = A-B
Betrachtete m <sup>2</sup> RF - Aachen	33.937	F
<b>Potenzial in Euro</b> (gerundet)	<b>122.500</b>	P*F

Das zuvor ausgewiesene Potenzial ist nur als Zwischenschritt zu sehen, bis die Eigenreinigung endgültig durch die wirtschaftlichere Fremdreinigung abgelöst ist.

### Ausgaben der Fremdreinigung in Euro je m<sup>2</sup> RF

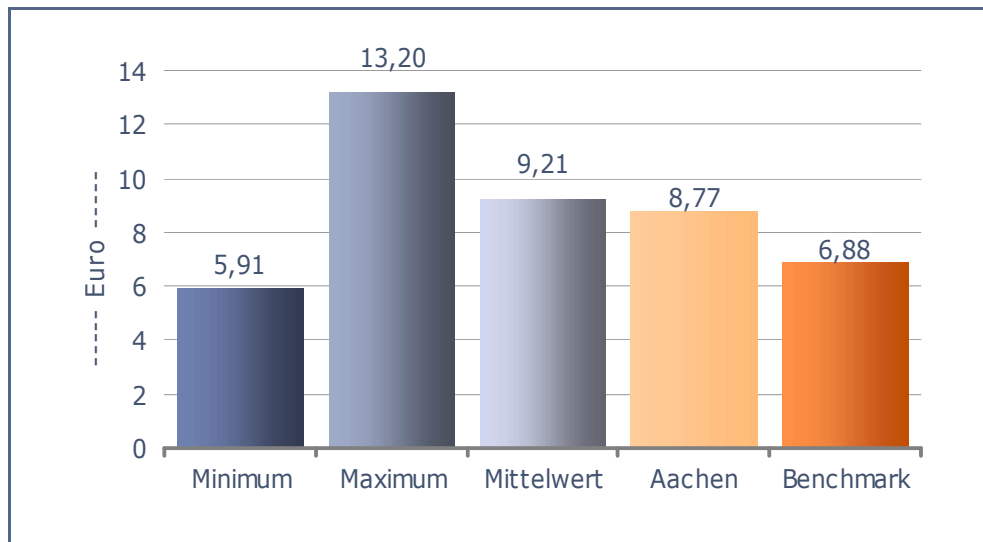
Die Kennzahl gibt an, welche Ausgaben für die von Reinigungsunternehmen bearbeitete Fläche im Rahmen der Gebäudereinigung jährlich aufgewendet werden. Hierbei wird auf die Unterhaltsreinigung (Boden) abgestellt.

Ausgaben der Fremdreinigung je m <sup>2</sup> RF		
	2005	2006
Personal- und Sachausgaben	3.158.440	2.820.695
Reinigungsfläche in m <sup>2</sup>	321.752	321.752
<b>Ausgaben/m<sup>2</sup> RF</b>	<b>9,82</b>	<b>8,77</b>

Die Ausgaben der Fremdreinigung je m<sup>2</sup> RF sinken im Betrachtungszeitraum 2005 nach 2006 um ca. 11 Prozent. Die für das Jahr 2007 vom Gebäudemanagement nachgelieferten Werte ergeben eine Kennzahlenausprägung von 7,82 Euro je m<sup>2</sup> RF und damit eine weitere Ausgabenreduktion.

## Interkommunaler Vergleich

### Ausgaben Fremdreinigung je m<sup>2</sup> RF



## Klassierungen

Ausgaben Fremdreinigung je m <sup>2</sup> RF			
Ergebnisse in Klassen			
5,00 – 6,99	7,00 – 8,99	9,00 – 10,99	über 11,00
2	4	10	1

## Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)

- Die Stadt Aachen positioniert sich im Vergleichsjahr 2006 in einem der mittleren Segmente und liegt unter dem interkommunalen arithmetischen Mittel.
- Seit Herbst 2005 erfolgten 46 europaweite und 4 öffentliche nationale Ausschreibungen für die Unterhaltsreinigung. Dazu kommen noch Ausschreibungen für die hier nicht betrachtete Glasreinigung sowie für Reinigungsmaterial.
- Der dokumentierte Beschaffungsworkflow unter Einbeziehung der Zentralen Beschaffungs- sowie der Zentralen Vergabestelle und des Rechnungsprüfungsamtes unterstützt vergaberechtskonforme Ausschreibungen.
- Die Reinigungsverträge und deren Laufzeit entsprechen aktuellen Anforderungen an eine wirtschaftliche Aufgabenwahrnehmung

(z. B. Leistungswerte in Anlehnung an REFA-Vorgaben). Durch die Festlegung von Leistungsobergrenzen im Vergabeverfahren werden unseriöse Angebote rechtzeitig erkannt und ausgeschlossen.

### Potenzialberechnung (gilt nur für Optimierung der FR)

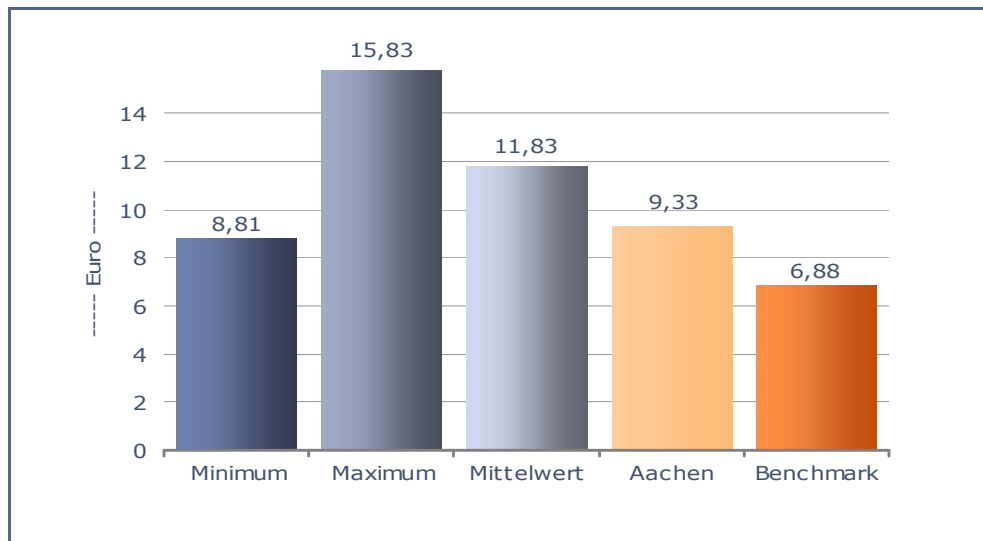
Quantifizierung Potenzial Fremdreinigung		
Ausgaben je m <sup>2</sup> RF in Euro – Aachen	8,77	A
Benchmark	6,88	B
Potenzial je m <sup>2</sup> RF in Euro	1,89	P = A-B
Betrachtete m <sup>2</sup> RF – Aachen	321.752	F
<b>Potenzial in Euro (gerundet)</b>	<b>608.111</b>	P*F

### Ausgaben der Reinigung in Euro je m<sup>2</sup> RF

Die Kennzahl gibt an, welche Ausgaben bezogen auf die jährlich gereinigte Fläche für die Gebäudereinigung insgesamt aufgewendet werden.

### Interkommunaler Vergleich

Ausgaben Reinigung je m<sup>2</sup> RF



Die GPA NRW vertritt als Grundsatz die Position, dass aus Effizienzgründen Fremdreinigung vor Eigenreinigung zu realisieren ist. Dementsprechend ist der für die Gesamtreinigung festgelegte Benchmark der Wert der günstigsten Fremdreinigung.



## Klassierungen

<b>Ausgaben Reinigung je m<sup>2</sup> RF</b>			
Ergebnisse in Klassen			
<b>5,00 – 7,99</b>	<b>8,00 – 10,99</b>	<b>11,00 – 13,99</b>	<b>über 14,00</b>
0	9	8	4

Die obige Platzierung beruht auf den bereits in den zuvor behandelten Abschnitten zur Eigen- und Fremdreinigung dargestellten Gründen. Der hohe Prozentsatz der Fremdreinigung trägt maßgeblich zur Positionierung im untersten Segment bei.

### Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)

- Aktuelle Reinigungsaufmaße auf Basis der „Aufmaßregeln für die Gebäudereinigung im Bereich der Stadt Aachen“ liegen flächendeckend vor und werden bedarfsweise fortgeschrieben. Die Aufmaßregeln orientieren sich an den einschlägigen Richtlinien im Gebäudereinigerhandwerk.
- Die Integration sämtlicher die Gebäudereinigung betreffender Daten in ein ganzheitliches System ist bislang nicht vollzogen worden und auch nicht beabsichtigt. Flächenbezogene Daten werden aus einer integrierten Datenbank entnommen, welche in Art eines Raumbuches wesentliche und für alle Fachbereiche relevante Daten enthält. Daten, welche nur die Gebäudereinigung betreffen (Leistungsvorgaben, Intervalle) werden in einzelnen Kalkulationstabellen lokal vorgehalten.
- Die „Reinigungsordnung für die Unterhalts- und Grundreinigung in städtischen Gebäuden“ enthält Raumgruppen bezogene Leistungsvorgaben und Intervalle, von denen jedoch in begründeten Einzelfällen abgewichen werden kann.
- Die Reinigungsstandards orientieren sich nicht vollumfänglich an den Mindestanforderungen der DIN 77400, sondern beinhalten zum Teil kleinere Intervallzyklen und daraus resultierend Mehrausgaben.
- Die Qualitätskontrollen werden durch die Hausmeister und zwei Reinigungskontrolleure sichergestellt.

- Ein Anreizsystem zur Einbeziehung der Nutzer insbesondere der Schüler ist nicht installiert. Sanktionierungen von übermäßiger Verschmutzung hängen von der Bereitschaft des Schulleiters ab, diese mitzutragen bzw. zu veranlassen.
- Das Team Gebäudereinigung (26/21) wird bei Neu- und Umbauten von der technischen Abteilung (25/40) mit einbezogen, um die Gebäudeausstattung möglichst reinigungsfreundlich zu gestalten.

### Potenzialberechnung

Quantifizierung Potenzial Reinigung		
Ausgaben je m <sup>2</sup> RF in Euro – Aachen	9,33	A
Benchmark	6,88	B
Potenzial je m <sup>2</sup> RF in Euro	2,45	P = A-B
Betrachtete m <sup>2</sup> RF – Aachen	355.689	F
<b>Potenzial in Euro (gerundet)</b>	<b>871.000</b>	P*F

Die Berechnung des Potenzials basiert auf den Kennzahlenausprägungen des Jahres 2006. Die zwischenzeitlich erfolgten Ausschreibungen der Gebäudereinigung führen in den Folgejahren zu weiteren Ausgabenreduzierungen.

Für das Jahr 2007 errechnen wir anhand der vom Gebäudemanagement der Stadt Aachen zur Verfügung gestellten Daten einen Kennzahlenwert von 8,35 Euro je m<sup>2</sup> RF. Somit wird in 2007 bereits 349.000 Euro des von uns ausgewiesenen Potenzials erschlossen.

### Handlungsempfehlungen

- Die Erschließung weiteren Potenzials sehen wir hauptsächlich in der Möglichkeit der Reduzierung von Reinigungsstandards:
  - grundsätzlich Anwendung der DIN-Vorschrift 77400. Für Sammlungs-, Lehrmittel- und sonstige Nebenräume reicht danach in der Regel eine wöchentliche Reinigung aus, für Klassenräume sind zwei Reinigungsdurchgänge pro Woche ausreichend.
  - Reduzierung des Reinigungsintervalls in Büroräumen auf bis zu einmal wöchentlich, je nach Nutzungsintensität soweit dies nicht bereits Standard ist.

- Für sinnvoll erachten wir die Erarbeitung von Anreiz- und Sanktionierungssystemen in Zusammenarbeit mit den Nutzern (z.B. Prämien für die sauberste Klasse, Verpflichtung zur Selbstreinigung bei vorsätzlich herbeigeführter Verschmutzung).
- Dort wo die Zahlung von Abfindungszahlungen für die Eigenreinigungskräfte wirtschaftlich sinnvoll ist, sollte von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht werden.

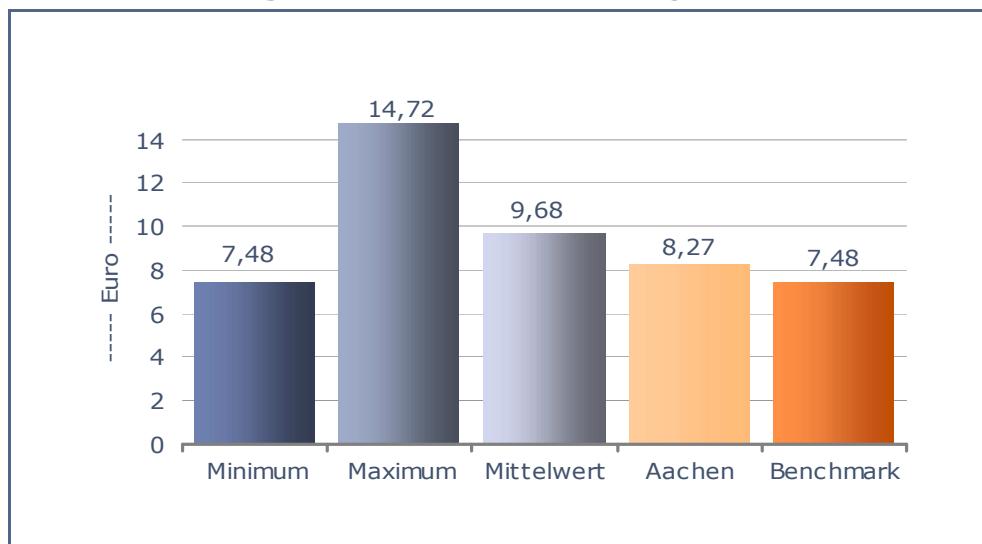
## Hausmeisterdienste

### Ausgaben Hausmeisterdienste je m<sup>2</sup> RF in Euro

Die Kennzahl gibt an, welche Bruttopersonalausgaben der Hausmeister in den Verwaltungsgebäuden und Schulen im Verhältnis zur Reinigungsfläche jährlich aufgewendet werden.

### Interkommunaler Vergleich

**Ausgaben Hausmeisterdienste je m<sup>2</sup>RF**



## Klassierungen

<b>Ausgaben Hausmeisterdienste je m<sup>2</sup> RF</b>			
Ergebnisse in Klassen			
<b>5,00 - 6,99</b>	<b>7,00 - 8,99</b>	<b>9,00 - 10,99</b>	<b>über 11,00</b>
0	11	6	3

Die Ausgaben der Hausmeisterdienste in Aachen für Verwaltungsgebäude und Schulen liegen näher am Benchmark denn am interkommunalen Mittelwert.

### Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)

- Die Hausmeisterdienste sind dezentral bei den Fachbereichen angegliedert. Die Verwaltungshausmeister sind dem Zentralen Gebäudemanagement – E 26, die Schulhausmeister dem Fachbereich 40 (Schule) zugeordnet.
- Ein Hausmeisterpool ist nicht eingerichtet. Gleichwohl ist bei den Verwaltungshausmeistern die Mehrfachbetreuung von Objekten generell gegeben. Präsenzhausmeister werden in den Verwaltungsgebäuden nicht vorgehalten.
- Bei den Schulhausmeistern ist in der Regel ein Hausmeister für eine Schule zuständig. Vier Hausmeister betreuen mehrere Gebäudekomplexe. Dies bedeutet große Unterschiede in dem zu betreuenden Flächenvolumen (von 1-zügiger Grundschule bis zu großem Schulkomplex).
- Ergänzt werden die Hausmeister durch Hilfshausmeister/innen sowie Ferienaushilfen. Im Übrigen ist ein regionalisierter Vertretungspool eingerichtet.
- Zum Teil betreuen die Schulhausmeister auch Kindergärten- bzw. Kindertagesstätten mit. Betroffen sind ca. 10 bis 12 Objekte.
- Die vorhandene Dienstanweisung der Verwaltungshausmeister (Stand 01.03.2006) enthält mit Anlage 1 einen Tätigkeitskatalog handwerklicher Verpflichtungen und bindet die Hausmeister in die so genannte „kleine“ Instandhaltung ein. Die aktuelle Dienstanweisung der Schulhausmeister (Stand 27.12.2004) enthält über einen „Basis-Aufgabenkatalog“ ebenfalls die Verpflichtung zur

Übernahme dezidiert beschriebener gebäudewirtschaftlicher Tätigkeiten.

- Reparaturen und Störungen, welche nicht vom Hausmeister selbst zu beheben sind, werden einer Zentrale Störannahme bei E 26 gemeldet. Ihre Durchführung bzw. Beseitigung wird von dort oder dem zuständigen Objektmanager gesteuert.
- Wegen der weitgehenden Übertragung der Schlüsselgewalt auf die Hallen nutzenden Vereine entstehen nur wenige Überstunden bei den Schulhausmeistern bzw. ihren Hilfskräften.

Obwohl die Schulhausmeister im interkommunalen Vergleich unauffällige Ausgabenwerte zeigen, ist die ihnen zugewiesene Fläche - bezogen auf die Empfehlungen beispielsweise der KGSt - als zu gering zu bewerten. Die KGSt hat in ihrem Gutachten „Wirtschaftlicher Hausmeisterdienst in Schulen“ Empfehlungen für die quantitative Personalbemessung ausgesprochen. Danach können bei Zugrundelegung der normalen Aufgaben eines Hausmeisters rund 10.000 bis 12.000 Quadratmeter Reinigungsfläche unter optimalen Voraussetzungen betreut werden.

Abschläge sind bspw. für starke Beanspruchungen des Hausmeisterdienstes durch außerschulische Nutzung in den Abendstunden vorzunehmen oder auch im Fall betreuungsintensiver Objekte. Da im Rahmen unserer Betrachtung eine Einzelfallprüfung nicht möglich ist, reduzieren wir den empfohlenen Wert pauschal um rd. 25 Prozent und legen somit beispielhaft 7.500 m<sup>2</sup> RF als Zielwert zu Grunde.

Bezogen auf die 67 festen Schulhausmeisterstellen zuzüglich der 3,0 Stellen für Hilfskräfte an den "gekoppelten" Schulen, wo also ein Hausmeister 2 Schulen in verschiedenen Schulgebäuden betreut, ergibt sich in Aachen ein durchschnittlich zu betreuendes Flächenvolumen von 4.420 m<sup>2</sup> RF. Nicht eingerechnet werden konnten die nicht genau bezifferbaren Anteile der so genannten Hilfshausmeister/innen sowie der Aushilfskräfte, so dass die Betreuungsquote tendenziell zu hoch ausgewiesen ist.

## Potenzialberechnung

Quantifizierung Potenzial Hausmeisterdienste		
Ausgaben je m <sup>2</sup> RF in Euro – Aachen	8,27	A
Benchmark	7,48	B
Potenzial je m <sup>2</sup> RF in Euro	9,79	P = A-B
Betrachtete m <sup>2</sup> RF – Aachen	355689	F
<b>Potenzial in Euro (gerundet)</b>	<b>281.000</b>	P*F

## Handlungsempfehlungen

Aus den vorliegenden Informationen lassen sich folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

- Zentralisierung der Hausmeisterdienste beim Zentralen Gebäudemanagement der Stadt Aachen. Dies erleichtert die Umsetzung Gebäudetypen übergreifender Hausmeisterzuständigkeiten - im Rahmen der tarifrechtlichen Möglichkeiten - und konzentriert das handwerkliche Potenzial der Hausmeister an einer Stelle.
- Bildung von Kennzahlen zur Auswertung der jeweils zu betreuenden Fläche der Schulhausmeister mit dem Ziel die Betreuungsquoten zu optimieren.
- Einführung einer regelmäßigen Mehrfachbetreuung von geografisch nahestehenden Gebäuden durch einen Hausmeister über verschiedene Gebäudetypen hinweg.
- Alternativ ist der Einsatz von Hausmeisterteams für Gebäudegruppen, zusammengestellt nach verschiedenartigen handwerklichen Qualifikationen, denkbar.
- Steigerung der Effizienz durch Erhöhung der durchschnittlich betreuten Fläche je vollzeitbeschäftigtem Schulhausmeister von bislang 4.420 m<sup>2</sup> RF auf bis zu 7.500 m<sup>2</sup> RF bei entsprechender Ausrichtung/Reduktion der Hausmeistertätigkeiten auf gebäudewirtschaftliche Tätigkeiten.
- Einsatz der aufgrund von Optimierungsmaßnahmen dann überzähligen Hausmeister als Haushandwerker.

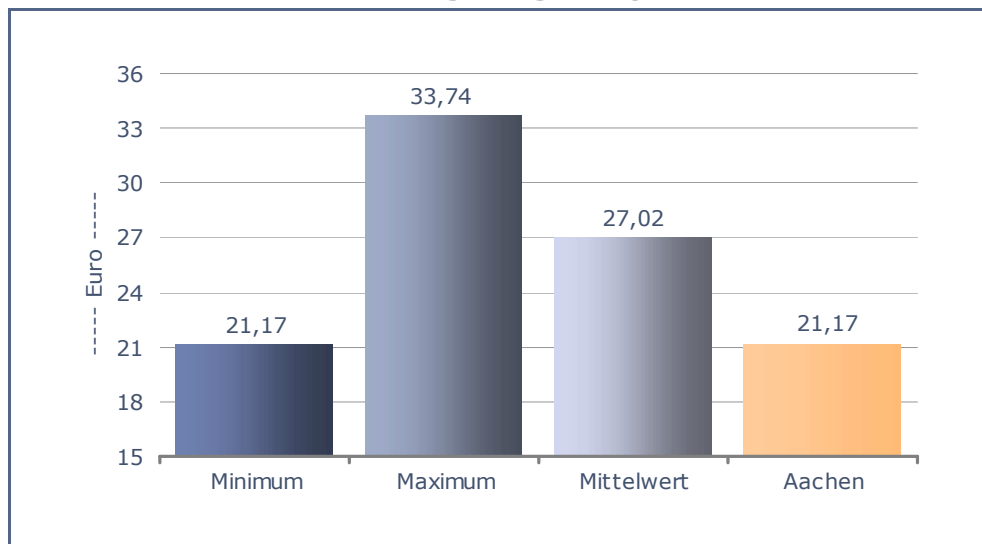
## KIWI-Kennzahl: Bewirtschaftungsausgaben je m<sup>2</sup> BGF

Die Kennzahl gibt an, welche Ausgaben bezogen auf die Bruttogrundfläche jährlich für die Bewirtschaftung (Versorgungsmedien, Reinigung und Hausmeisterdienste) angefallen sind.

Die zuvor gebildeten Kennzahlen zu den Versorgungsmedien, der Reinigung sowie den Hausmeisterdiensten fließen nunmehr auf Basis der Bruttogrundflächen zusammen.

### Interkommunaler Vergleich

**Bewirtschaftungsausgaben je m<sup>2</sup> BGF**



### Klassierungen

Bewirtschaftungsausgaben je m <sup>2</sup> BGF			
Ergebnisse in Klassen			
21,00 - 24,99	25,00 - 28,99	29,00 - 32,99	über 33,00
6	9	5	1

Mit einer Kennzahlenausprägung von 21,17 Euro je m<sup>2</sup> BGF bildet die Stadt Aachen den interkommunalen Minimumwert ab.

## Potenzialberechnung

Das im Folgenden ausgewiesene Potenzial fasst die zuvor im Rahmen der Einzelbetrachtung gewonnenen Ergebnisse zusammen. Hierbei wird auf die absoluten Werte abgestellt und als Kennzahl der Einwohnerbezug zugrunde gelegt.

Quantifizierung Potenzial Bewirtschaftungsausgaben		
Versorgungsmedien		
- Wärme	0	A
- Strom	56.000	A
- Wasser/Abwasser	70.000	A
Reinigung	871.000	A
Hausmeisterdienste	281.000	A
<b>Gesamt</b>	<b>1.278.000</b>	G
Einwohner	258.770	EW
<b>Gesamtpotenzial je Einwohner</b>	<b>4,94</b>	G/EW

Die vorgenannten Potenziale für die Gebäudereinigung und die Versorgungsmedien sind - mit nahezu deckungsgleichen Beträgen - im Bericht zur Haushaltskonsolidierung der Stadt Aachen vom August 2007 enthalten. Insofern hat die Stadt Aachen die von uns im Rahmen des interkommunalen Vergleiches festgestellten Konsolidierungsmöglichkeiten bereits vorab in ihren Haushaltsplanungen umgesetzt.

## KIWI-Bewertung

Aus den Einzelbetrachtungen leiten sich Handlungsmöglichkeiten ab, die durch das ausgewiesene Potenzial beziffert werden und zur Sicherstellung einer nachhaltigen Haushaltswirtschaft gleichsam Handlungsnotwendigkeiten begründen.

### Ist-Situation:

- Die Versorgungsmedien stellen sich verbrauchsseitig günstig dar. Die Verbräuche zeigen im Zeitablauf eine positive Entwicklung und erreichen im interkommunalen Vergleichsjahr 2006 Werte, die im Fall von Strom und Wasser die jeweiligen Benchmarks nur geringfügig übersteigen, während der Wärmeverbrauch den interkommunalen Benchmark stellt. Die zugehörigen Ausgaben sind unauffällig. Die positiven Werte führen wir auf das seit Jah-



ren bestehende und im interkommunalen Vergleich vorbildliche Energiemanagement der Stadt Aachen zurück.

- Die ermittelten Kennzahlenwerte zur Eigen- und zur Fremdreinigung zeigen auf Basis des Vergleichsjahres 2006 noch Potenziale auf, die sich bei der (auslaufenden) Eigenreinigung jedoch auf Standardreduzierungen beschränken. Von dem von uns mit 608.111 Euro jährlich quantifizierten Potenzial in der Fremdreinigung wurden durch zwischenzeitliche Neuausschreibungen mit entsprechenden günstigeren Vertragskonditionen bereits 349.000 Euro erschlossen. Die weitere Erschließung des von uns ausgewiesenen Potenzials ist im Wesentlichen nur noch über Standardreduktionen und eine stärkere Einbeziehung der Nutzer insbesondere der Schulen möglich.
- Die Ausgaben für Hausmeisterdienste präsentieren sich im interkommunalen Vergleich ebenfalls unterdurchschnittlich. Zurückzuführen ist dies u.a. auf den Verzicht Präsenzhausmeister in den Verwaltungsgebäuden vorzuhalten. Bei den Schulhausmeistern sind hierfür die Flächenbetreuungsquote sowie die geringen Überstundenanteile, bedingt durch die weitgehende Übertragung der Schlüsselgewalt auf Dritte (z. B. Hallennutzende Vereine) ursächlich. Gleichwohl ist sowohl die Flächenbetreuungsquote als auch die organisatorische Ausgestaltung der Hausmeisterdienste noch optimierungsfähig.
- Die Datentransparenz ist als gut bis sehr gut zu bezeichnen. Handlungsbedarfe bestehen in Teilbereichen, z. B. in einer Feststellung der jeweiligen Flächenbetreuungsquote der einzelnen Hausmeister. Im Übrigen spiegeln die guten Kennzahlenausprägungen die bewusste auf Basis der transparenten Datenlage fußende Steuerung der Bewirtschaftungsausgaben durch die Stadt Aachen wider.

#### Handlungsmöglichkeiten:

Die weiteren Handlungsmöglichkeiten sind den guten Kennzahlenausprägungen sowie Verfahrensweisen der Stadt Aachen zufolge gering:

- Die vorliegenden Konzepte und Verfahrensweisen zum Vermieter-Mieter-Modell, im Energiemanagement, bei der Gebäudereinigung, sollten stringent vorangetrieben bzw. wie bisher weiterverfolgt werden.

- Bezüglich der Gebäudereinigung sollte eine Standarddiskussion mit der grundsätzlichen Orientierung an der DIN 77400 erfolgen.
- Die Hausmeisterdienste sollten bei E 26 zentralisiert werden, um so die Umsetzung einer Mehrfachbetreuung geografisch nahestehender Objekte durch einen Hausmeister, unabhängig von der fachlichen Zugehörigkeit des Gebäudes (Schule, Verwaltungsgebäude, Kindertagesstätte, usw.), zu erleichtern. Damit einher gehen eine gleichmäßigere Auslastung der Hausmeister (Stichwort Flächenbetreuungsquote) und somit Effizienzsteigerungen.

### **KIWI Bewertung**

Aus der Schilderung der Ist-Situation sowie den hieraus ableitbaren Handlungsmöglichkeiten bewerten wir die Kennzahl „Bewirtschaftungsausgaben je m<sup>2</sup> BGF“ mit dem Index 4.

## **Flächenmanagement**

Das Thema Flächenmanagement wird systematisch für Verwaltungsgebäude und Schulen betrachtet.

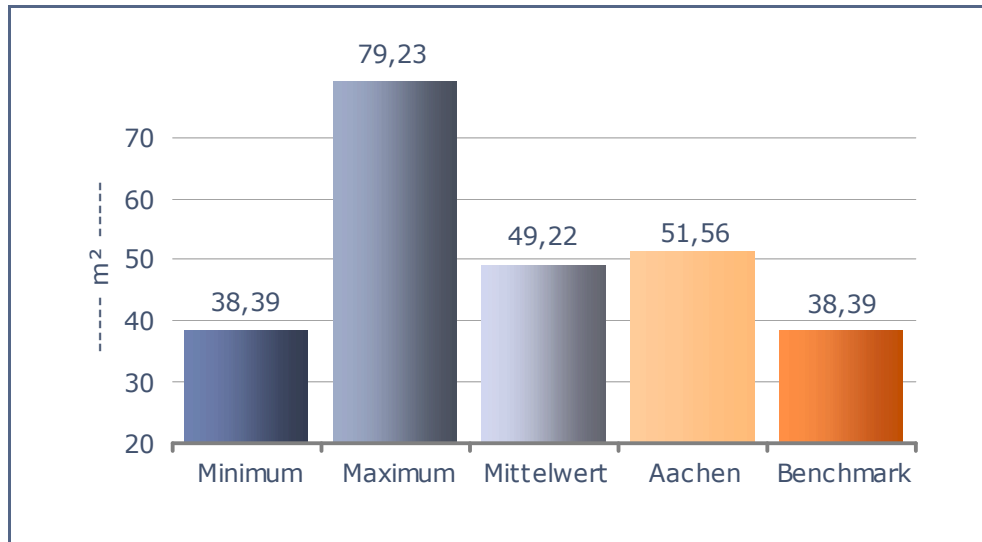
Die Potenziale, die in einem strategischen Flächenmanagement liegen, sind nachhaltig und können die Einsparmöglichkeiten bei den Betriebs- und Unterhaltungskosten deutlich übersteigen. Es gilt hier zunächst der einfache Grundsatz, dass Gebäudeflächen, die im Rahmen der Nutzungsoptimierung eingespart werden, gar nicht erst teuer unterhalten und bewirtschaftet werden müssen.

### **Verwaltungsgebäude**

Ansatzpunkt sind die zur Verfügung gestellten Flächen für Verwaltungsmitarbeiter (eigene wie auch angemietete Verwaltungsgebäude – VG -).

## Interkommunaler Vergleich

**m<sup>2</sup> BGF VG je Verwaltungsmitarbeiter**



## Klassierungen

<b>m<sup>2</sup> BGF VG je Verwaltungsmitarbeiter</b>			
Ergebnisse in Klassen			
<b>35,00 - 44,99</b>	<b>45,00 - 54,99</b>	<b>55,00 - 64,99</b>	<b>über 65,00</b>
8	9	1	2

Bei der Stadt Aachen ist als Besonderheit festzuhalten, dass mit einer Ausnahme nur im eigenen Vermögen stehende Verwaltungsgebäude genutzt werden. Das angemietete Gebäude wurde wegen darin enthaltener Mischnutzungen nicht in den interkommunalen Vergleich einbezogen.

Im interkommunalen Vergleich stellten wir regelmäßig fest, dass die Flächeneffizienz in angemieteten Objekten (deutlich) höher liegt als im eigenen Bestand.

Dieses ist einerseits auf die Baustruktur (zum Teil alte, historische Gebäude) zurückzuführen. Andererseits wird der eigene Bestand oftmals als gegeben angenommen – hingegen werden Anmietungen deutlich mehr unter Kosten- und Effizienzgesichtspunkten hinterfragt.

### **Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)**

- Die Zuständigkeit für das strategische Flächenmanagement wie auch dessen operative Umsetzung, einschließlich des Umzugsmanagements, liegen beim Gebäudemanagement der Stadt Aachen (E 26).
- Für das Verwaltungsgebäude Lagerhausstraße wurden beispielhaft Raumstandards von E 26 entwickelt. Generelle, durch die Verwaltungsführung beschlossene Standardvorgaben liegen derzeit nicht vor.
- Die Datenhaltung und Aufbereitung der Flächen- und Objektdaten sind vorbildlich, die Auswertemöglichkeiten vielfältig.
- Kennzahlen zur Flächennutzung (z. B. Soll- und Ist-Belegung der Räume je Mitarbeiter, NGF je Mitarbeiter) werden gebildet und für ein effektives Flächenmanagement genutzt. Belegungsvorschläge werden durch E 26 bis auf Arbeitsplatzebene erstellt.
- Die genutzten Verwaltungsgebäude sind mit einer Ausnahme Eigegebäude der Stadt Aachen und wurden bislang nicht systematisch auf ihre Flächen- und damit verbundene Kosteneffizienz hin untersucht. Bedarfweise z. B. bei anstehender Sanierung eines Gebäudes werden entsprechende Kennzahlen zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit gebildet.
- Die Einführung des Vermieter-Mieter-Modells mit Anreizwirkungen zur Flächenreduktion für die raumnutzenden Fachbereiche ist angestrebt und befindet sich in der Umsetzungsphase.
- Neue Arbeitsformen, die zur Reduzierung des Flächenbedarfes beitragen, werden nur ansatzweise eingesetzt:
  - Die Verwirklichung non-territorialer Bürolandschaften ist derzeit nicht angedacht.
  - Desk-Sharing bei Teilzeitkräften findet regelmäßig nicht statt; in Großraumbüros mit Schichtbetrieb findet es Anwendung.
  - Alternierende Telearbeit wurde in Aachen im Rahmen eines Modellprojektes erprobt, allerdings ohne Aufgabe des festen Büroarbeitsplatzes der Mitarbeiter, sodass damit keine Flächenreduzierungen verbunden waren.

## Potenzialberechnung Fläche

Quantifizierung Potenzial Fläche Verwaltungsgebäude		
m <sup>2</sup> BGF je VerwMA – Aachen	51,56	F
Benchmark	38,39	B
Potenzial je MA (m <sup>2</sup> BGF)	13,17	P = F-B
Anzahl MA*	1.132	MA
<b>Potenzial in m<sup>2</sup> BGF (gerundet)</b>	<b>14.900</b>	P*MA

\*Bei der Anzahl der Mitarbeiter handelt es sich nur um solche, die die betrachteten Flächen belegen. Bezogen auf alle Flächen und Mitarbeiter erhöht sich das Potenzial entsprechend.

Der Benchmark bildet den derzeitigen Bestwert im interkommunalen Vergleich ab. Gleichwohl sind alle Kommunen, also auch die Kommune, die den Benchmark des interkommunalen Vergleiches generiert, weiter optimierungsfähig. So lassen sich – wie oben angesprochen – zusätzliche Potenziale über eine veränderte Sichtweise von Fläche in Form der Einführung alternativer Arbeitsformen erschließen.

## Handlungsempfehlungen

- Die in Aachen geplante Einführung des Vermieter-Modells zur dezentralen Ressourcenplanung halten wir für sinnvoll, wenn damit Anreizfunktionen zur Flächenreduktion verbunden werden. Beispielsweise kann dies durch eine Flächenvorgabe je Mitarbeiter gekoppelt mit einem entsprechenden Mietbudget geschehen, so dass die Fachbereiche ein Interesse daran haben, diese Flächenvorgabe nicht zu überschreiten.
- Weiterhin empfehlen wir aus strategischen Gesichtspunkten heraus eine systematische Untersuchung des vorhandenen Gebäudebestandes im Hinblick auf die Flächen- und damit verbundene Kosteneffizienz im Vergleich zu flächenoptimierten Bürogebäuden.
- Im Rahmen dieser Portfolioübersicht sollten auch Untersuchungen zur Auslastung der sechs Bezirksämter mit dem Ziel der Realisierung alternativer, kostendeckender Fremdnutzungen oder der Überlegung zur Aufgabe einzelner Bezirksämter erfolgen.

## Schulen

Ausgangspunkt sind die zur Verfügung gestellten Flächen für Schüler sowie Schülerzahlen, um hieraus gegebenenfalls über den Faktor Fläche

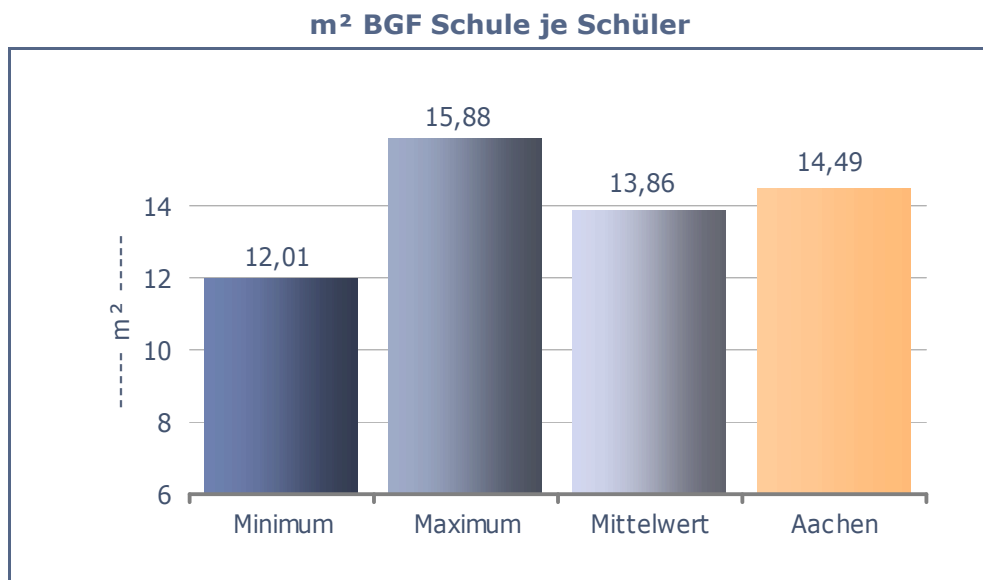
weitere Potenziale bei den Ausgaben für Gebäudewirtschaft lokalisieren zu können.

Grundsätzlich sind die von uns ausgewiesenen Potenziale unter Berücksichtigung folgender Aspekte zu betrachten:

- Die von der GPA NRW im Rahmen der Datenerhebung ermittelten Kennwerte sind im Hinblick auf ihre faktische Richtigkeit und Belastbarkeit überprüft worden. Hierzu haben wir auf Grundlage der Schulbaurichtlinien Musterschulen mit verschiedenen Parametern (Schultyp, Zügigkeit, bauliche Ausgestaltung, Nutzungsintensität) entworfen und den sich so für jede einzelne Kommune ergebenden Flächenbedarf anhand der tatsächlichen Schülerzahlen errechnet.
- Die so berechneten Referenzwerte decken sich mit den von uns ermittelten und zitierten Benchmarks aus der Datenerhebung bei den kreisfreien Städten.
- Das von uns dargestellte Potenzial ist arithmetisch ermittelt und kumulativ ausgewiesen. Insoweit finden sich auch kleinere und kleinste Flächen(anteile) einzelner Standorte hierin wieder, die nicht unmittelbar und „Ein zu Eins“ realisierbar sind.
- Insoweit erfüllen die von uns ermittelten Flächenüberhänge die Funktion einer „Größenordnung mit Sensibilisierungsfunktion, die grundsätzliche Handlungsfelder lokalisiert“, da aus zeitlichen Gründen nicht objektscharf analysiert werden kann.
- Das bedeutet, dass Überhänge - soweit vorhanden - im Nachgang zu unserer Betrachtung auf den vorhandenen Gebäudebestand abzustimmen sind. Geografische Einflussfaktoren, die der Aufgabe von Schulstandorten entgegenstehen, dürften nach unseren Erfahrungen in den Ballungsräumen der kreisfreien Städte eine weitestgehend untergeordnete Rolle spielen.
- Der von uns zugrunde gelegte Benchmark ist wie alle unsere Kennzahlen die Darstellung eines Status Quo zu einem bestimmten Zeitpunkt – demnach sind das Potenzial künftig beeinflussende, demografische Entwicklungen nicht berücksichtigt. Für die weit überwiegende Anzahl der kreisfreien Städte in NRW bedeutet dieses ein sich noch zum Teil deutlich erhöhendes Potenzial.

- Die Aktivitäten der kreisfreien Städte im Zusammenhang mit dem Thema „offene Ganztagschule“ sind vielfältig und können nicht im Einzelnen und explizit berücksichtigt werden. Die Parameter zur Flächenermittlung sind von uns jedoch insoweit bewusst konservativ gesetzt, so dass ggf. auftretender Flächenbedarf hierfür mit berücksichtigt bzw. abgedeckt ist.
- Die ggf. im Zusammenhang mit der Aufgabe von Schulstandorten zu leistenden Aufwendungen – hier insbesondere für Sicherungsmaßnahmen der Objekte und den Schülerspezialverkehr – sind von uns insofern nicht betrachtet worden, als eine konkrete Aussage hierzu erst noch objektspezifischer Analyse und Überplanung getroffen werden kann.
- Als zusätzliche Quellen benutzen wir im Rahmen der Mittelfristbetrachtung die regionalisierte Schülerprognose des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW (LDS) vom September 2007 sowie zum Abgleich der ermittelten Potenziale die Studie „Bestandsgefährdung weiterführender Schulen in Nordrhein-Westfalen“, erstellt im Auftrag des Verbandes Bildung und Erziehung, Landesverband NRW vom September 2005.

### Interkommunaler Vergleich

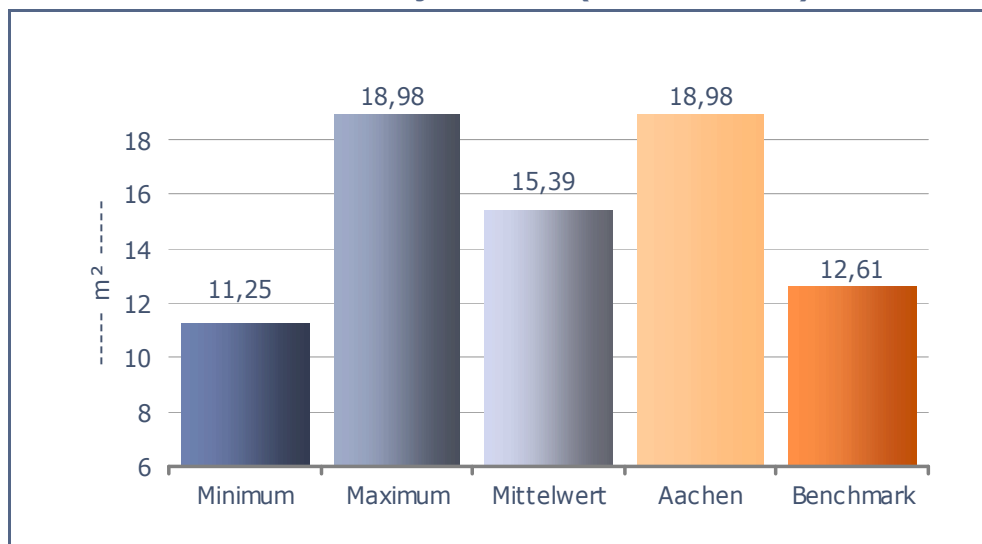


## Klassierungen

m <sup>2</sup> BGF Schule je Schüler			
Ergebnisse in Klassen			
10,00 - 11,99	12,00 - 13,99	14,00 - 15,99	über 16,00
0	13	9	0

Bezogen auf den gesamten Schulbestand positioniert sich die Stadt Aachen in einem der oberen Segmente. Für eine vertiefende Betrachtung unterteilen wir nunmehr in Primar- und Sekundarstufe.

### m<sup>2</sup> BGF Schule je Schüler (Grundschulen)



Die Stadt Aachen bildet den Maximumwert im interkommunalen Vergleich ab. Entsprechend hoch ist die Differenz zum Benchmark, welche 6,31 m<sup>2</sup> BGF je Grundschüler beträgt. Insoweit beläuft sich das Flächenpotenzial bezogen auf das Betrachtungsjahr 2006 auf rund 52.100 m<sup>2</sup> BGF (bei insgesamt 8.174 Grundschulern). Im Ergebnis entspricht dies in etwa fünfzehn durchschnittlichen Grundschulen.

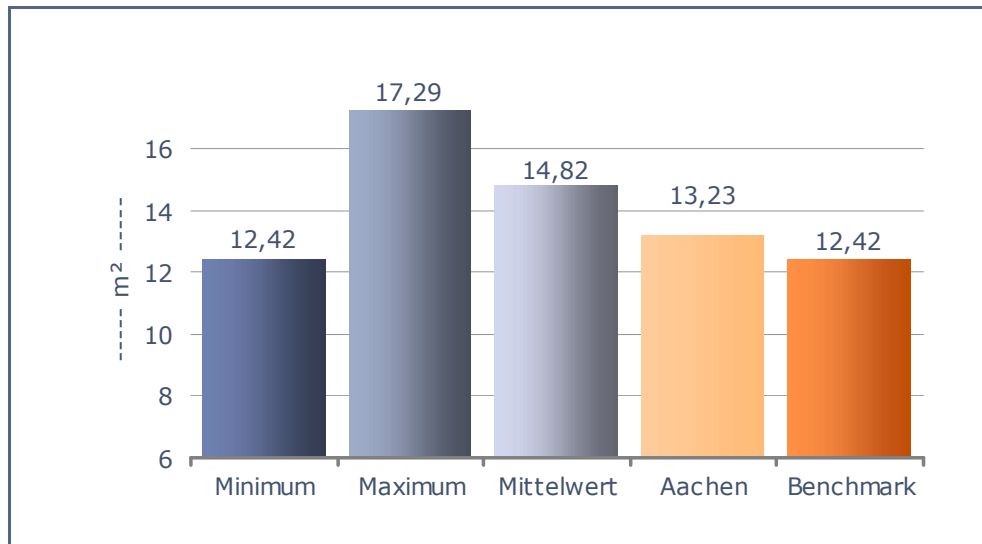
Durch den sukzessiven Aufbau von OGATA-Plätzen wird zwar weiterer Flächenbedarf entstehen. Dieser müsste aber angesichts der erheblichen Flächenüberhänge weitgehend durch entsprechende Umbauten im derzeitigen Gebäudebestand verwirklicht werden können.

In der perspektivischen Betrachtung stellen wir auf die regionalisierte Schülerprognose des LDS vom September 2007 ab. Diese weist für den Zeitraum von 2006 bis 2016 einen Rückgang im Primarschulbereich um 485 Schüler aus, was einer Rückgangsquote von ca. 6 Prozent ent-



spricht. Auf Basis des von uns ermittelten Flächenverbrauchs je Grundschüler in Aachen ergibt sich hieraus ein weiterer künftiger Flächenüberhang von rd. 9.200 m<sup>2</sup> BGF der drei durchschnittlichen Grundschulen entspricht.

#### m<sup>2</sup> BGF Schule je Schüler (weiterführende Schulen\*)



\*weiterführende Schulen ohne Förderschulen und Berufskollegs

Im Segment der weiterführenden Schulen orientiert sich die Stadt Aachen am Benchmark. Gleichwohl besteht noch eine Differenz von 0,81 m<sup>2</sup> BGF. Dies bedeutet bei 15.698 vorhandenen Schülern eine rechnerische Überhangfläche von 12.700 m<sup>2</sup> BGF.

Die Schülerprognose des LDS prognostiziert für die Stadt Aachen im Bereich der weiterführenden Schulen (Sekundarstufen I und II) für den Zeitraum 2006 bis 2016 einen Schülerrückgang um 16 Prozent, was bezogen auf den Flächenverbrauch je Schüler weitere 33.200 m<sup>2</sup> Flächenüberhang bedeuten wird.

#### Aktuelle Situation (Stärken-Schwächen-Analyse)

- Flächendaten zu den Schulen liegen beim Gebäudemanagement der Stadt Aachen vor. Systematische Auswertungen zum Thema Flächeneffizienz der Schulgebäude (z. B. Verhältnis von BGF/NGF zu Schülern bzw. Verhältnis von Nutzflächen zu Verkehrsflächen) sind bislang nicht durchgeführt worden.
- Schulentwicklungspläne für den Primar- und Sekundarbereich liegen vor und werden regelmäßig fortgeschrieben.

- Der Schulentwicklungsplan 2006 – 2013 für den Primarbereich enthält Ziele und Planungsgrundsätze (S. 11), welche die Gestaltung der Mindestgrößen von Schulen, Zügigkeiten (grundsätzlich keine einzügigen Grundschulen) und Raumbedarf je Zug beschreiben.
- Einbezogen in den Schulentwicklungsplan der Primarstufe ist die Darstellung von teilraumbezogenen demografischen Prognosen anhand Analysen des FB02/Statistik. Die Daten sind in verschiedenen Aggregationsebenen zusammengefasst.
- Der Auslastungsgrad der einzelnen Grundschulen wird nach Zügigkeiten beschrieben. Eine Gegenüberstellung des Raumbedarfes über alle Schulen findet nicht statt. Weiterhin wird je Schule u.a. der Raumbestand, die Klassenfrequenz sowie die OGS- und Hortsituation dargestellt. Der daraus resultierende Flächenverbrauch wird – siehe auch erster Spiegelstrich – nicht dargestellt.
- Abgerundet wird der Schulentwicklungsplan für den Primarbereich durch konkrete schulorganisatorische Maßnahmenvorschläge die von der Festlegung der Zügigkeit bis zur Zusammenlegung von Schulen reichen.
- Die Aufgabe von Standorten (Schulschließungen) ist bislang nur für die GGS Eintrachtstraße beschlossen. Weitere Standorte befinden sich in der Diskussion.
- Der Schulentwicklungsplan für den Sekundarbereich beruht ebenfalls auf Prognosen des FB02/Statistik und enthält Analysen der demografischen Entwicklung. Die Analysen fußen auf einer Gegenüberstellung des Soll-/Ist-Raumbedarfes je Schule und Schulform. Als Basis dienen die Musterbaurichtlinien des Landes NRW und der Klassenfrequenzrichtwert zu § 5 Schulfinanzgesetz. Eine Gegenüberstellung des Soll-/Ist-Flächenverbrauches nach Musterbaurichtlinie erfolgt nicht.
- Immobilienwirtschaftliche Kenngrößen wie Baujahr, Grundstücksgröße, Bewirtschaftungsausgaben oder eine Bewertung des Bauzustandes enthält weder der Schulentwicklungsplan für den Primar- noch der für den Sekundarbereich.

## Potenzialberechnung Fläche

Das Potenzial berechnen wir auf Basis der von uns für das Vergleichsjahr 2006 ermittelten Werte. In die Potenzialberechnung nehmen wir die oben genannten demografischen Entwicklungen nicht auf. Das bedeutet, dass sich das von uns ausgewiesene, flächenmäßige Potenzial im Bereich Schulen in Zukunft noch um diese Effekte erhöhen wird.

Quantifizierung Potenzial Fläche Grundschulen		
m <sup>2</sup> BGF je Schüler – Aachen	18,98	F
Benchmark	12,61	B
Potenzial je Schüler (m <sup>2</sup> BGF)	6,37	P = F-B
Anzahl Schüler	8.174	S
<b>Potenzial in m<sup>2</sup> BGF (gerundet)</b>	<b>52.100</b>	P*S

Quantifizierung Potenzial Fläche weiterführende Schulen		
m <sup>2</sup> BGF je Schüler – Aachen	13,23	F
Benchmark	12,42	B
Potenzial je Schüler (m <sup>2</sup> BGF)	0,81	P = F-B
Anzahl Schüler*	15.698	S
<b>Potenzial in m<sup>2</sup> BGF (gerundet)</b>	<b>12.700</b>	P*S

## Handlungsempfehlungen

- Abgeleitet aus den Musterbaurichtlinien sollten Musterschulen mit entsprechenden Flächenverbräuchen entwickelt und dem vorhandenen Schulbestand gegenübergestellt werden. Hierin sehen wir eine wertvolle Ergänzung zur Gegenüberstellung des Soll-/Ist-Raumbestandes.
- Vor dem Hintergrund, dass die Stadt Aachen im Primarbereich den höchsten Flächenverbrauch je Schüler des interkommunalen Vergleiches generiert, sollten die im Schulentwicklungsplan enthaltenen schulorganisatorischen Maßnahmenvorschläge noch einmal geprüft und konsequenter als bisher an immobilien- und haushaltswirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgerichtet werden.
- Nur durch die Aufgabe von Schulstandorten und die Umnutzung bestehender Gebäude mit dem Ziel der Verdichtung können die bereits bestehenden und sich durch den demografischen Wandel noch entwickelnden Überhangflächen abgebaut werden.

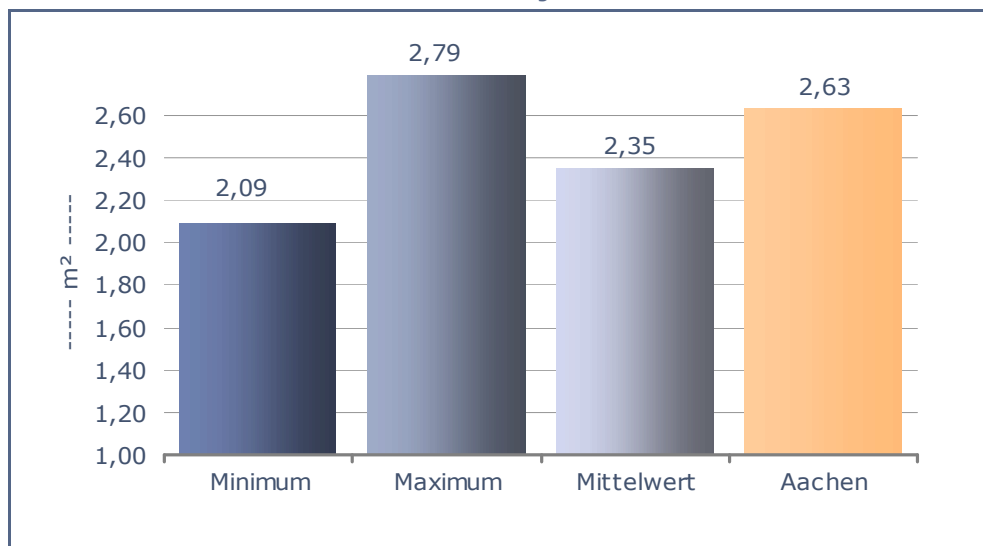
- Verbundschulen können und sollten nur einen ersten Schritt in diese Richtung darstellen.

## KIWI-Kennzahl: Flächenverbrauch je Einwohner

Die Kennzahl gibt an, welcher Flächenverbrauch je Einwohner für Verwaltungsgebäude und Schulen darstellbar ist.

### Interkommunaler Vergleich

Flächenverbrauch je Einwohner



Flächenverbrauch je Einwohner			
Ergebnisse in Klassen			
bis 2,19	2,2 - 2,49	2,5 - 2,79	über 2,8
4	13	5	0

Die Kennzahl greift die vorgenannten Erkenntnisse aus der Analyse zu den Verwaltungsgebäuden und Schulen auf und bezieht sie auf den Einwohner als denjenigen, welcher letztlich die finanziellen Lasten zu tragen hat.

Eine Potenzialberechnung kann nicht im Zusammenhang mit dem Einwohnerbezug durchgeführt werden. Vielmehr ist auf die zuvor analysierten Kennzahlen zurückzugreifen. Hier ist zu den Verwaltungsgebäuden und den Schulen das flächenmäßige Potenzial in m<sup>2</sup> BGF konkretisiert worden – jetzt gilt es, dieses monetär zu bewerten. Das bedeutet zunächst zu ermitteln, welche Kosten jeder bewirtschaftete m<sup>2</sup> BGF verursacht.

## Potenzialberechnung

Quantifizierung Potenzial Fläche		
Bezeichnung	Summe in Euro	Erläuterungen
Personalausgaben der Gebäudewirtschaft	4,16	Tatsächlich ermittelte Personalausgaben je m <sup>2</sup> BGF aus dem entsprechenden Berichtsteil
Bauunterhaltung	20,71	Tatsächlich ermittelte Bauunterhaltungsausgaben je m <sup>2</sup> BGF aus dem entsprechenden Berichtsteil
Bewirtschaftung	21,17	Tatsächlich ermittelte Bewirtschaftungsausgaben je m <sup>2</sup> BGF aus dem entsprechenden Berichtsteil - KIWI
Abschreibungen auf Gebäude	12,77	„fiktiv“ 1 Prozent vom Gebäudewert (Versicherungsneuwert)
Kapitalkosten*	31,92	5 Prozent auf den halben Gebäudewert ohne Berücksichtigung der Grundstücke
<i>*hierbei gehen wir davon aus, dass die Gebäude zum Buchwert (abzüglich Sonderposten veräußert werden können)</i>		
Potenzial je m <sup>2</sup> BGF	90,73	Addition der zuvor genannten Einzelwerte
Ermitteltes Flächenpotenzial in m <sup>2</sup> BGF (Schulen und VG)	79.700	
<b>Gesamtpotenzial</b>	<b>7.231.000</b>	
Einwohner	258.770	
<b>Potenzial je Einwohner</b>	<b>27,94</b>	

Neben dem oben ausgewiesenen konservativ errechneten Potenzial ergibt sich weiteres Potenzial durch die Einbeziehung

- der Auswirkungen eines ggf. künftig vorzunehmenden Personalabbaus auf den Flächenbestand,
- weiterer Gebäudegruppen (z.B. Kindertageseinrichtungen, Sozialeinrichtungen, Kultureinrichtungen),
- des demografischen Wandels, insbesondere bei den Schulen (rechnerisch weitere 42.400 m<sup>2</sup> BGF bis 2016).

Auch wenn, wie eingangs bereits aufgeführt, insbesondere bei Schulen das arithmetisch ermittelte Potenzial vor dem Hintergrund einer objektscharfen Analyse nicht gänzlich realisierbar ist, so erwächst aus der mit-

telfristigen Bevölkerungsprognose sowie der Betrachtung des gesamten Immobilienbestandes eine Größenordnung, die dem von uns ermittelten und monetär bewerteten Überhang bezogen auf das Jahr 2006 gleichkommen kann.

### **KIWI-Bewertung**

#### Ist-Situation

- Die Kennzahl „Flächenverbrauch je Einwohner“ stellt sich im interkommunalen Vergleich überdurchschnittlich dar und orientiert sich eher am Maximumwert denn am interkommunalen Mittelwert.
- Die Datenlage ist als gut zu bewerten. Angaben zu Mitarbeiter- und Schülerzahlen, Raumart und -anzahl je Schulen liegen ebenso wie Schulentwicklungspläne für die Primar- und die Sekundarstufe vor.
- Die Entwicklung eines strategisch geprägten Umgangs mit Flächen in Verwaltungsgebäuden ist ausbaufähig. Das Thema Fläche wird nur bedarfsweise/einzelfallbezogen und nicht systematisch über den gesamten Gebäudebestand hinaus betrachtet.
- Die zu Grunde liegenden Einzelkennzahlen zu den Verwaltungsgebäuden und den Schulen offenbaren bei den Verwaltungsgebäuden, insbesondere aber bei den Grundschulen die den Maximumwert des interkommunalen Vergleiches bilden hohe Potenziale, die sich unter Berücksichtigung demografischer Aspekte noch verstärken. Der Flächenverbrauch je Schüler im Bereich der weiterführenden Schulen ist dagegen unauffällig.

#### Handlungsempfehlungen:

- Der vorhandene (Verwaltungs-)Gebäudebestand sollte auf seine Flächen- und Kosteneffizienz hin untersucht werden und in ein strategisches Flächenkonzept einfließen, welches gebäudespezifische Aspekte sowie die Bedürfnisse der Nutzer aufeinander abstimmt.
- Soweit übertragbar, sollten Aspekte dieses Konzeptes wie das Durchführen eines Flächencontrollings mit Hilfe von vorgegebenen Flächenstandards und von Kennzahlenanalysen zur Flächen- und Kosteneffizienz von Gebäuden, zum Aufbau eines strategi-

schen Flächenmanagements auch für den Schulgebäudebestand genutzt werden.

- Die so gewonnenen Informationen sollten mit der Schulentwicklungsplanung verknüpft werden und in schulorganisatorische Maßnahmen münden, welche die bestehenden Flächenüberhänge reduzieren.

### KIWI Bewertung

Aus der Schilderung der Ist-Situation sowie den hieraus ableitbaren Handlungsmöglichkeiten bewerten wir die Kennzahl „Flächenverbrauch je Einwohner“ mit dem Index 2.

## Fazit und Potenziale

Die unten ausgewiesenen absoluten Potenziale sind nicht kumulativ zu sehen, sondern beeinflussen sich wechselseitig.

Die aus der Betrachtung der Bewirtschaftungsausgaben resultierende Größe bezieht sich auf den derzeit vorgehaltenen Gebäudebestand im Bereich der Verwaltungsgebäude und Schulen. Insoweit ist dieses Potenzial als „im Bestand vorhanden“ zu bewerten.

Realisiert die Stadt Aachen das durch uns im Zusammenhang mit dem Thema Flächenmanagement ermittelte Potenzial, so verringert sich das Potenzial der Bewirtschaftungsausgaben um eben diesen Flächenanteil, also die hierfür anfallenden Bewirtschaftungsausgaben.

Übersicht Potenzial		
Thema	in Euro	in Euro je Einwohner
<b>Einzelpotenziale</b> (derzeitiger Gebäudebestand)		
	alternativ	
Bewirtschaftung	1.278.000	4,94
Flächenmanagement	7.231.000	27,94
<b>Einzelpotenziale</b> (optimierter Gebäudebestand)		
	additiv	
Bewirtschaftung	1.055.000	4,08
Flächenmanagement	7.231.000	27,94
<b>Gesamtpotenzial</b>	<b>8.286.000</b>	<b>32,02</b>

**Fazit**

Die aufbau- und ablauforganisatorische Ausgestaltung gebäudewirtschaftlicher Aufgaben ist in Aachen als vorbildlich zu bezeichnen. So werden durch die Verwaltungsführung strategische Zielsetzungen beschrieben, die durch das als ganzheitlicher Dienstleister im Sinne von Facility-Management etablierte Zentrale Gebäudemanagement – E 26 - professionell umgesetzt werden. Beispielhaft sollen hier die durch E 26 geschaffene Datentransparenz über steuerungsrelevante kaufmännische und technische Informationen des immobilien Vermögens der Stadt Aachen hervorgehoben werden.

Das Niveau der Bewirtschaftungsausgaben ist als niedrig zu bewerten - es bildet den Minimumwert des interkommunalen Vergleiches ab. Ursächlich hierfür sind gute Kennzahlprägungen in allen betrachteten Teilbereichen (Versorgungsmedien, Gebäudereinigung, Hausmeister). Besonders hervorzuheben sind die Verbräuche von Versorgungsmedien (Wärme, Strom, Wasser/Abwasser), die entweder den Benchmark stellen oder sich nicht weit davon platzieren. Die Ausgaben für Gebäudereinigung zeigen einen günstigen Verlauf und sind Ausdruck der seit 2005 zahlreich durchgeführten Neuausschreibungen in der Fremdreinigung. Die perspektivische Entwicklung zeigt eine weitere Senkung der Ausgaben über das Niveau von 2006 hinaus. Die Hausmeisterdienste sind durch organisatorische Maßnahmen (Zentralisierung bei E 26) und Erhöhung sowie gleichmäßigere Verteilung von Flächenbetreuungsquoten optimierbar, stellen sich aber bereits aktuell unterdurchschnittlich dar.

Die vorhandene Datentransparenz ermöglicht ein effektives Flächenmanagement mit dem Ziel von Flächenreduktionen in den Verwaltungsgebäuden. Da es sich beim vorhandenen Gebäudebestand fast durchweg um Eigengebäude der Stadt Aachen handelt, welche nicht zur Disposition stehen, wird Flächenmanagement überwiegend auf eine möglichst effektive Auslastung des vorhandenen Gebäudebestandes reduziert. Gleichwohl sollte die Flächen- und Kosteneffizienz der Verwaltungsgebäude grundsätzlich untersucht und mit effektiven Bürogebäuden verglichen werden, um so eine mehr strategische und vom derzeitigen Gebäudebestand unabhängige Betrachtung zu ermöglichen. Die Einführung des Vermieter-/Mieter-Modells bewerten wir positiv, wenn damit Anreiz-



### **Fazit**

wirkungen für die Nutzer zur Flächenrückgabe verbunden werden.

Ein Hauptaugenmerk sollte auf die flächenintensiven Schulen gelegt werden. Bereits heute ist ein erheblicher Flächenüberhang insbesondere bei den Grundschulen festzustellen, der sich durch die demografische Entwicklung in den nächsten Jahren noch verschärfen wird. Es gilt im Spannungsfeld von Schul- und immobilienwirtschaftlichen Interessen eine mittel- bis langfristige Portfoliostrategie zu entwickeln, die eine optimale Anpassung der Schulflächen an die rückläufigen Schülerzahlen zum Ziel haben sollte.

Die anstehenden Aufgaben zur Optimierung des Flächenbestandes können nur gemeinsam von Politik, Verwaltungsvorstand sowie den beteiligten Verwaltungsstellen E 26 und FB 40 gelöst werden.

