



HIS ■ Hochschul
■ Informations
■ System GmbH

**Bauen für
Bologna ?**

Gesamtkonzept für studentische Arbeitsflächen

Forum Hochschulbau, 10.06.2010
Dipl. Ing. Marcelo Ruiz

Leitfragen

- **Was macht ein Gesamtkonzept für studentische Arbeitsplätze aus?**
- **Was hat sich seit der BA/MA-Einführung am Bedarf an studentischen Arbeitsflächen verändert ?**

Arbeitsplätze für Studierende



■ HÖRSAAL ■ SEMINAR ■ PRAKTIKUM ■ LABOR ■ RECHNER ■ BÜRO ■ BIBLIOTHEK

in 7 Nutzungsbereichen:

⇒veranstaltungsgebundene Plätze (4)

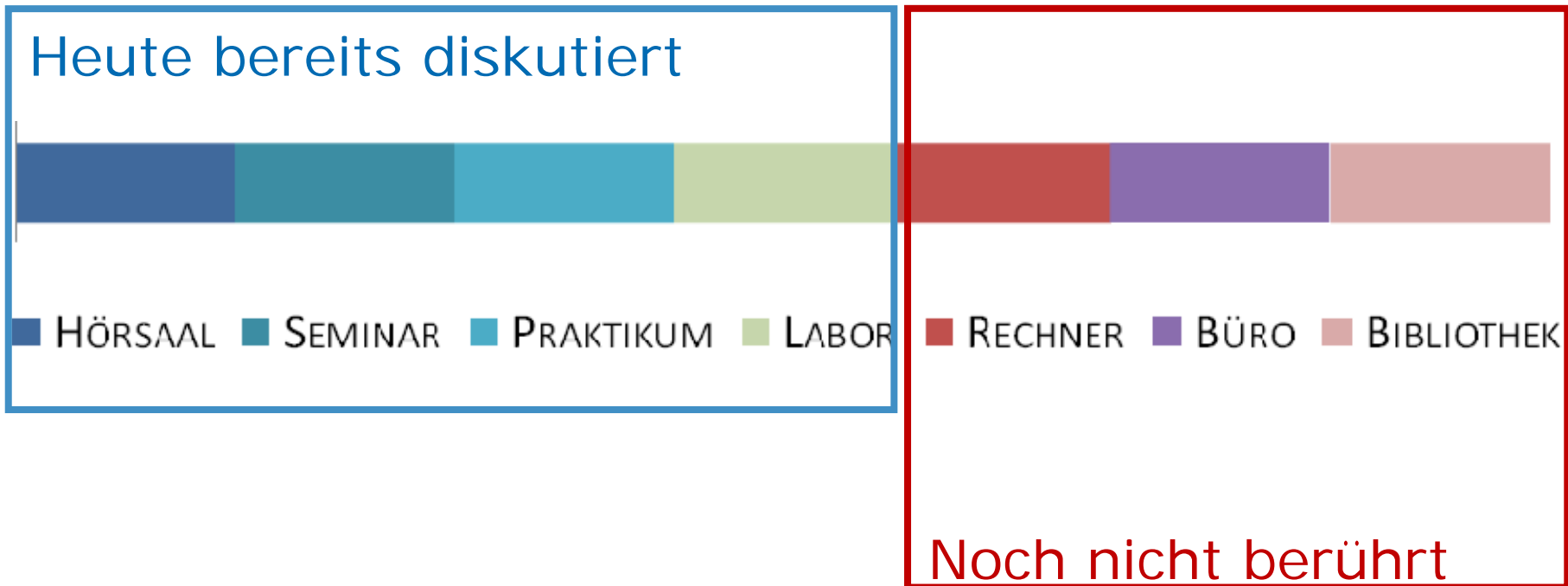
Hörsaal, Seminar, Praktikum (Atelier, Chemiepraktika etc.), Labor
(eingeschränkt: Rechner)

⇒„Selbststudium“ (3)

Rechner, Bibliothek, (eingeschränkt Schreibeplätze im Büro)

⇒***Auch ohne HNF zu sein, aber umso bedeutender:
Mensa, Cafeteria, W-Lan & Steckdosen-Plätze***

Arbeitsplätze für Studierende



Rechnerarbeitsplätze

Flächenfaktoren

Standardrechner AP: 3,5 – 4 m²

Notebook AP: 3,5 m²



Bemessung über Platzfaktorformel:

$$\text{Platzfaktor } PF = \frac{\text{Zeitbudget (h/w)}}{\text{Ausnutzung zeitlich (AZ, h/w) x Ausnutzung platzmäßig (AR)}}$$

Rechnerarbeitsplätze: Platzfaktoren

	Computernutzung der Studierenden (Std./Woche)*		Computernutzung an der Hochschule (Std./Woche)*		Auslastung		Ausstattungs- faktor (RAP/Studienplatz)	
	ins- gesamt	studien- bez.	ins- gesamt	studien- bez.	zeitlich Std./ Woche	platzmäßig %	ins- gesamt	studien- bez.
Dokumentenwiss.:								
Rechtswiss.	11	5	3	2	60	50%	0,10	0,07
Pädagogik	11	7	3	2	60	50%	0,10	0,07
Sprach- u. Kulturwiss.	13	8	4	2	60	50%	0,13	0,07
Kunstwiss.	15	11	5	4	60	50%	0,17	0,13
empirische Wiss.:								
Sozialwiss.	13	8	3	2	60	50%	0,10	0,07
Wirtschaftswiss.	14	6	4	2	60	50%	0,13	0,07
Psychologie	13	8	5	3	60	50%	0,17	0,10
experimentelle Wiss.:								
Biologie/Chemie	11	6	4	2	60	50%	0,13	0,07
Agrarwiss.	13	8	4	3	60	50%	0,13	0,10
Maschinenbau	16	9	6	4	60	50%	0,20	0,13
Geowiss./Physik	16	9	6	4	60	50%	0,20	0,13
Architektur/Bauwesen	17	10	6	4	60	50%	0,20	0,13
Elektrotechnik	20	10	7	4	60	50%	0,23	0,13
computerbez. Wiss.:								
Mathematik/Informatik	23	11	7	5	60	50%	0,23	0,17

*) Quelle: 16. Sozialerhebung des deutschen Studentenwerks 2000 (vgl. Middendorf 2002, S. 20, 25f.)

Quelle: Moog 2005, S. 28.

Schreibarbeitsplätze im Büro

Zielgruppe: „fortgeschrittene Studierende“, Flächenfaktor: 4 – 6 m²

2 verschiedene Herleitungen:

a. Platzfaktor 4 - 6 % der Studienplätze in Geisteswiss.

b. Bei experimentellen Fächern: Ermittlung der Bachelor- und Masterabsolventen mittels Schwund- und Übergangsquoten, Berücksichtigung der Dauer der Abschlussarbeiten

	Bachelor			Master		Summe
Studienjahr	1	2	3	4	5	
Verbleibequote	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	4
Verteilung Studienplätze	167	133	117	100	83	600
Belegung je Arbeitsplatz			2	0	1	
Anzahl Plätze			58	50	83	251

Bei 600 Studierenden sind $58 + 83 = 141$ AP (23 %) erforderlich.

Ohne BA bzw. nur mit Diplom waren es 12-14 %!

Benutzerarbeitsplätze in der Bibliothek

3 Bemessungsmodelle

1. Zeitbudgeterfassung der Studierenden

Selbsteinschätzung der Studierenden, bewährter Ansatz

2. Zahl der aktiven Nutzer

Daten aus der öffentlich zugänglichen DBS,
keine Differenzierung nach Fächergruppen möglich,
sinnvoll vor allem bei Landesbibliotheken mit großem Nutzerkreis
Modell: Anzahl der Arbeitsplätze = 3 - 4 % der aktiven Nutzer

3. Auslastungsuntersuchungen

Zuverlässigstes Instrument zur Bedarfsbemessung
standort- und damit i.d.R. fächerspezifisch
Zählzeitpunkte zu Belastungsspitzen (11.00 + 15.00 Uhr)

Platzfaktoren in der Bibliothek

Fächergruppen an Universitäten	Platzfaktor normal	inkl. Selbststudium Platzfaktor Arbeitsbib.
Sprach- und Kulturwissenschaften	0,05	0,07
Rechtswissenschaften	0,08	0,10
Wirtschaftswissenschaften	0,05	0,08
Naturwissenschaften, Mathematik	0,03	0,05
Ingenieurwissenschaften	0,03	0,06
SoWi, Pädagogik, Psychologie	0,04	0,07
Medizin	0,03	0,06

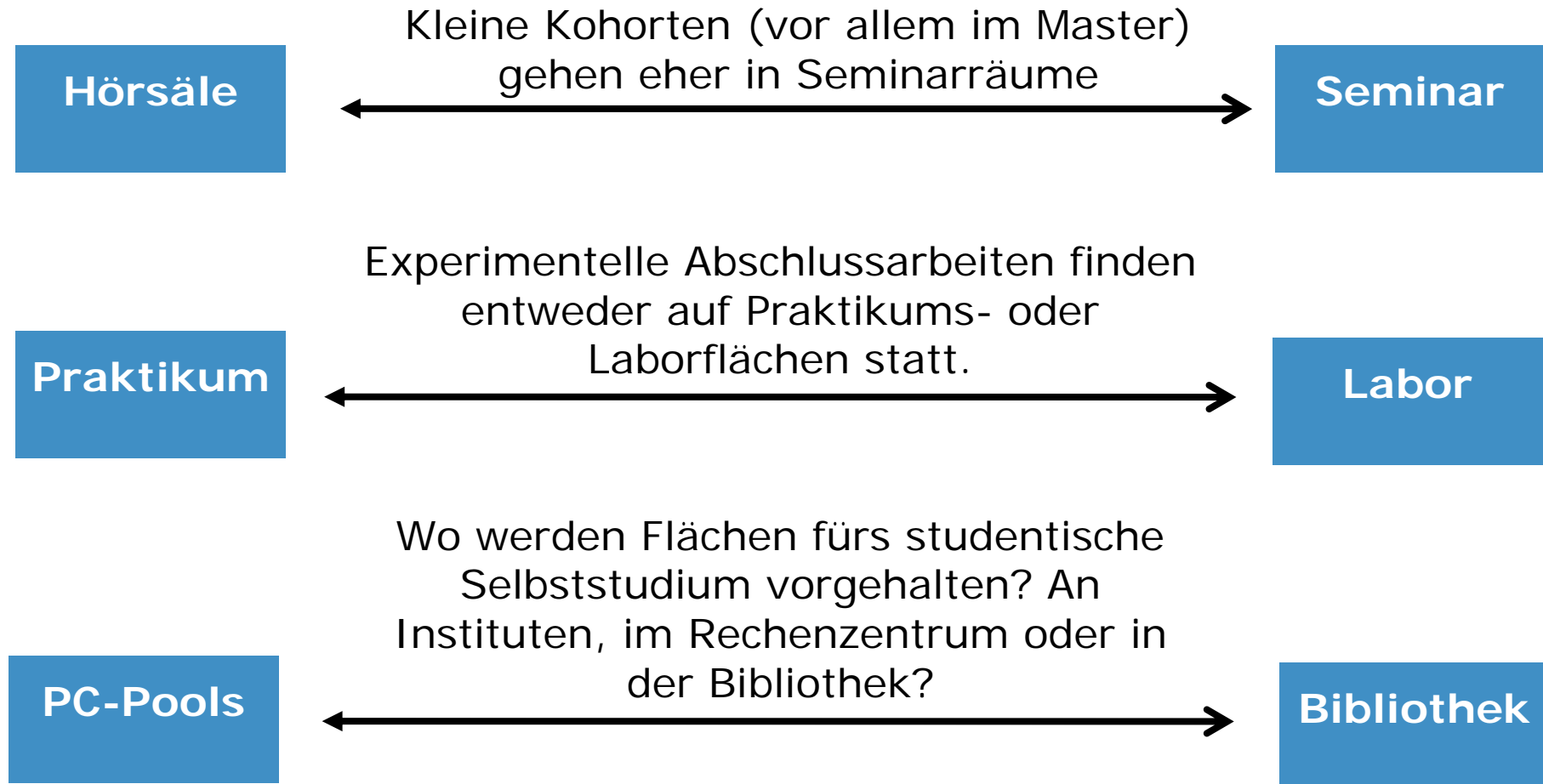
Bemessung:

AP = Anzahl Studienplätze pro Fach x Platzfaktor

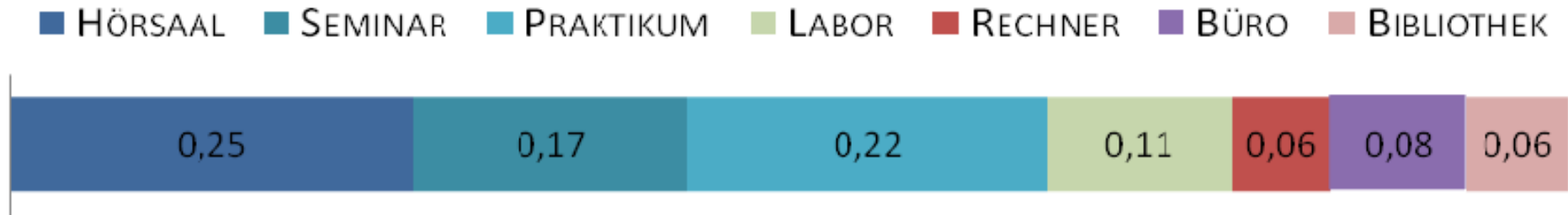
Was macht ein Gesamtkonzept für studentische Arbeitsplätze aus?

=> Die Abhängigkeiten der einzelnen studentischen Arbeitsplätze untereinander im Hinblick auf die erforderliche Gesamtrelation im Blick zu behalten!

Abhängigkeiten zwischen stud. Arbeitsplätzen



Arbeitsplätze pro Studienplatz



ungewichtetes Mittel aller Fächer

⇒ insgesamt 0,96 studentische Arbeitsplätze/Studienplatz

⇒ „Selbststudium“: 0,20

⇒ Veranstaltungen: 0,78

Arbeitsplätze pro Studienplatz



Was hat sich seit der BA/MA-Einführung am Bedarf an studentischen Arbeitsflächen verändert ?

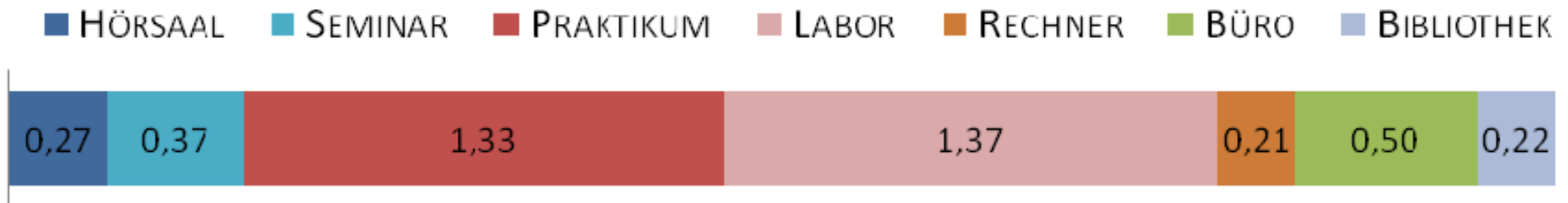
Erkenntnisse aus der bisherigen Diskussion

- Zeitliche Aufwand nahezu konstant: +3 Wochenstunden
- BA/MA-Studium „verschulter“ als Diplom
- Studierende öfter und länger in Lehrveranstaltungen anwesend
- mehr Tutorien
- Anteil an kleinen und sehr großen Lehrveranstaltungen nimmt zu
- Doppelte Abschlussarbeiten erfordern mehr exper. Flächen: weniger Praktikum-AP, mehr (größere) Labor-AP
- Doppelte Abschlussarbeiten führen zu gestiegenen Büro-AP in Ingenieurs- und Naturwissenschaften
- ...

Zuspitzung 1. Schritt: von Plätzen zu Flächen

Arbeitsflächen pro Studienplatz

(in m²)



ungewichtetes Mittel aller Fächer

⇒ insgesamt 4,27 m² studentische Arbeitsfläche/Studienplatz

⇒ „Selbststudium“: 0,93 m²

⇒ Veranstaltungen: 3,34 m²

Zuspitzung 2. Schritt : von Flächen zu Kosten

Flächenkosten pro Studienplatz (€/Monat)

■ HÖRSAAL ■ SEMINAR ■ PRAKTIKUM ■ LABOR ■ RECHNER ■ BÜRO ■ BIBLIOTHEK



ungewichtetes Mittel aller Fächer

bei durchschnittlichen Bewirtschaftungskosten von 80 €/Jahr/m²:

⇒ insgesamt 50 €/Studienplatz/Monat

⇒ „Selbststudium“: 7 €, Veranstaltungen: 43 €

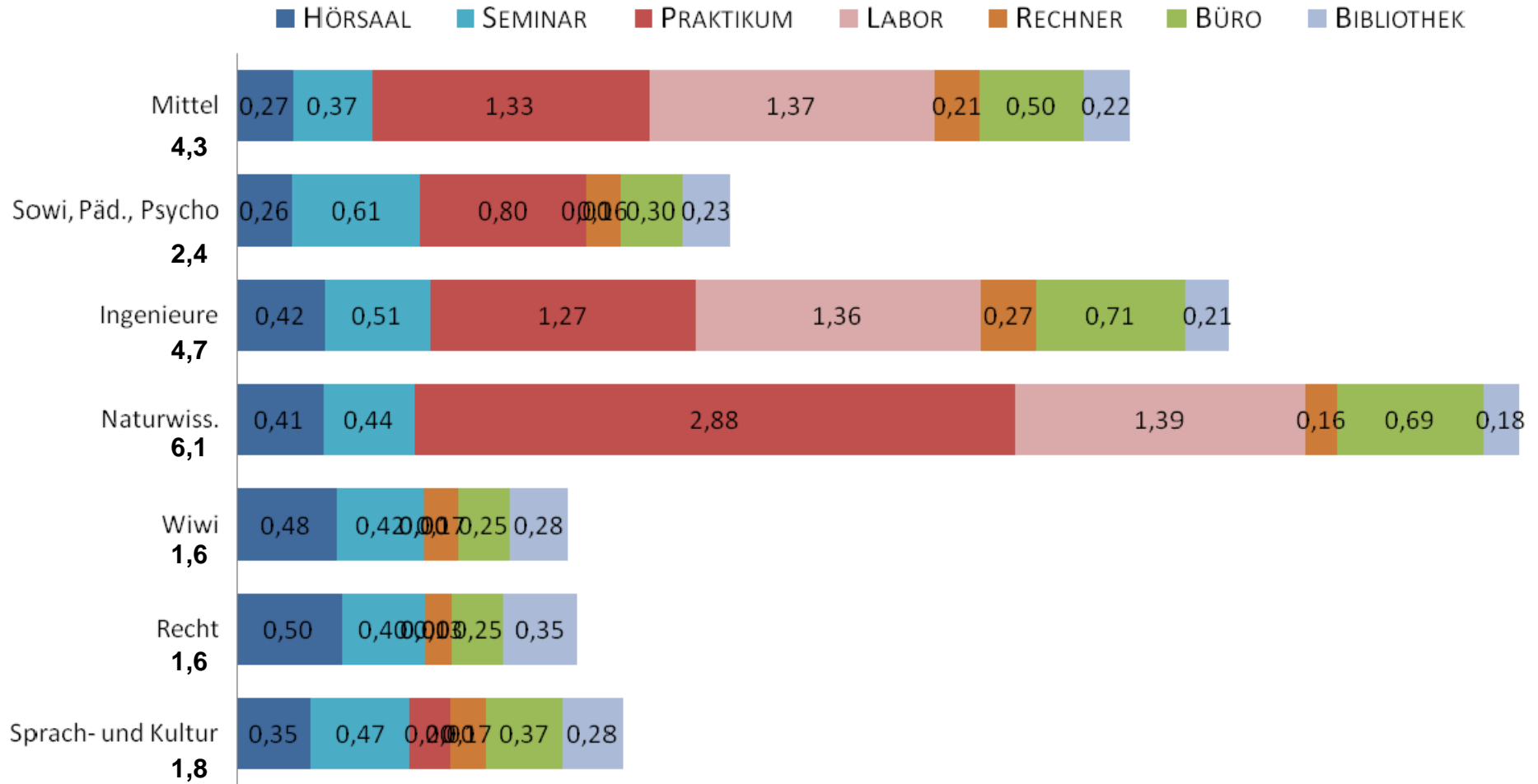
Übertragung auf Neubaukosten:

⇒ insgesamt 11.624 €/Studienplatz

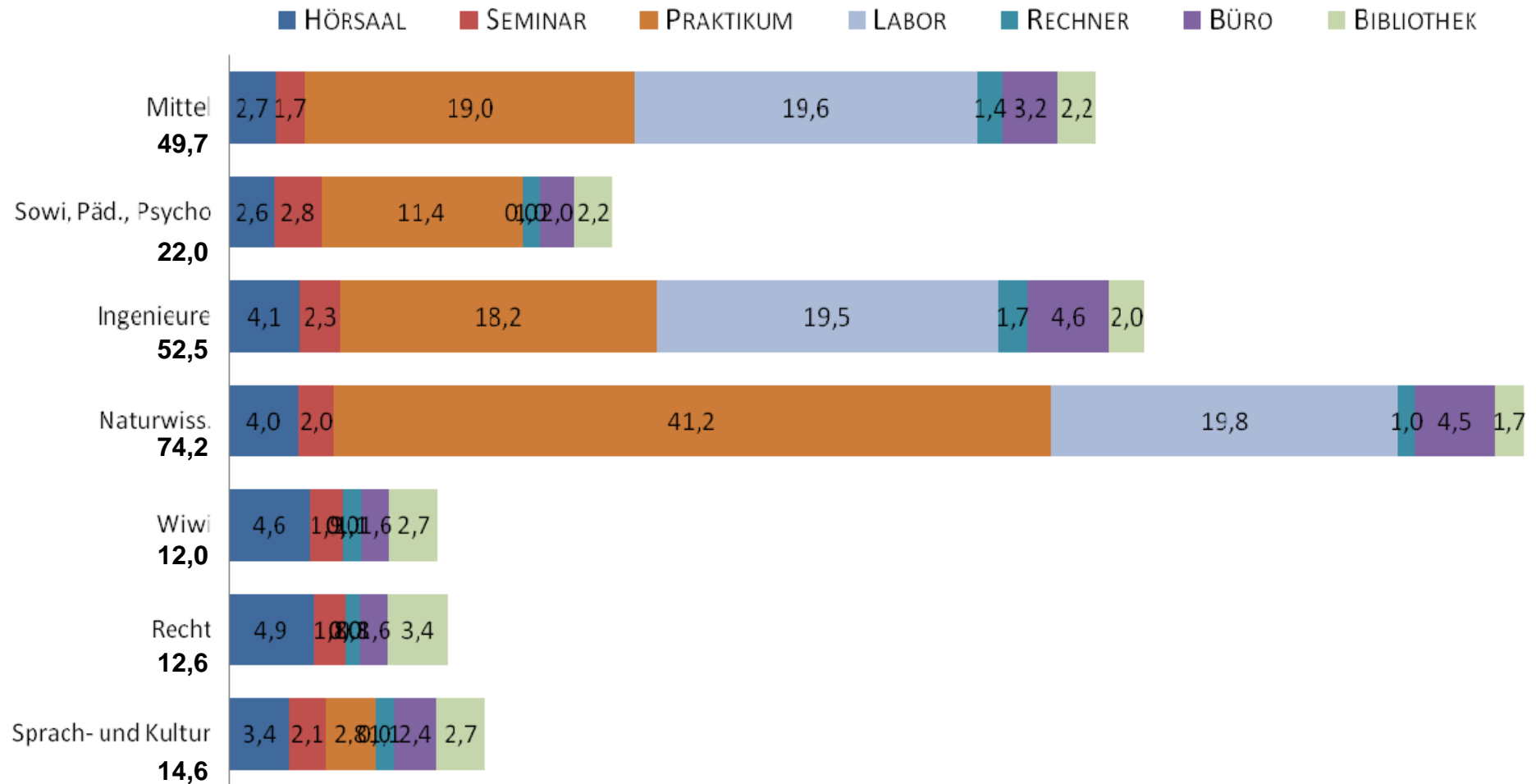
⇒ „Selbststudium“: 1.583 €, Veranstaltungen: 9.843 €

I. Arbeitsflächen pro Studienplatz

(in m²)



II. Bewirtschaftungskosten pro Studienplatz (€/Monat)



Konsequenzen aus der Kostenbetrachtung

1. Umfang der fachpraktischen Flächen erzwingen Kostenbewusstsein

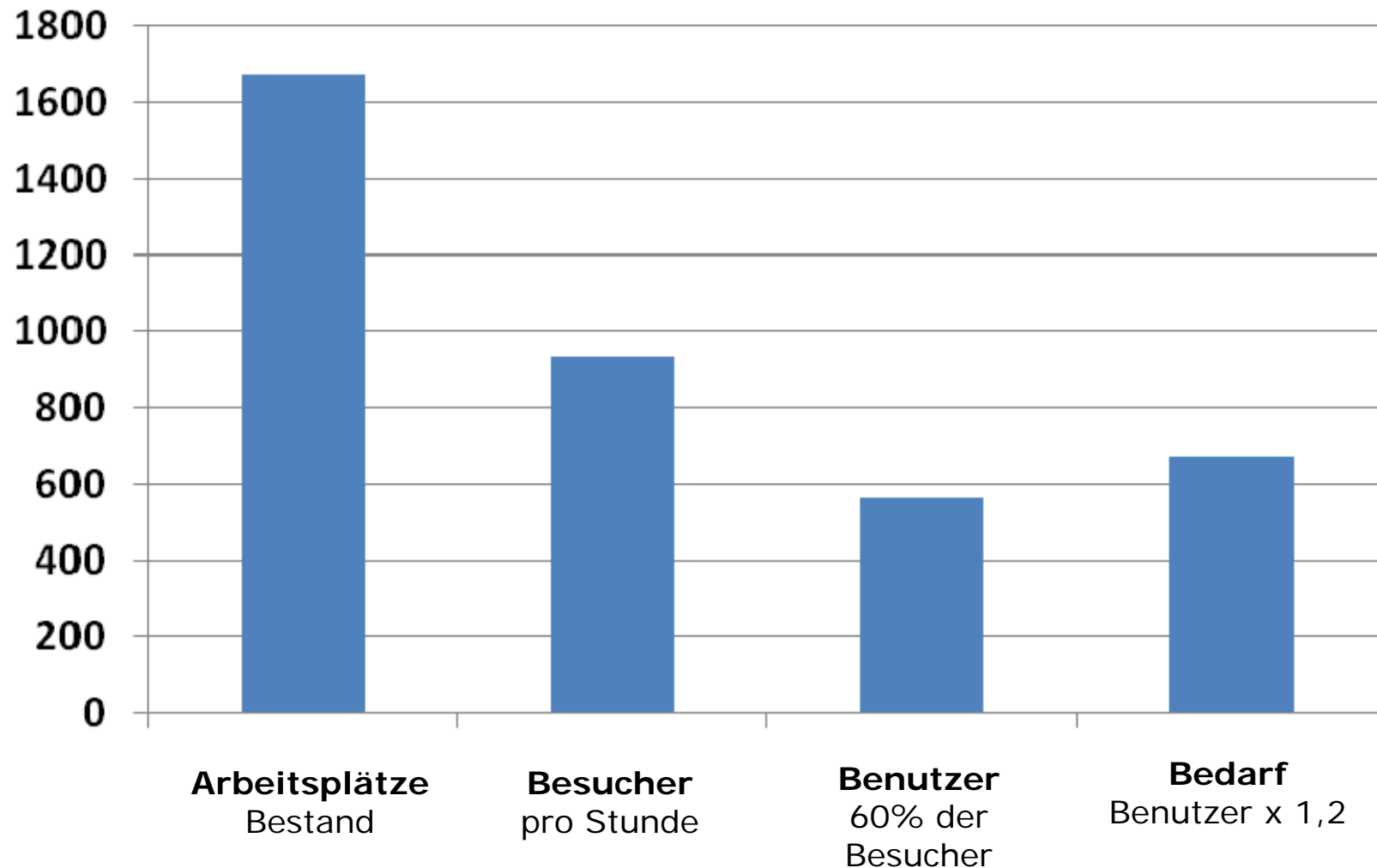
Belegung der Praktika, personal- versus flächenintensive Organisationsformen, Organisation der Abschlussarbeiten

2. Bologna zu analysieren, erfordert präzise Analyseinstrumente

Quantitative Bedarfsermittlungen reichen nicht aus. Auslastungs- und Organisationsuntersuchungen müssen hinzukommen

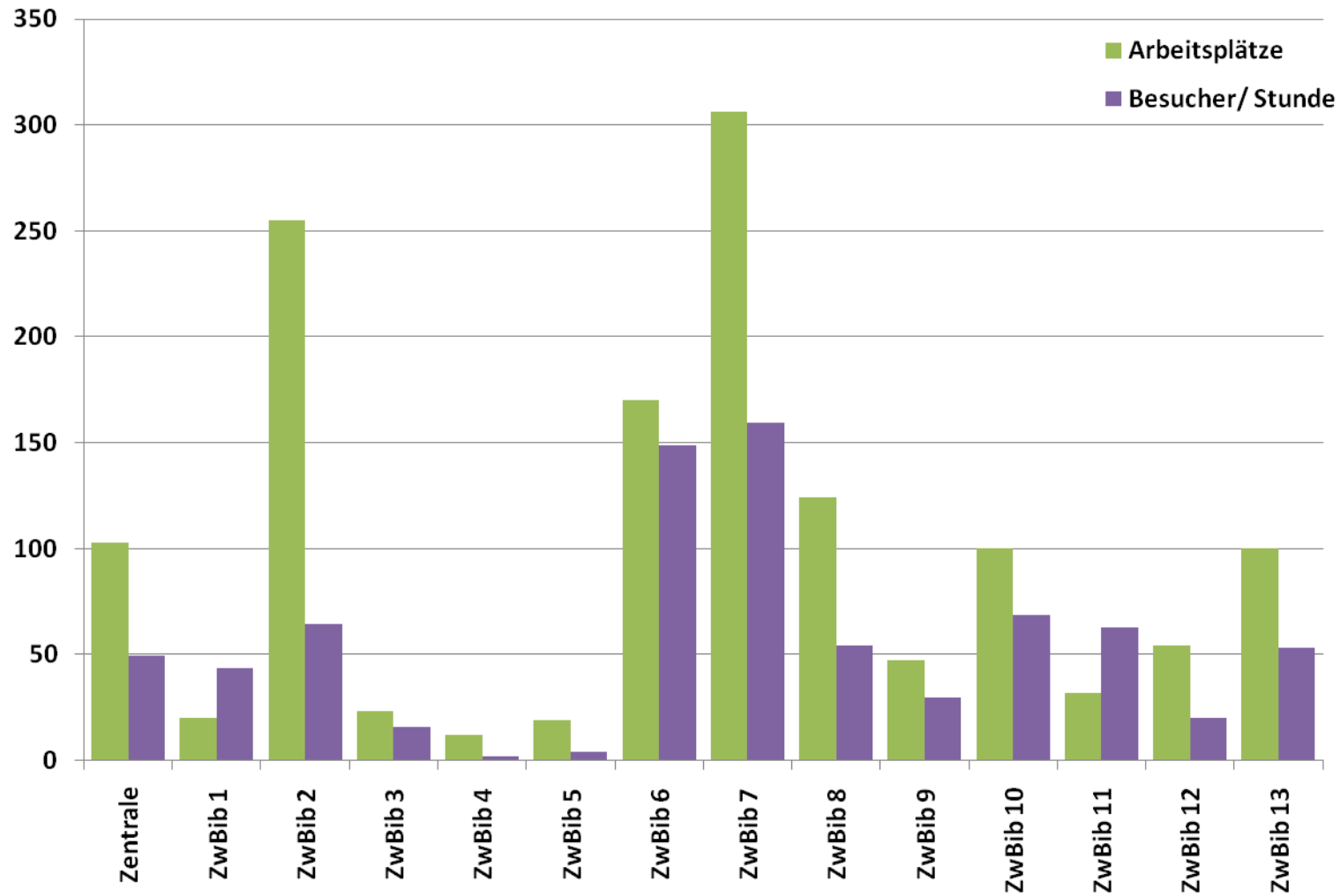
Beispiel: Auslastungsuntersuchung, Bibliothek

(aktuelles Beispiel aus der laufenden Projektarbeit)



Beispiel: Auslastungsuntersuchung, Bibliothek

(differenziert nach Standorten)



Thesen für zukünftige Bedarfsermittlungen

- **Veränderungen gering, kein bedeutender Handlungsbedarf**
- **Details sind anpassbar: doppelte Abschlussarbeit, weniger Praktikums-, mehr Laborflächen, mehr kleine & mehr sehr große allgemeine Lehrräume**
- **Zielgerichtete Auskünfte zur tatsächlichen Bedarfsdeckung nur über Auslastungsuntersuchungen möglich**
- **Auslastungsuntersuchungen für: Lehrflächen, Bibliotheksplätze, PC-Pools**
- **Organisationsuntersuchungen für Praktikumsbetrieb**

Provokationen für die Diskussion

- „Bauseite“ war nicht am Bologna-Prozess beteiligt
- Bessere Bildungsbedingungen durch neue räumliche Qualitäten standen nicht auf der Agenda

schlimmer sogar

- Bologna bedeutet u.U. Zunahme ineffizienter Raumnutzungen
- „akademische Studienplan“ wird so komplex, dass Studierbarkeit abnimmt, das führt z. B. zu sinkenden Betriebszeiten von Praktikumsflächen
- Verschulung des Studiums ‚erzwingt‘ Gleichzeitigkeit, alle müssen bestimmte Studienabschnitte gleichzeitig absolvieren

Ansprechpartner

Flächenmanagement

Marcelo Ruiz, ruiz@his.de, Tel: 0511 1220 469

Hochschul-Informationssystem GmbH
Goseriede 9
30159 Hannover
Telefon: 0511/1220-0 Fax: -250

