

Henrich Fenner

## Hörsäle und Seminarräume: Bestände besser nutzen

Auslastungsuntersuchungen an Hochschulen als Basis eines effektiven Lehrraummanagements



*Studium auf dem Treppenabsatz: Alltag oder Ausnahme?*

*Foto: JenaFoto24/pixelio*

**Um die Folgen der Studienreform und des doppelten Abiturjahrgangs besser bewältigen zu können, wird die effektive Nutzung aller vorhandenen Lehrflächen für die Hochschulen immer wichtiger. Vor diesem Hintergrund hat die HIS-Hochschulentwicklung im Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) Hannover in den letzten Jahren in 22 Teilnehmerzählungen die Auslastungssituation von Hörsälen und Seminarräumen an 15 Universitäten und einer Fachhochschule in Deutschland untersucht. Neben Einzeluntersuchungen entstanden so fortlaufende Datenreihen, die einige generelle Trends der Lehrraumnutzung erkennenbar machen.**

Scheinbar widersprüchliche Beobachtungen prägen das Bild des Lehrgeschehens an deutschen Hochschulen: Auf der einen Seite

überfüllte Hörsäle, in denen die Studierenden auf Treppenstufen und Fensterbänken sitzen müssen, um der Vorlesung folgen zu können. Auf der anderen Seite Lehrräume, die überwiegend leer stehen. Welcher Eindruck der zutreffendere ist oder ob beide richtig sind, kann mit Hilfe einer Auslastungsuntersuchung gezeigt werden. Mittels kontinuierlicher Teilnehmerzählungen in allen Lehrveranstaltungen in einer typischen Semesterwoche lassen sich Auslastungsdefizite wie auch Überlasten in den Lehrräumen erkennen. Mit den erhobenen Teilnehmerzahlen kann die Raumkapazität (Platzangebot) systematisch mit den anwesenden Studierenden (Platznachfrage) verglichen werden. Einen Schwerpunkt bildet die Erhebung an allen neun Universitäten in Baden-Württemberg im Wintersemester 2011/12, deren Ergebnisse Kern der folgenden Darstellung sind.

Der Zählrhythmus wird so gewählt, dass er die komplette Nutzung der Lehrräume über den Tag und im Wochenverlauf abbildet. Die daraus abgeleiteten Aussagen zur zeitlichen und platzmäßigen Auslastung eines Raumes basieren auf mindestens 30 Einzeldaten und sind nicht mit der Unsicherheit von einzelnen, isolierten Beobachtungen behaftet. Sie sind verlässlicher als die Auswertung von Belegungsplänen, die oftmals nicht dem tatsächlich realisierten Lehrangebot entsprechen. Ausgehend von der Gesamtzahl der Lehrräume, über Raumgruppen bis zum einzelnen Lehrraum können durchschnittliche Auslastungswerte pro Woche oder auch Einzelwerte vergleichend betrachtet werden. Je nach vermuteter Wirksamkeit verschiedener Einflussfakto-

ren wie Raumart, Raumgröße, Wochentag, Tageszeit und Lage werden die Daten entsprechend aggregiert und hinsichtlich der zeitlichen und platzmäßigen Nutzung ausgewertet.

### Große Auslastungsunterschiede

Im direkten Vergleich der neun Universitäten in Baden-Württemberg lassen sich deutliche Unterschiede in der zeitlichen Auslastung feststellen. So schwanken die Mittelwerte der festgestellten Belegungen über alle untersuchten Lehrräume zwischen 23 und 37 Stunden pro Woche. Dabei erreichen die Hörsäle Werte von 30 bis 42 Stunden mittlerer Nutzungsdauer pro Woche. Die Seminarräume schaffen diesen Grad der zeitlichen Auslastung mit 21 bis 36 Wochenstunden nicht. Aufgrund der größeren Anzahl prägen die schwächer genutzten Seminarräume den Gesamtmittelwert aller untersuchten Lehrräume nachhaltiger als die kleinere Zahl der Hörsäle (vergleiche Abbildung).

„ Einzelne Hörsäle und Seminarräume weisen eine Belegung von bis zu 56 Stunden in der Woche auf. Gleichzeitig wird aber jeder vierte Hörsaal und jeder zweite Seminarraum zwischen Null und 25 Stunden in der Woche genutzt.

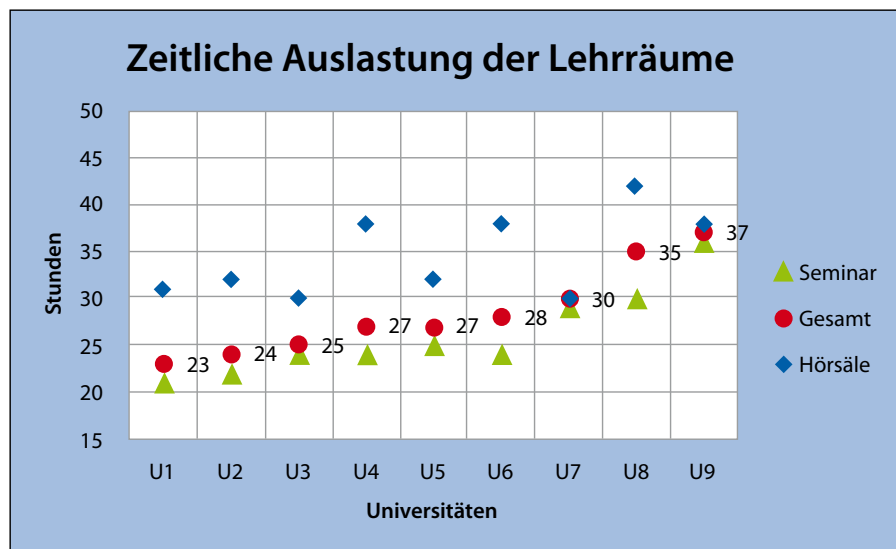


Abb. 1: Auslastungsunterschiede der neun Universitäten in Baden-Württemberg im WS 2011/12

Neben den Auslastungsunterschieden zwischen den Hochschulen sind auch deutliche Nutzungsschwankungen zwischen den Lehrräumen innerhalb einer Hochschule feststellbar. Einzelne Hörsäle und Seminarräume weisen eine Belegung von bis zu 56 Stunden in der Woche auf. Gleichzeitig wird aber jeder vierte Hörsaal und jeder zweite Seminarraum zwischen Null und 25 Stunden in der Woche genutzt. Die Mehrzahl der untersuchten Hochschulen weisen diese enorme Schwankungsbreite auf und bleiben zugleich bei der Nutzung ihrer Lehrräume unter 30 Stunden im Wochenmittel. Entscheidend für die Beurteilung des Belegungsmanagements sind also nicht die vereinzelt Spitzenreiter mit einer Nutzung weit über den mittleren Planungswerten, sondern der Grad der Streuung der Auslastung über die Gesamtheit der Lehrräume. Die Ermittlung der Ursachen hoher Auslastungsunterschiede und schwacher Einzelwerte ist entsprechend der erste Schritt einer Hochschule zur Verbesserung des Lehrraummanagements.

### Kernzeiten und Randzeiten der Nutzung

Das Lehrangebot und die Zahl der Teilnehmer an Lehrveranstaltungen sind im Tagesverlauf wie auch im Verlauf einer Woche nicht gleich verteilt. Es gibt gewisse Schwerpunktbildungen beim Lehrangebot und der Lehrnachfrage: Bezogen auf die Wochentage liegt der Schwerpunkt zwischen Dienstag und Donnerstag und im Tagesverlauf in einem Zeitfenster zwischen 10 und

**Stichwörter**  
**Auslastung**  
**Lehre**  
**Flächenmanagement**



Henrich Fenner ist bei der HIS-Hochschulentwicklung im Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) in Hannover Projektleiter für Auslastungsuntersuchungen wie auch für bauliche Entwicklungsplanungen an Hochschulen.

„**Entscheidend für die Beurteilung des Belegungsmanagements sind also nicht die vereinzelt Spitzenreiter mit einer Nutzung weit über den mittleren Planungswerten, sondern der Grad der Streuung der Auslastung über die Gesamtheit der Lehrräume.**“

**keywords**  
**utilisation of lecture rooms**  
**lessons**  
**space management**

16 Uhr. Dies sind die Kernzeiten der Lehrraumnutzung. In den Randzeiten sind entsprechend Rückgänge bei der Intensität der Nutzung festzustellen – insbesondere am Freitag, am späteren Nachmittag, generell an den Abenden sowie am Montag und am Morgen zwischen 8 und 10 Uhr.

Die Ungleichverteilung zwischen Kern- und Randzeiten findet sich in allen Hochschulen. Sie unterscheiden sich aber darin, wie hoch die zeitliche Belegung in der Kernzeit ist. Auslastungsstärkere Hochschulen schaffen acht und mehr Stunden tägliche Nutzung, andere Hochschulen nur vier bis sieben Stunden in der Kernzeit.

### **Nebeneinander von Über- und Unterlast**

In der Gesamtheit der untersuchten Lehrräume jeder Hochschule ergibt sich ein Nebeneinander von Über- und Unterauslastung unabhängig davon, wie gut es um die mittlere Auslastung bestellt ist. Auf der einen Seite liegt bei fast jeder zweiten Lehrveranstaltung die Belegungsquote der Plätze unter 40 Prozent. Auf der anderen Seite überschreitet bei bis zu 10 Prozent der Veranstaltungen die Zahl der Teilnehmer das Platzangebot. Doch dieses Überlastproblem betrifft kaum Veranstaltungen in Hörsälen, sondern eher in Seminarräumen. Seminarräume mit weniger als 30 Plätzen sind davon überproportional betroffen. Die Studierenden sitzen weit weniger in überfüllten Hörsälen als viel öfter in kleineren Räumen, in denen leicht ein oder zwei Stühle zusätzlich Platz finden, diesen damit aber zugleich „rechnerisch überlasten“. Das Steuerungsproblem der Hochschulen geht also in zweierlei Richtungen: Wie lassen sich die vielen schlecht genutzten Räume besser ausfüllen und eher überlastete Räume entlasten?

### **Die Bedeutung von zentraler und dezentraler Raumvergabe**

An den untersuchten Hochschulen bestehen üblicherweise zwei Vergabeformen für Lehrräume nebeneinander: eine zentrale Vergabe durch die Hochschulverwaltung und eine dezentrale Vergabe durch Fachbereiche und Institute. Welche Vergabeform im Vordergrund steht, ist von Hochschule zu Hochschule unterschiedlich geregelt. Entsprechend groß ist das Interesse an der Klärung der Frage, inwieweit der Faktor „Vergabearart“ mit guten oder schlechten Auslastungswerten korrespondiert.

Für die Mehrzahl der untersuchten Hochschulen weisen die zentral gegenüber den dezentral vergebenen Lehrräumen die höheren zeitlichen Auslastungswerte auf. Die zentrale Vergabe zu stärken, scheint daher ein richtiger Schritt zu einer besseren Auslastung zu sein. Es gibt aber auch den Fall, dass die freien Zeitfenster von Räumen mit dezentralem Erstbelegungsrecht frühzeitig an die zentrale Vergabe weitergemeldet werden, um so zu einer Verdichtung der Belegung durch weitere Nutzer zu kommen. Auf diese Weise können Hochschulen dem Grundsatzstreit über die Veränderung der Vergabeform der Hörsäle und Seminarräume aus dem Weg gehen. Allerdings muss diese Bereitschaft zur offenen Raumvergabe mit einem technisch einfachen und transparenten Verfahren für die Buchung dieser Räume verbunden werden, um Nutzern aus anderen Fächern einen möglichst ungehinderten Zugriff auf die freien Zeitfenster zu ermöglichen. Diese Voraussetzungen sind an den Hochschulen noch eher die Ausnahme als die Regel.

### **Ist die „Massenhochschule“ in der Lehre Realität?**

Die wiederkehrende Darstellung von überfüllten Hörsälen in den Medien verstetigt das Bild der „Massenhochschule“, in der sich die Lernsituation des Studierenden zunehmend verschlechtert. Aktuell strömen die doppelten Abiturjahrgänge in die Hochschulen und scheinen das Gedränge in den Hörsälen noch zu verstärken. Aus dem Blickwinkel der Auslastungsuntersuchung sieht die Wirklichkeit an den Hochschulen etwas anders aus: Die größte Zahl der registrierten Veranstal-

tungen (75 Prozent) weist eine Teilnehmerzahl von gerade einmal 30 oder weniger Teilnehmern auf. Nimmt man die nächste Gruppengröße mit bis zu 50 Teilnehmern hinzu, sind sogar 85 Prozent aller gezählten Veranstaltungen erfasst. Demgegenüber machen die Großveranstaltungen mit mehr als 200 Teilnehmern mit unter 5 Prozent einen sehr kleinen Teil des allwöchentlichen Lehrgeschehens aus. Statt in anonymen Großveranstaltungen sitzen die Studierenden während ihrer Präsenzveranstaltungen ganz überwiegend in eher kleinen Gruppen zusammen, die eine didaktisch größere Variabilität und aktivere Beteiligung ermöglichen.

### Wie viele Studierende kommen zu einer Präsenzveranstaltung?

Durch die Teilnehmerzählungen ergibt sich für den Verlauf einer Semesterwoche ein guter Überblick darüber, in welchem Umfang die Anwesenheit der Studierenden in den angebotenen Lehrveranstaltungen schwankt. Da das Lehrangebot nicht über die Woche gleichverteilt ist, sind auch die Studierenden nicht immer in gleicher Personenzahl in der Lehre präsent. Außerhalb des Zeitfensters von 10 bis 16 Uhr kommt es zu einem deutlichen Rückgang der Präsenz. Bisweilen sind Einbrüche in der Mittagszeit festzustellen. Aber auch in Spitzenzeiten sind im Allgemeinen nicht mehr als 40 Prozent der Studierenden (bezogen auf alle eingeschriebenen Studierenden in der Regelstudienzeit) zeitgleich in Hörsälen und Seminarräumen anwesend.

Die Höchstwerte der Anwesenheit schwanken im Tagesverlauf zwischen 15 und 40 Prozent der Studierenden. Durch das Verhältnis der Betriebszeit der Räume von 60 Stunden zur durchschnittlichen Präsenzzeit eines Studierenden von rund 18 Stunden pro Woche wird erkennbar, dass eine höhere Anwesenheitsquote als die empirisch festgestellte relativ unwahrscheinlich ist. Bedeutsamer sind die zum Teil deutlichen Schwankungen. Die Auswertungen zeigen: Eine geringere Schwankung des Lehrangebots im Wochenverlauf korrespondiert mit einer höheren Auslastung des vorhandenen Lehrraumbestandes.

### Fazit

Die Ermittlung von Auslastungsunterschieden bei den Hörsälen und Seminarräumen ist ein effektives Instrument des Flächenmanagements an Hochschulen, weil diese Daten die Sensibilität im Umgang mit der Ressource Fläche erhöhen. Sie sind Grundlage für eine effizientere Belegungsplanung, wie auch für eine bessere Passung zwischen Raumgröße und Teilnehmerzahl. Zudem sollten die Hochschulen sich über Ergebnisse wie auch über Maßnahmen zur Auslastungsverbesserung austauschen, um im Sinne von „best practice“ voneinander zu lernen, welche Ursachen Auslastungsdefizite haben und mit welchen Maßnahmen sie ihr Lehrraummanagement effektiver gestalten können. Der Vergleich der Untersuchungsergebnisse zeigt Erfolgsfaktoren für eine bessere Auslastung:

- ◆ Maßnahmen zur Verringerung der Auslastungsschwankungen umsetzen.
- ◆ Die Lehrräume in einer möglichst kompakten räumlichen Lage zueinander anbieten.
- ◆ Eine starke zentrale Lehrraumvergabe mit einer gemeinsamen Buchungsplattform für alle Lehrräume kombinieren.
- ◆ Eine angemessene Nutzungskontrolle einführen, deren Ergebnisse in der Hochschule auch kommuniziert werden.

### summary

More and more universities are confronted with the task to use their lecture rooms more efficiently than now. An increasing number of studies, which count the number of participants of each lecture in each lecture room, summarize big differences in the degree of utilization. The results are helpful to start and to support an effective space management at institutions of higher education.

**„ In der Gesamtheit der untersuchten Lehrräume jeder Hochschule ergibt sich ein Nebeneinander von Über- und Unterauslastung unabhängig davon, wie gut es um die mittlere Auslastung bestellt ist.**

### Kontakt:

Henrich Fenner  
HIS-Hochschulentwicklung  
im Deutschen Zentrum für Hochschul-  
und Wissenschaftsforschung (DZHW) Hannover  
Goseriede 9  
30159 Hannover  
Tel.: +49 511 1220 200  
E-Mail: fenner@his.de  
www.his-he.de