

Workshop  
**Flächenmanagement in Hochschulen**  
21.02.2014, Leibnizhaus Hannover

## **Monitoring und Optimierung der Lehrflächenauslastung**

Henrich Fenner  
HIS Hochschulentwicklung im DZHW  
fenner@his.de  
0511-1220-200

# Agenda

1. Zielsetzung
2. Methode
3. Ergebnisse
4. Optimierung



# 1 Ausgangssituation

## Fragestellung

- Wie sieht die tatsächliche zeitliche und platzmäßige Auslastung der Lehrräume einer Hochschule aus
- Gibt es einen Zusatzbedarf nach weiteren Lehrräumen?

➡ Ressourcensensibilisierung und Lehrqualität



## Auslastungsuntersuchung

- empirisches Verfahren bei dem mittels Teilnehmerzählung die Belegung eines Raumes und/oder einer Lehrveranstaltung erhoben wird
- Verfahren erlaubt den direkten Vergleich zwischen bestehender Raumkapazität (Platzzahl) und tatsächlichen Veranstaltungsbesuch Teilnehmerzahl)
- Möglichkeit der Bedarfsprüfung – vor allem aber ein Instrument zur internen Nutzungsoptimierung des Raumbestandes und Feststellung eines Zusatzbedarfs

➡ Wirksames Instrument für optimierte Raumbelagungsplanung, wirtschaftliche Raumauslastung und Qualitätssicherung in der Lehre

### Methode

- Erhebung der Teilnehmerzahlen je Raum und Lehrveranstaltung
- Alle 2 Stunden wird die Auslastung der Plätze in den Lehrräumen gezählt
- In einer Woche werden zwischen 30 bis 35 Zählungen pro Raum durchgeführt

### Zeitliche Auslastung

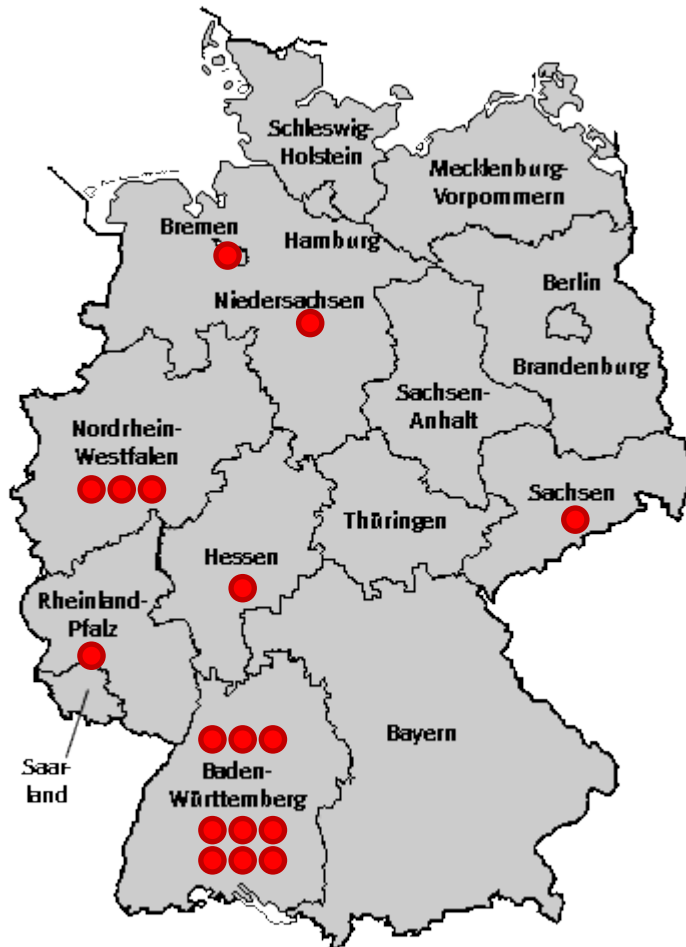
- Umfang der tatsächlichen Belegung eines Lehrraumes innerhalb seiner Betriebszeit (12 Stunden/Tag)
- Planungswert: 40 SWS/Woche für Hörsäle, 35 SWS/Woche für Seminarräume



### Platzmäßige Auslastung

- Anteil der tatsächlichen belegten Plätze am Platzangebot eines Lehrraumes
- Planungswert: 60% der Plätze im Hörsaal, 70% der Plätze im Seminarraum sollen im Wochenmittel besetzt sein

## 2.1 Datenbasis



- Seit Wintersemester 2004/05 wurden von HIS-HE insgesamt 27 Erhebungen an 15 Universitäten und 2 Hochschulen für angewandte Wissenschaften durchgeführt
- Einzelerhebungen wie auch Datenreihen durch fortlaufende Auslastungsuntersuchungen
- Untersuchung aller neun Universitäten in Baden Württemberg im WS 2011/12

## 2.2 Ausgangsgrößen

### Typologie

- Campus, Standorte, „Verhäuselung“

### Größe

- von 6.000 bis 20.000 Studierende (RSZ)

### Flächenausstattung

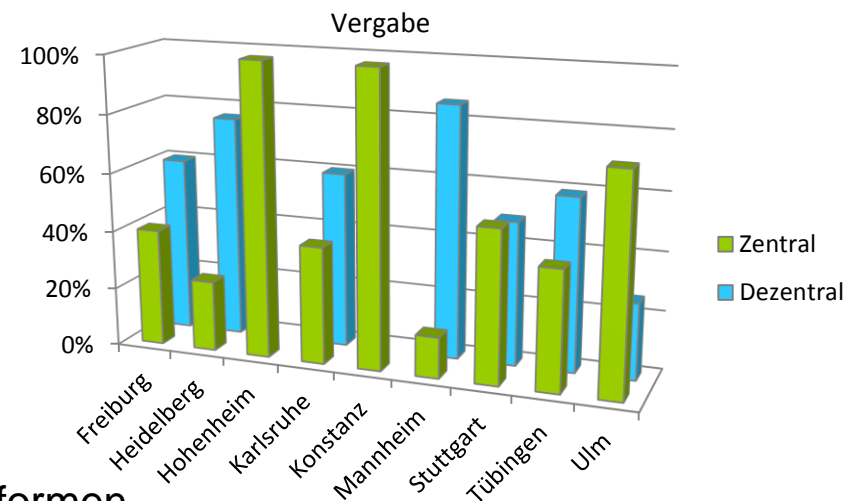
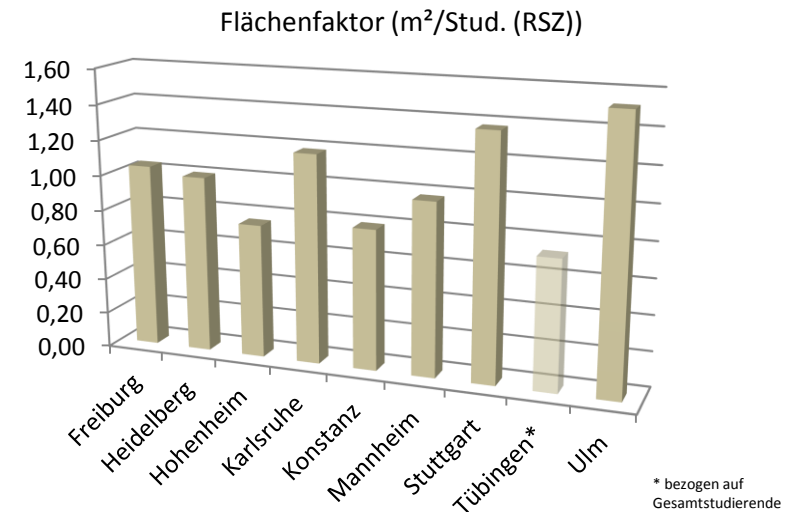
- zwischen 0,75 und 1,5 m<sup>2</sup> Lehrfläche pro Studierenden (RSZ)

### Lehrflächenmanagement

- unterschiedlicher Anteil an zentraler/dezentraler Vergabe
- erste oder wiederholte Auslastungsuntersuchung

### Buchungsmöglichkeiten

- Transparenz, Privilegierung und Buchungsformen



# 3 Ergebnisse

## Auslastung zeitlich und platzmäßig getrennt

- Unterschiedliche Ausprägungen

## Raumtypen

- Hörsäle, Seminarräume, Raumgröße

## Zeitlich

- Semester, Wochentage und Tagesverlauf

## Örtlich

- Standorte, Gebäude

## Matrixdarstellung

- Auslastungsübersicht

## Angebot und Nachfrage

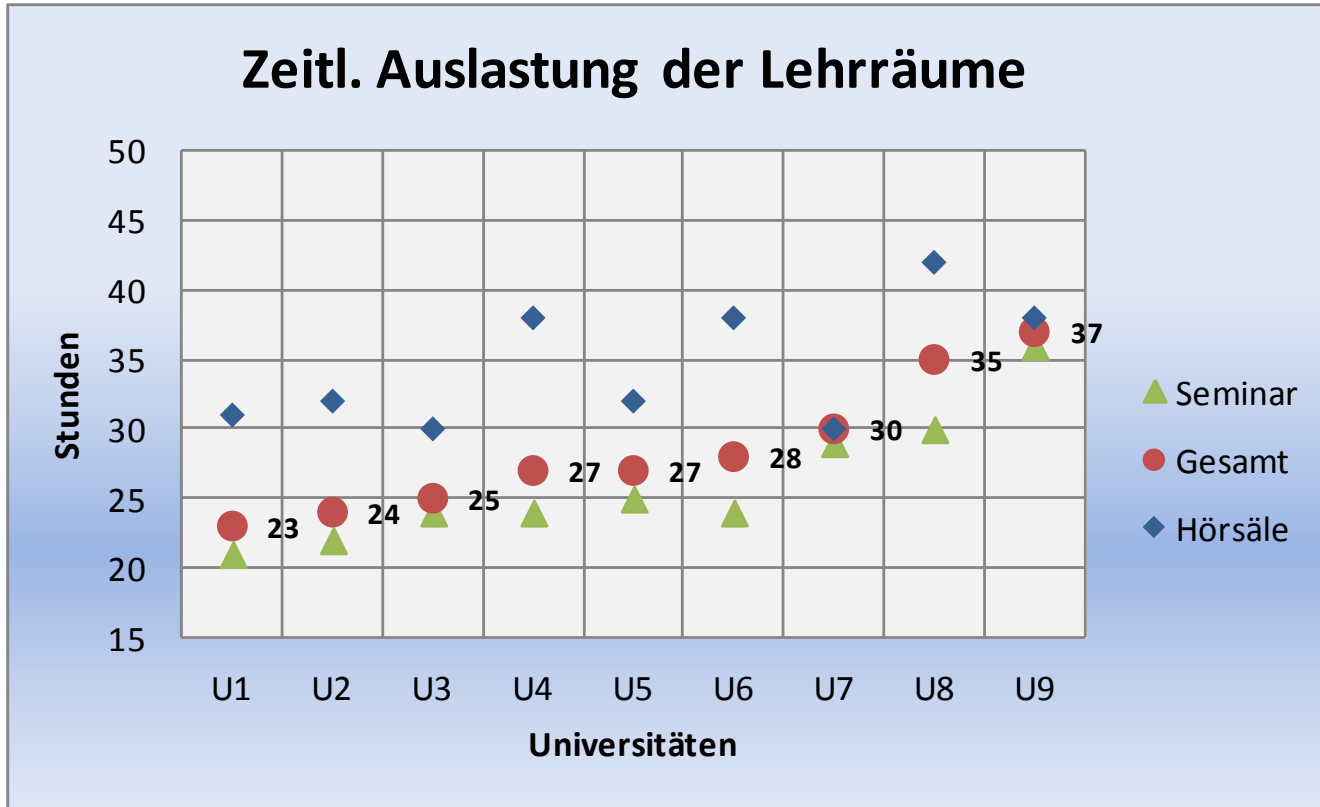
- Veranstaltungsübersicht, studentische Nachfrage

## Auslastungsunterschiede/-verbesserung

- Potentialanalyse



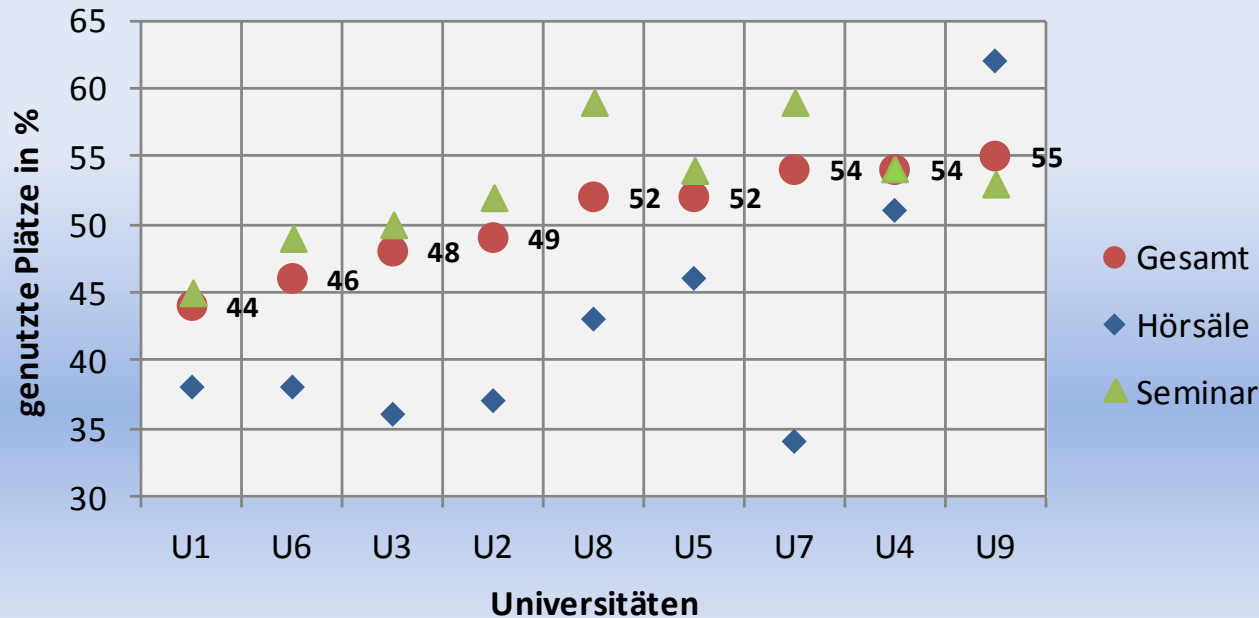
# 3 Ergebnisse – zeitl. Auslastung Gesamt



zeitl. Auslastung Std./Woche	Gesamt	Hörsäle	Seminar
U1	23	31	21
U2	24	32	22
U3	25	30	24
U4	27	38	24
U5	27	32	25
U6	28	38	24
U7	30	30	29
U8	35	42	30
U9	37	38	36

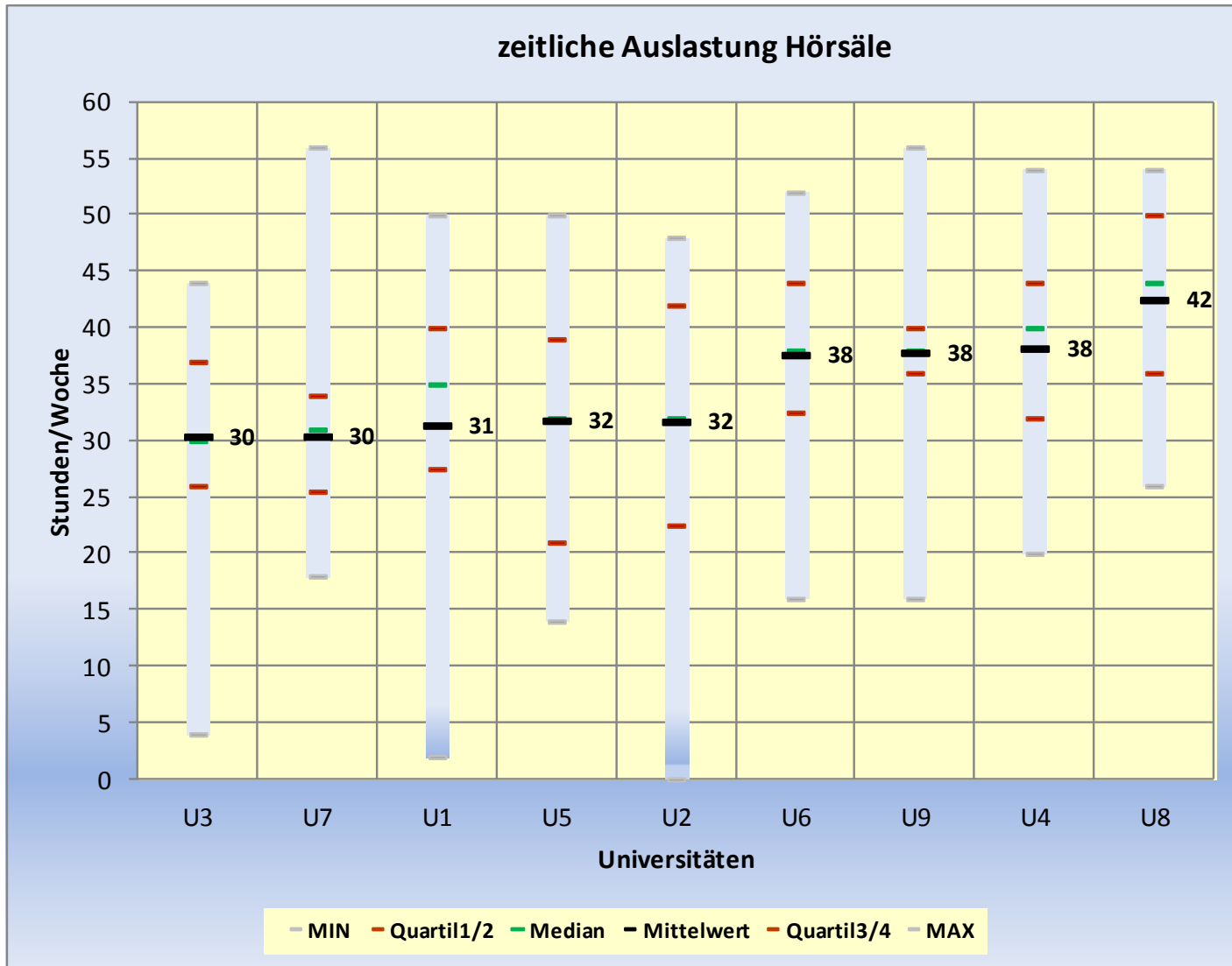
# 3 Ergebnisse – platzmäßige Auslastung

## Platzm. Auslastung der Lehrräume

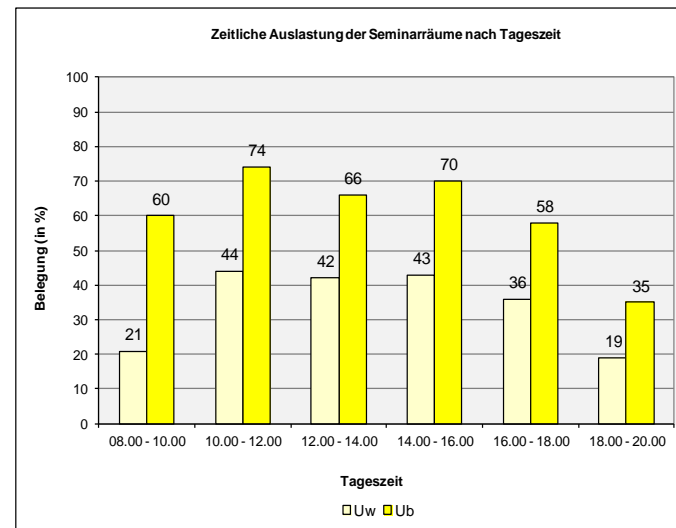
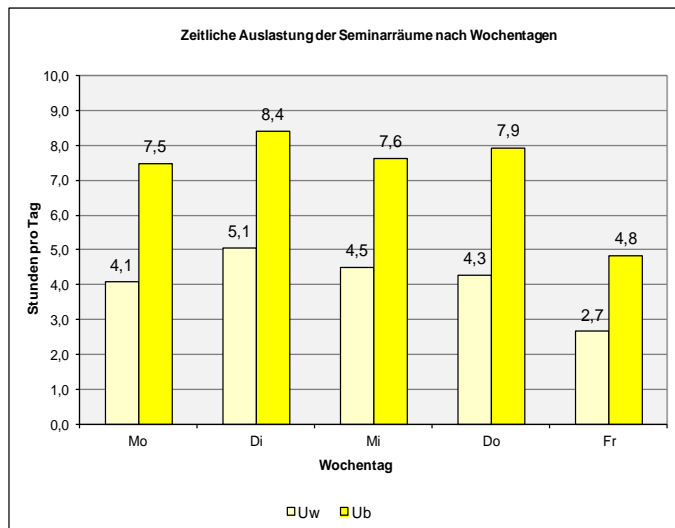
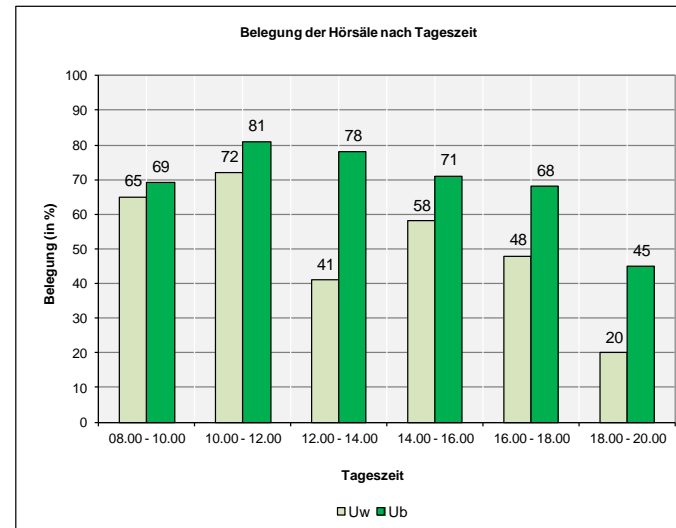
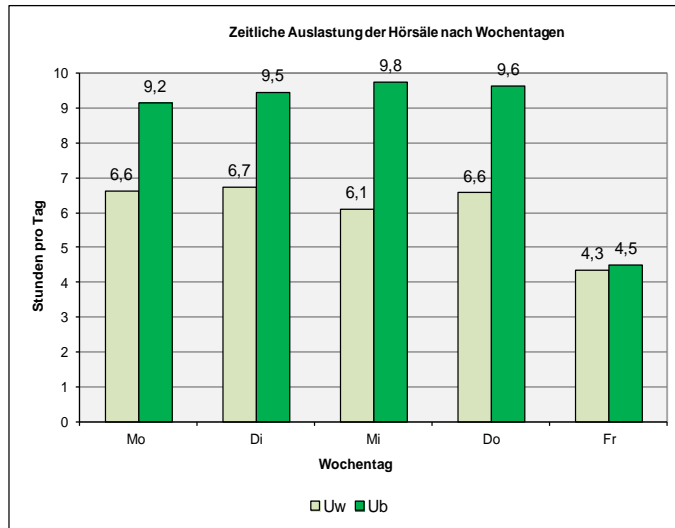


platzm. Auslastung gen. Plätze in %/Woche	Gesamt	Hörsäle	Seminar
U1	44	38	45
U6	46	38	49
U3	48	36	50
U2	49	37	52
U8	52	43	59
U5	52	46	54
U7	54	34	59
U4	54	51	54
U9	55	62	53

# 3 Ergebnisse – zeitliche Auslastung Hörsäle

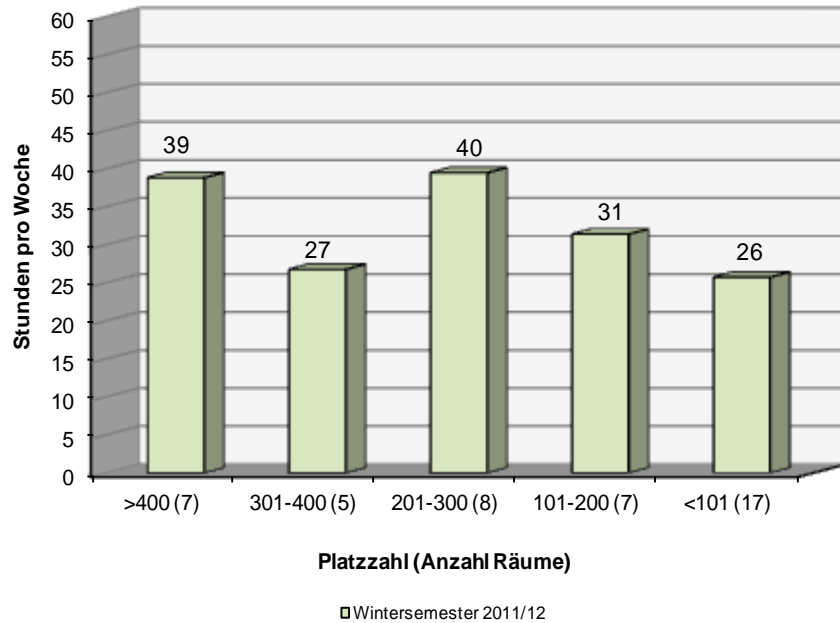


# 3 Ergebnisse – Nutzungsintensität

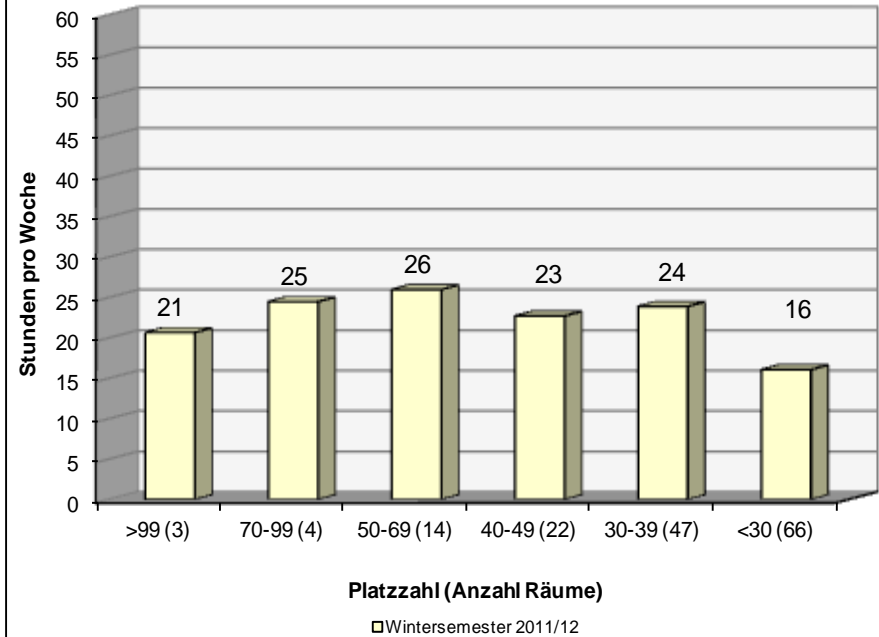


# 3 Ergebnisse – nach Raumgröße

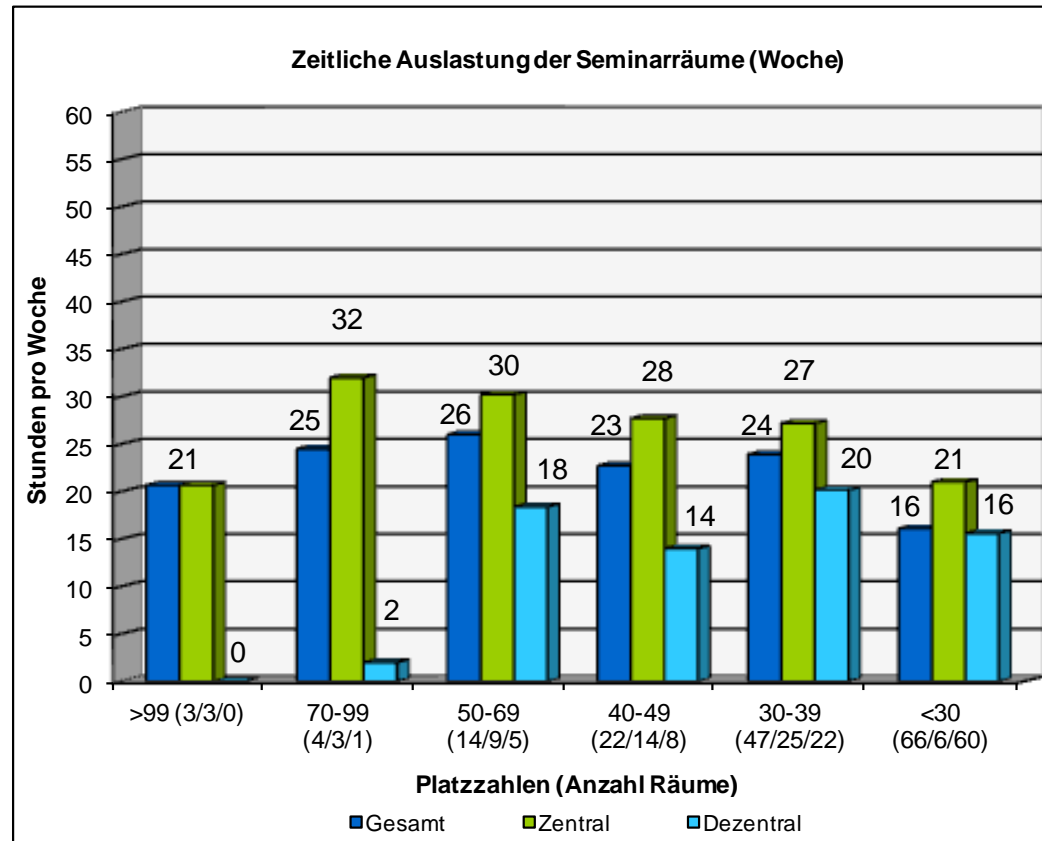
### Zeitliche Auslastung der Hörsäle (Woche)



### Zeitliche Auslastung der Seminarräume (Woche)

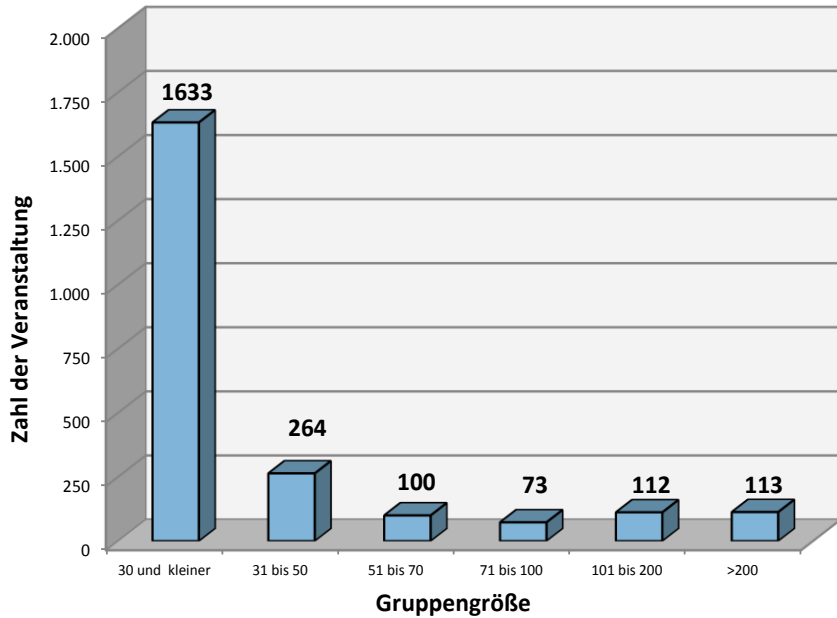


### 3 Ergebnisse –Seminar. nach Vergabeart

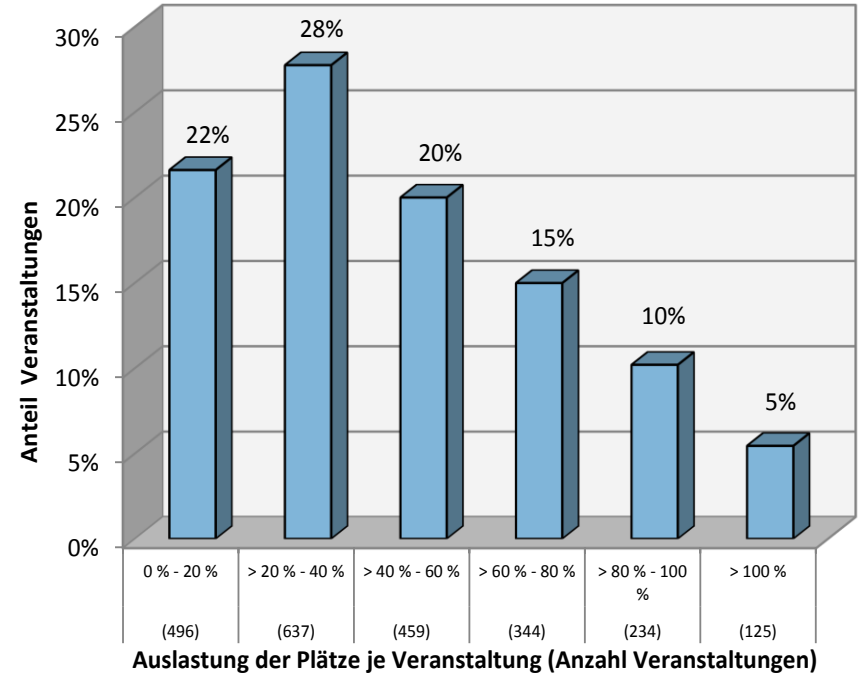


# 3 Ergebnisse – Gruppengrößen LV

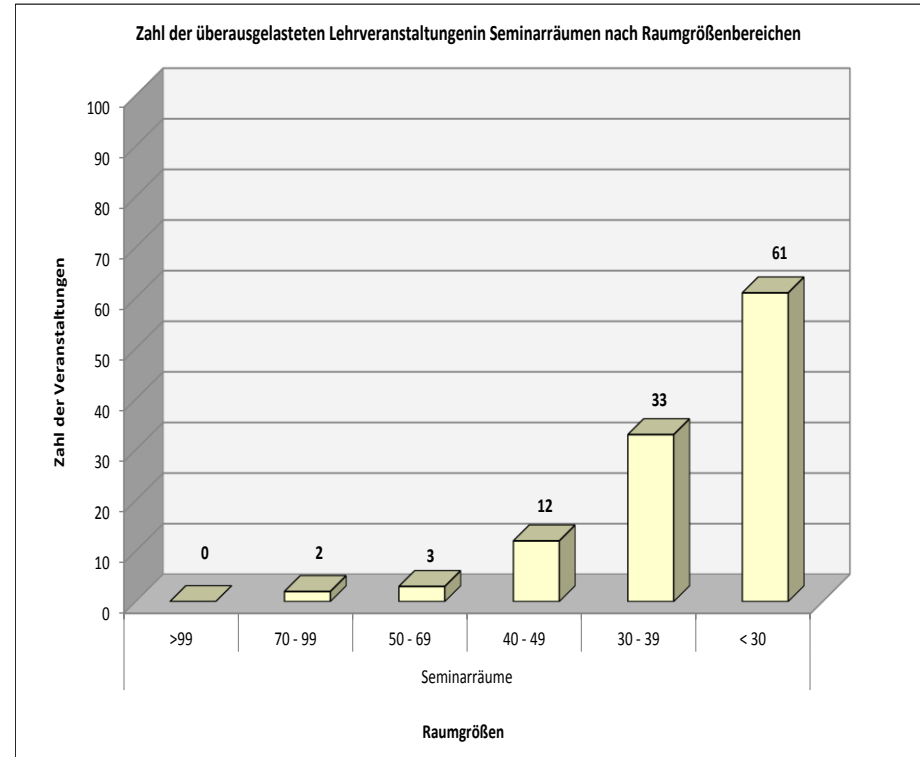
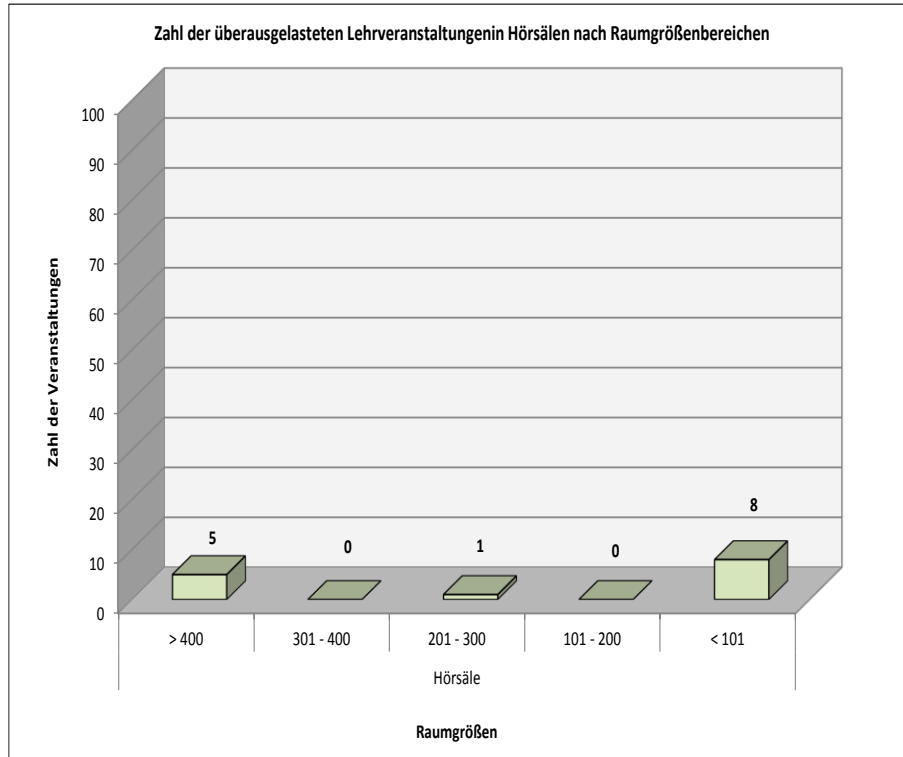
Veranstaltungen nach Gruppengröße (absolut)



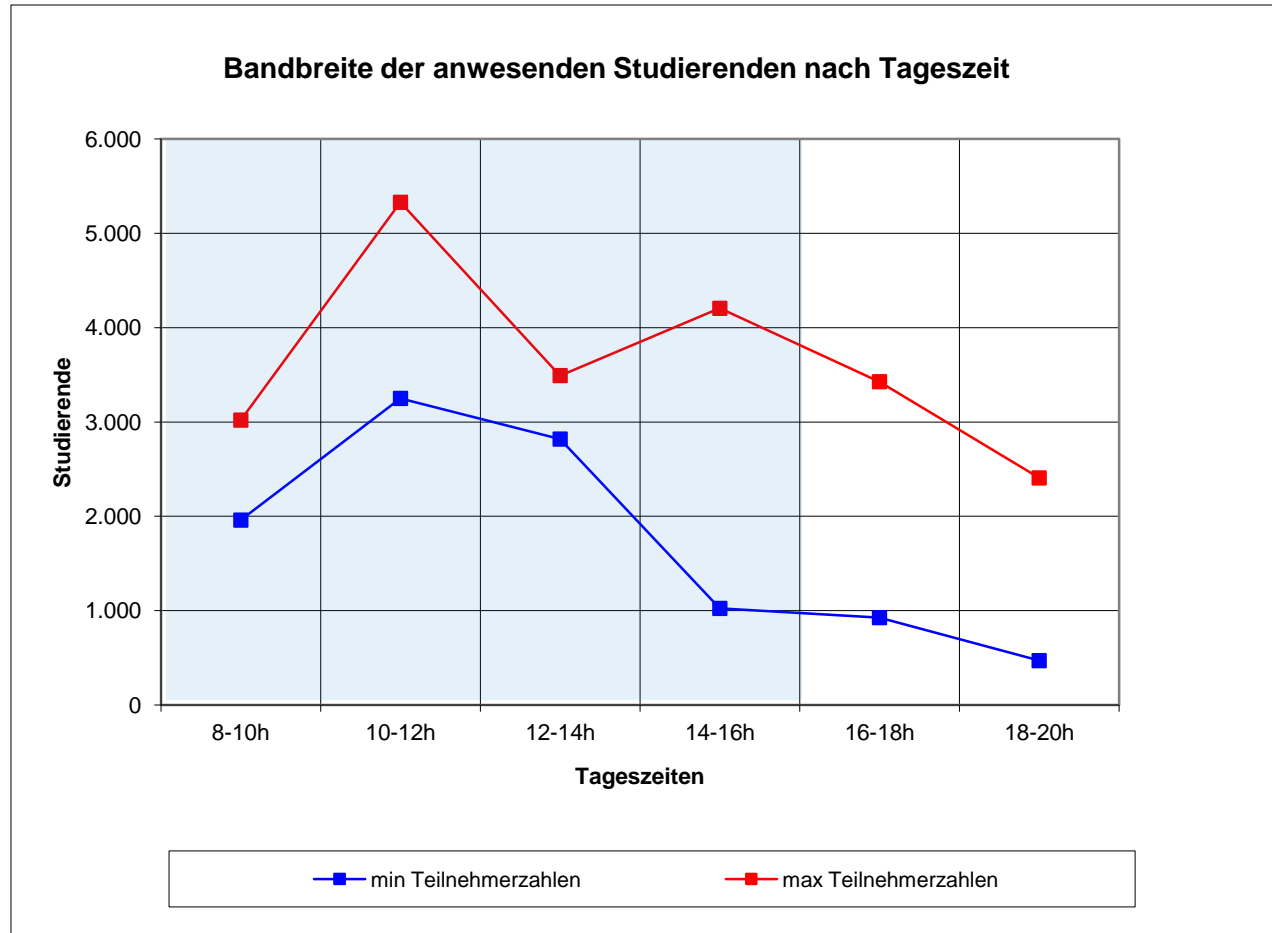
Platzmäßige Auslastung je Veranstaltung



# 3 Ergebnisse – LV mit Überlast



# 3 Ergebnisse – Anwesende Studierende



### 3 Ergebnisse – Buchung und Nutzung von Lehrräumen

**Buchungs- und Belegungsmatrix nach Gebäude und Raum**

- gebucht u. belegt
- gebucht u. n. belegt
- n. gebucht u. belegt
- n. gebucht u. n. belegt

Gebäude 0551 Kollegengebäude I

Raum-Nr.: 008

Geschoss 00

Platzzahl: 104

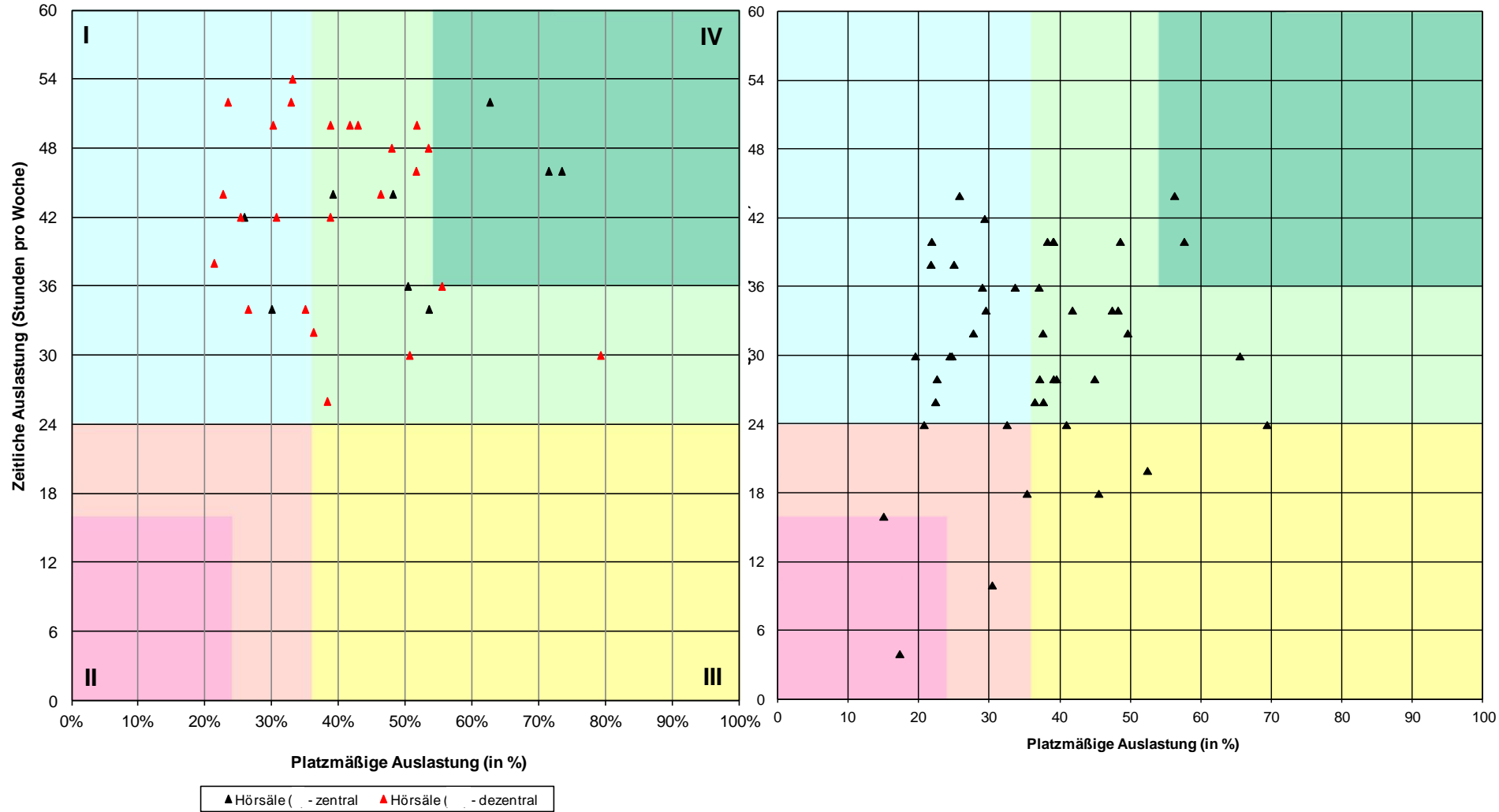
Wochentag	Zeit	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
Mo							
Di							
Mi							
Do							
Fr							

# 3 Ergebnisse – Übersicht Auslastung

(U MW:42/43)

Hörsäle

(U MW30/36)

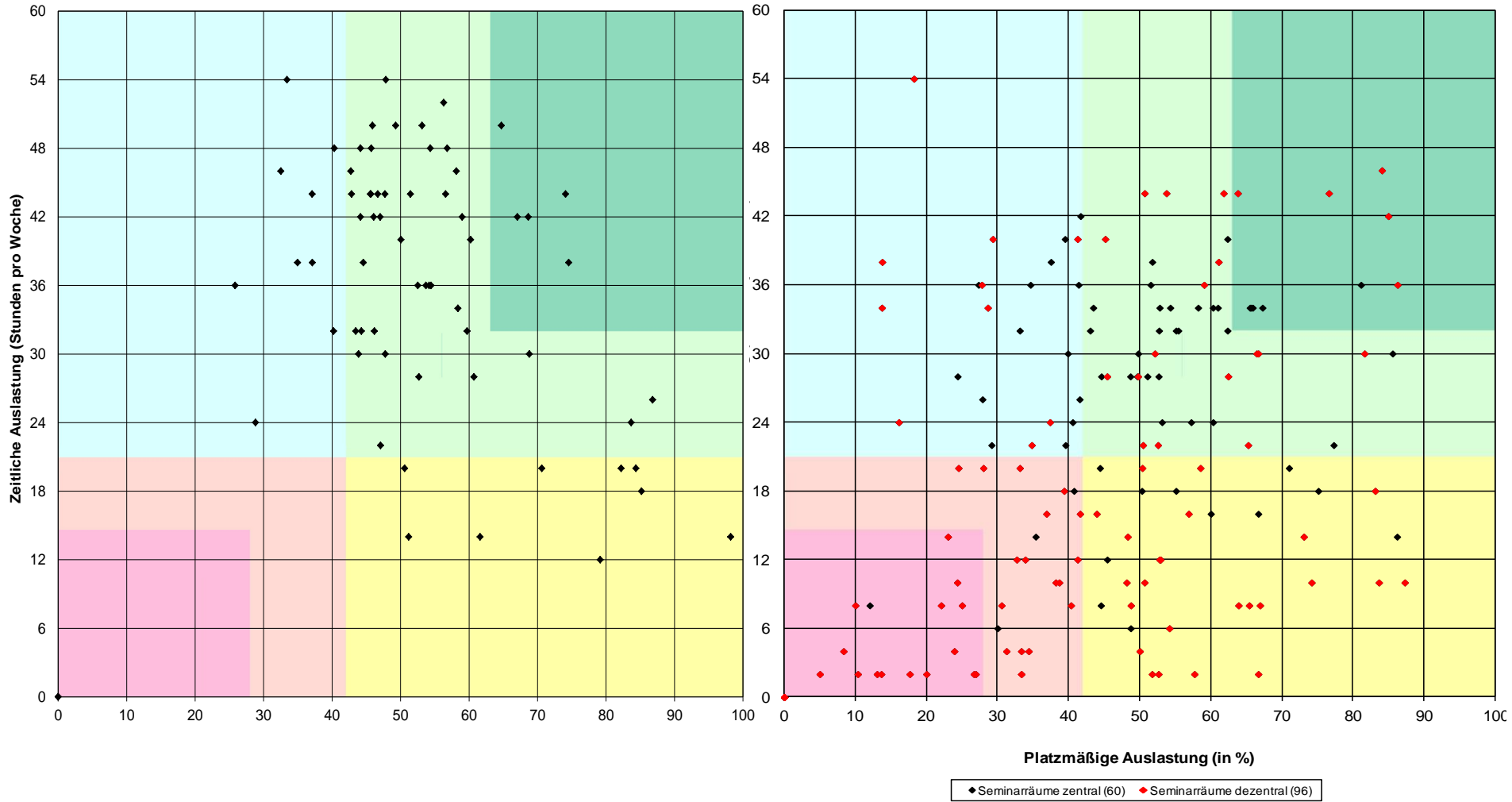


# 3 Ergebnisse – Übersicht Auslastung

(U MW:36/53)

Seminarräume

(U MW: 21/45)



# 4 Ansätze zur Optimierung

## Auslastungspotentiale

- Deutliche Auslastungsunterschiede
- Kernzeit - Randzeiten
- Gruppengrößen – Raumgrößen
- Zeitliche Auslastung sinkt mit der abnehmender Raumgröße
- Platzmäßige Auslastung sinkt mit zunehmender Raumgröße

## Ausgangssituation

- Kompakte Lage und knappe Flächen als Erfolgsfaktoren einer höheren zeitlichen Auslastung

## Organisatorische Maßnahmen

- Nutzungskontrollen einführen
- starke zentrale Vergabe bzw. technisch einfache Buchungsplattformen fördern

## Bauliche Maßnahmen

- Ergänzung oder Änderungen im Lehrraumangebot erkennbar
- Änderungen schaffen Potential für andere Nutzungen (z.B. stud. AP)



## 4 Ansätze zur Optimierung

### Akzeptanz der Ergebnisse

- HS-Leitung oder Dezernat für Lehrraumvergabe
- Kritik oder Zustimmung
- Ergebnisse in die Hochschule kommunizieren
- Bereitschaft wirksame Maßnahmen zu ergreifen
- Als Regelaufgabe verstehen

### Unterschiedliche „Kulturen“

- Wie stark ist die zentrale/dezentrale Ressourcenverantwortung in der Hochschule verankert?
- Sonderfall: Hochschulen für angewandte Wissenschaften/Fachhochschulen

### Technische und kommunikative Verfahren

- Formen der Raumvergabe: Jeder für sich, zentrales Vergabesystem, mehrere Plattformen nebeneinander?
- Für frühzeitige Abstimmung der Raumbellegung sorgen
- Nutzungskontrollen um Veränderungen sichtbar zu machen





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Henrich Fenner  
HIS-Hochschulentwicklung  
fenner@his.de  
0511-1220-200