



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen als Steuerungselement

Praxisseminar

Abfallentsorgung an Hochschulen

06. bis 08. Juni 2005

- Kennzahlen als Steuerungselement -





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Gliederung

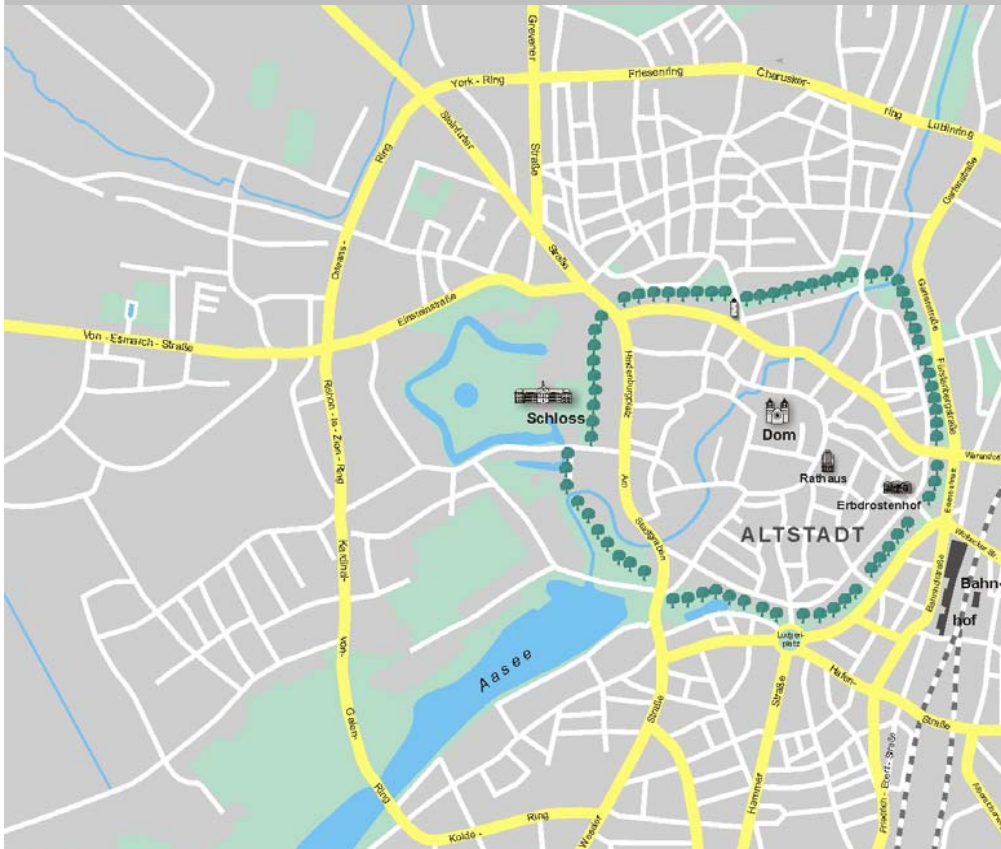
- Ausgangslage
- Zielsetzung und Verfahren
- Kennzahlen und Steuerung
- Schlussbetrachtung / Ausblick





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Ausgangslage



- keine Campus-Universität
- mehr als 200 Gebäude über das gesamte Stadtgebiet verteilt
- 240.000 m² Hauptnutzfläche



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Ausgangslage

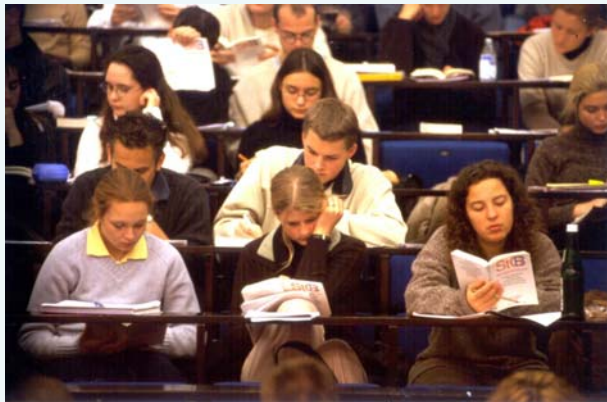


- keine Campus-Universität
- mehr als 200 Gebäude über das gesamte Stadtgebiet verteilt
- 240.000 m² Hauptnutzfläche (in blau Liegenschaften UKM)



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Ausgangslage



- 37.000 Studierende
- Frauenanteil knapp über 50 Prozent
- drittgrößte Universität Deutschlands



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Ausgangslage

15 Fachbereiche

- Evangelische Theologie
- Katholische Theologie
- Rechtswissenschaft
- Wirtschaftswissenschaften
- Medizin
- Erziehungswissenschaft und Sozialwissenschaften
- Psychologie und Sportwissenschaften
- Geschichte/Philosophie
- Philologie
- Mathematik und Informatik
- Physik
- Chemie und Pharmazie
- Biologie
- Geowissenschaften
- Musikhochschule Münster (seit dem 01.04.2004)





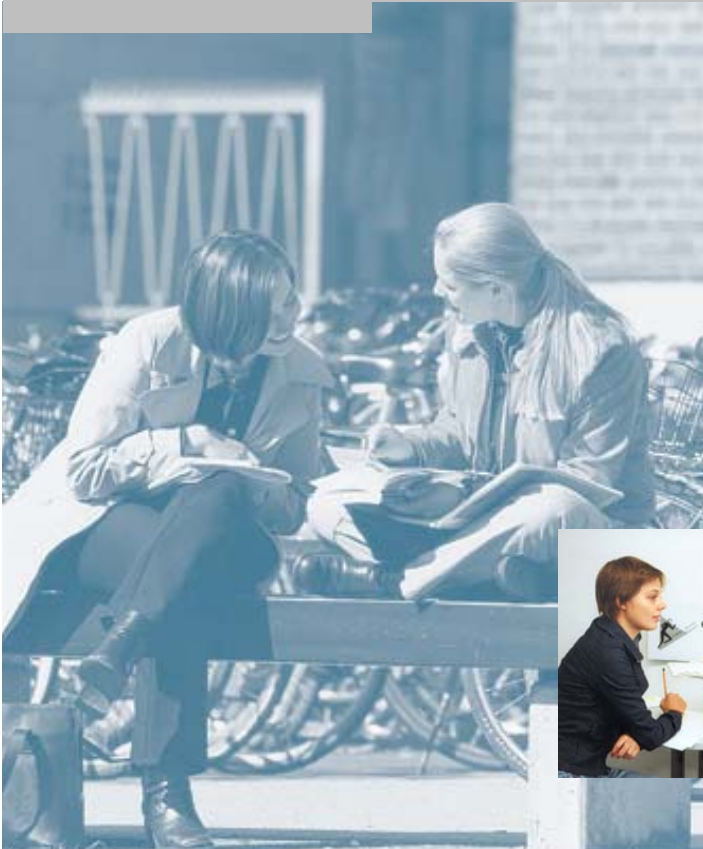
Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Ausgangslage

120 Studienfächer von A wie Anglistik
bis Z wie Zahnmedizin

neue Berufsfelder erfordern neue Studiengänge:

- Biotechnologie
- Wirtschaftskemie
- kooperative Ausbildung von
Berufsschullehrern mit der
Fachhochschule





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Ausgangslage



rund 7.000 Mitarbeiter,
davon etwa

- 600 Professoren
 - 4.600 wissenschaftliche Mitarbeiter
 - 1.800 weitere Mitarbeiter
- zusätzlich 7.000 Mitarbeiter am
Universitätsklinikum Münster





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Zielsetzung und Verfahren

Ziel

„Bei unserem Handeln berücksichtigen wir die Prinzipien des nachhaltigen Wirtschaftens und fühlen uns ökologischen Grundsätzen verpflichtet“

(Auszug aus dem Leitbild der Universität Münster)





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Zielsetzung und Verfahren

HIS-Projekt im Jahr 2004 (im Auftrag der
Leiterinnen und Leiter der Technischen Dezernate)

„Kostenermittlung im Bewirtschaftungsbereich
für die nordrhein-westfälischen Hochschulen“





Projektziel:

Entwicklung und Einsetzen eines Instruments zur:

- a) Darstellung der Kostensituation und des Mittelbedarfs
- b) zeitnahe Verfügbarkeit steuerungsrelevanter Informationen





Folgen

- ⇒ a) verbesserte Mittelbedarfsplanung
- ⇒ b) permanente Kontrolle
- ⇒ **c) innerbetriebliche Leistungsverrechnung**





Zielsetzung und Verfahren

Basis der Kostenerhebung ist die produktorientierte Vorgehensweise. Die technischen Abteilungen werden als eigenständige Bereiche behandelt. Die „Produkte“ sind somit Güter und Dienstleistungen, die sie für die Hochschule und Fremdnutzer erbringen. Die produktorientierte (=aufgabenorientierte) Vorgehensweise ist aufgrund der stark differierenden organisatorischen Zuschnitte der einzelnen Hochschulen sinnvoll, um einen aussagekräftigen Vergleich zu ermöglichen.





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Zielsetzung und Verfahren

Anlage: Vorschlag Produktkatalog M

grün: Vorschlag zur verbindlichen, einheitlichen Erfassung

Kostenträger

B Bewirtschaftungsbereich

B1 Energie- und Stoffversorgung

B11 Wasserversorgung

B12 Wärmeversorgung

B13 Stromversorgung

B14 Kälteversorgung

B15 Druckluftversorgung

...

B19 Sonstige Energie- und Stoffversorgung

B2 Entsorgung

B21 Abfallentsorgung

B22 Sonderabfallentsorgung

B23 Abwasserentsorgung

...

B29 Sonstige Entsorgung



Kosten setzen sich folgenden Kostenarten- kategorien zusammen:

1. Personal(norm)kosten (für sämtliche mit Bewirtschaftungsaufgaben befassten Mitarbeiter)
2. Material- und Fremdkosten
3. Kalkulatorische Kapitalkosten (Abschreibungen und Zinskosten)





Ergebnisse im Bereich der Entsorgung

Spezifische Kosten für die Abfallentsorgung (inkl. Sonderabfall) im Land Nordrhein-Westfalen					
Landesdurchschnitt / qm HNF	2003			2004*	
	Minimum	Maximum	Universität MS	Universität MS	Anteil Personal
2,18 €	1,12 €	3,61 €	2,18 €	2,28 €	17,00 v.H.

* Personalkosten 2004 = Personalkosten 2003

=> Steuerung über Material- und Fremdkosten





Umsetzung der Ergebnisse für das Produkt „Entsorgung“ an der Universität Münster

- a) Ermittlung von Kennzahlen
- b) Innerbetriebliche Leistungsverrechnung





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung

„Kennzahlen sind definiert als Messwerte, die zur sinnvollen und aussagekräftigen Verdichtung und Gegenüberstellung vorhandener Informationen benutzt werden.“





1) Ermittlung des Abfallvolumens

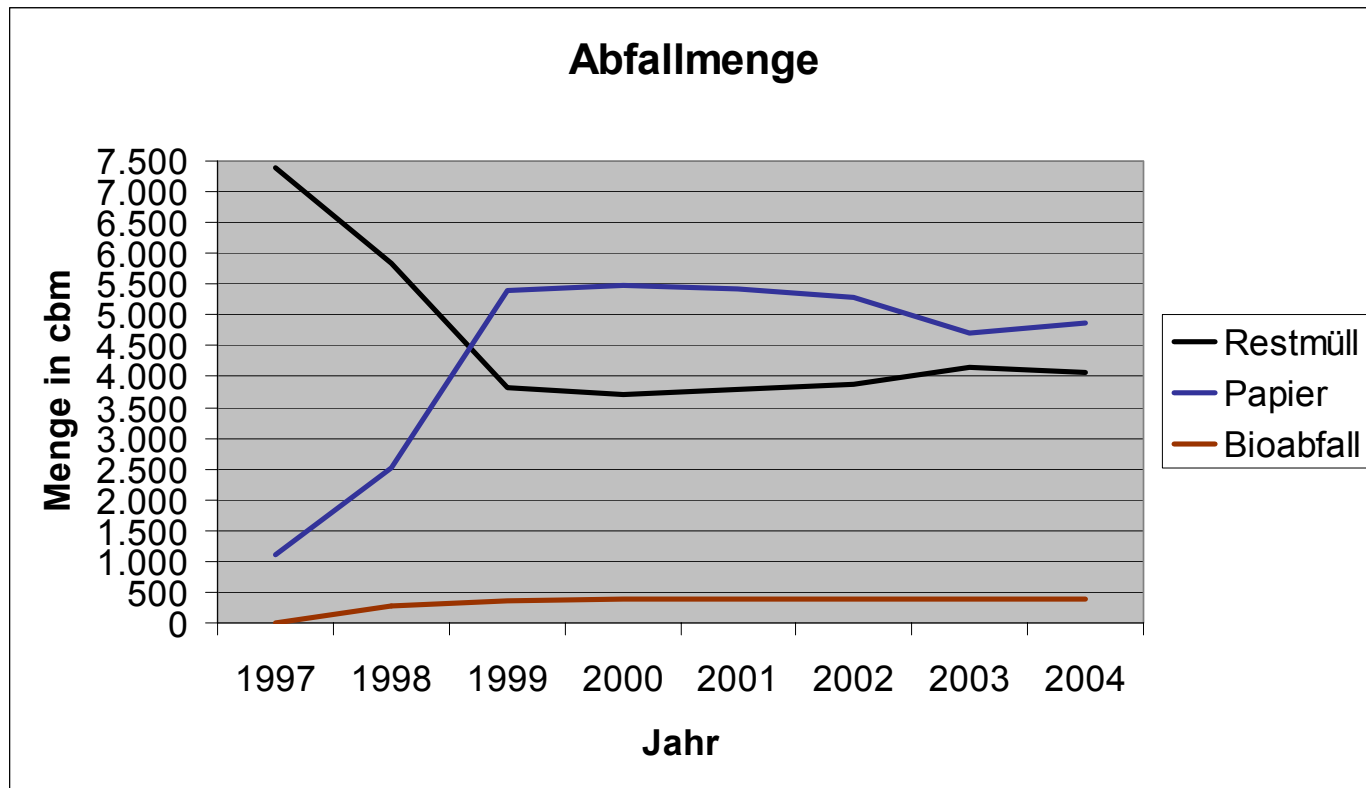
Entwicklung der Abfallmenge (Angaben in cbm)								
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Restmüll	7.392	5.851	3.812	3.707	3.803	3.886	4.144	4.055
Papier	1.107	2.527	5.400	5.467	5.421	5.296	4.699	4.865
Bioabfall	nicht ermittelt	276	347	377	379	380	375	394
	8.499	8.654	9.559	9.551	9.603	9.562	9.218	9.314





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung





Zwischenergebnis

Die seit dem Jahr 1999 stagnierende bzw. leicht ansteigende Abfallmenge sollte zu Überlegungen führen, inwieweit die Verwaltung auf das Abfallvolumen und somit auf die Kosten Einfluss nehmen kann. In erster Linie scheint die Belastung der verursachenden Gebäudenutzer mit den tatsächlichen Kosten sinnvoll, um ein besseres Trennverhalten zu erreichen.





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung

Die interne Leistungsverrechnung sollte möglichst einfach, aber auch möglichst effektiv erfolgen. Daher erfolgt die Umlage der Entsorgungskosten nach der kostenintensivsten Abfallfraktion (Restmüll).





2) Ermittlung geeigneter Vergleichswerte

- a) Abfallvolumen (Restmüll) / qm HNF
- b) Abfallvolumen (Restmüll) / Studierenden
- c) Kosten / qm HNF
- d) Kosten / Studierenden

(die Parameter „Zahl der Studienplätze“ und „Drittmittelvolumen“ wurden in einem vorherigen HIS-Projekt als nicht sinnvoll erachtet)





Kennzahlen und Steuerung

Auswertung für die Jahre 2003 und 2004

Kennzahl	Wert 2003	Wert 2004
Volumen / qm HNF	17,31	16,66
Volumen / Studierenden	99,03	109,01
Kosten / qm	1,36 €	1,66 €
Kosten / Studierenden	7,76 €	10,88 €





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung

Die Restmüllmenge – resultierend aus dem Trennverhalten – scheint der Faktor zu sein, auf den die Universität am ehesten Einfluss nehmen kann. Deshalb wird im Folgenden das Volumen / qm HNF die Basis bilden.





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung

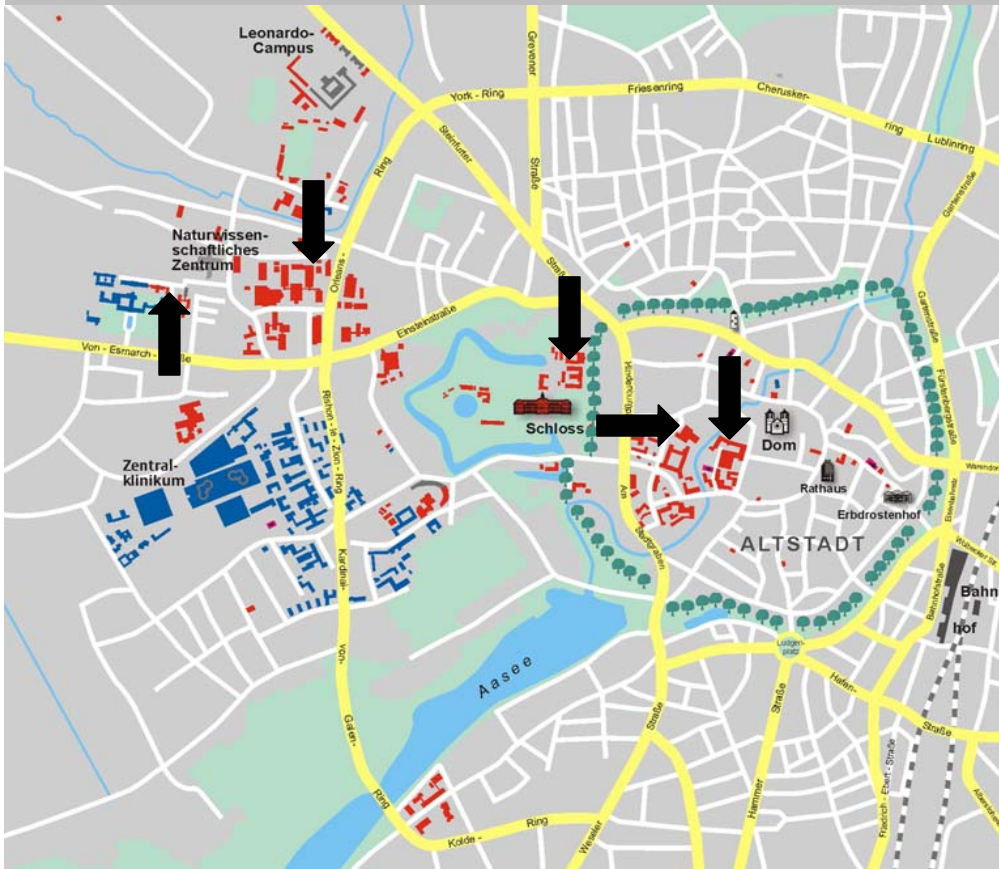
3) Herkunft des Müllaufkommens





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung



- Bildung von 42 institutsübergreifenden Abfallbereichen
- Entsorgung über Großcontainer (17 Standorte) und im Rahmen der Grundbesitzabgaben
- exemplarisch werden 5 Bereiche untersucht



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung

Abfall- bereich	Einrichtungen	HNF	Restmüll- aufkommen 2004	Volumen/qm
506	Zentrale Wiss. Einrichtung (ULB)	11711 qm	255 cbm	21,77 l
507	geisteswissenschaftliche Ausrichtung (Geschichte und Philosophie, Katholische Theologie)	12549 qm	290 cbm	23,11 l
519	naturwissenschaftliche Ausrichtung (Biologie)	9101 qm	145 cbm	15,93 l
530	naturwissenschaftliche Ausrichtung (Organische Chemie und Lebensmittelchemie)	7890 qm	255 cbm	32,32 l
537	Verwaltung und Zentrale Wiss. Einrichtung	3309 qm	16 cbm	4,71 l
Gesamt	Universität Münster	243389 qm	4055 cbm	16,66 l





Die Tabelle zeigt erhebliche Unterschiede im Bereich des Müllaufkommens. Die Gründe können z.B. sein:

- Ausrichtung der Fächer (geistes-/naturwissenschaftl.)
- Anzahl Studierende
- Unterschiedliches Trennverhalten
- Unterschiedliche Intensität bei „Müllkontrollen“ seitens der (Haus-)verwaltung





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung

Finanzielle Auswirkungen für die Gebäudenutzer,
Falls statt der pauschalen Kostenumlage nach Fläche,
Die interne Leistungsverrechnung nach tatsächlichem
Abfallvolumen geschehen würde: =>





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Kennzahlen und Steuerung

Einrichtungen	HNF	Restmüll- auf- kommen 2004	Volumen/qm	Durchschnitts- kosten 2004 (1,66 €/qm)	Gesamtkosten 2004 nach Volumen / qm HNF	daraus Kosten / qm
Zentrale Wiss. Einrichtung (ULB)	11711 qm	255 cbm	21,77 l	15.692,74 €	20.427,10 €	1,74 €
geisteswissenschaftliche Ausrichtung (Geschichte und Philosophie, Katholische Theologie)	12549 qm	290 cbm	23,11 l	16.815,66 €	23.230,82 €	1,85 €
naturwissenschaftliche Ausrichtung (Biologie)	9101 qm	145 cbm	15,93 l	12.195,34 €	11.615,41 €	1,28 €
naturwissenschaftliche Ausrichtung (Organische Chemie und Lebensmittelchemie)	7890 qm	255 cbm	32,32 l	10.572,60 €	20.427,10 €	2,59 €
Verwaltung und Zentrale Wiss. Einrichtung	3309 qm	16 cbm	4,71 l	4.434,06 €	1.249,66 €	0,38 €
Gesamtfläche	243389 qm	4055 cbm	16,66 l	404.918,98 €	404.919,00 €	1,66 €



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Schlussbetrachtung / Ausblick

Steuerung mittels Kennzahlen stellt einen Lösungsansatz für die interne Leistungsverrechnung dar. Die Verteilung Kosten basiert auf einer nachvollziehbaren und transparenten Bewertung der vorhandenen Informationen.





Weiterer Vorteil gegenüber der Durchschnitts- kostenverrechnung

Nutzer haben die Möglichkeit, die Kosten (spürbar)
zu senken => Kosten als Motivation für eine
verbesserte Mülltrennung





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Schlussbetrachtung / Ausblick

Aufgabe der Verwaltung ist es nun, die Ursachen für das (eventuell) schlechte Trennverhalten herauszufiltern und Lösungsansätze zu ermitteln.





Mögliche Fragen, die zu klären sind

- erfolgt die Leerung der Container auf Abruf (wie vorgeschlagen) oder hat sich eine turnusmäßige Leerung eingeschlichen?
- Container abgeschlossen, so dass eine Entsorgung durch Dritte ausgeschlossen ist?
- besseres Trennverhalten durch zusätzliche Abfallbehälter (z.B. auf Freiflächen)?
- Kontrolle vor Ort ausreichend? ...





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Schlussbetrachtung / Ausblick

...

muss ein neues Umweltbewusstsein geschaffen werden, bzw. erneuert werden? (zum Beispiel durch Werbung)?





Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Schlussbetrachtung / Ausblick

Das Restmüllaufkommen kann sicherlich reduziert werden. Die interne Leistungsverrechnung ist der geeignete Weg, um ein Problembewusstsein bei den Beschäftigten (mittelbar) sowie bei den Studierenden (unmittelbar) zu schaffen.

