



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Effiziente Raumnutzung im Hochschulcampus Verdichtung als Chance

Verfasser:

Holsboer
Hendrik
hendrik.holsboer@gmail.com

Eingereicht bei:

Kretz, Simon, Institut für Städtebau, ETH Zürich

Abgabedatum:

17.08.2015

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	V
Zusammenfassung	VI
Executive Summary	VII
1 Einleitung	1
1.1 Forschungsfrage	1
1.2 Hypothese	1
1.3 Zielsetzung für die Praxis	1
1.4 Abgrenzung des Themas	2
1.5 Aufbau der Arbeit	2
2 Grundlagen für die Forschungsfrage	3
2.1 Finanzielle Anreize	4
2.2 Nicht finanzielle Anreize	4
3 Datenerhebung – Expertengespräche	9
3.1 Auswahl der zu befragenden Hochschulen	9
3.2 Eingrenzung der Befragung	10
3.3 Themen der Befragung	11
3.4 Erläuterungen zu den Experten-Gesprächen / Auswertung pro Hochschule ...	13
3.5 Befragungen Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)	15
3.6 Befragungen Berner Fachhochschule (BFH)	19
3.7 Befragungen Universität St. Gallen (HSG)	22
3.8 Befragung SBFI	25
3.9 Zusammenzug der Interview-Bewertungen	27
4 Synthese	28
4.1 Konsens bei Begegnungsräumen	28
4.2 Differenzierte Raumanforderungen von Anbietern und internen Nutzern	29
4.3 Differenzierte Raumanforderungen von Anbietern und externen Nutzern	31
4.4 Dissens bei Zusammenarbeitsformen	31
4.5 Wünschenswertes scheitert an Widerständen und an falschen Hoffnungen	35
4.6 Fazit	36
5 Leitfaden	37
5.1 Ausprägung und Ziele der effizienten Raumnutzung	37
5.2 Ermittlung der entscheidenden Determinanten	38
5.3 Leitfaden mit vier Teilprozessen	40

6	Validierung des Leitfadens am FHNW-Campus Brugg-Windisch	43
6.1	Kurzvorstellung des Campus Neubaus Brugg-Windisch	43
6.2	Räumliche Analyse des FHNW-Campus Neubaus in Brugg-Windisch.....	44
6.3	Entwicklungspotential FHNW-Campus Neubau Brugg-Windisch	45
6.4	Potentiale in Bezug auf die vier Teilprozesse des Leitfadens.....	45
7	Zusammenfassung / Ausblick.....	46
7.1	Fazit	46
7.2	Diskussion.....	46
7.3	Ausblick	47
	Literaturverzeichnis	48
	Anhang 1: Fragen ans Immobilienmanagement (Anbieter).....	51
	Anhang 2: Fragen an die Nutzer der Hochschulinfrastruktur (Nutzer)	53
	Anhang 3: Interviews	55
	- Interview mit Herrn Ernst Stalder, FHNW	55
	- Testinterview mit Frau Dr. Doris Agotai, FHNW	58
	- Interview mit Frau Prof. Christina Schumacher, FHNW	62
	- Interview mit Herrn Prof. Dr. Hartmut Schulze, FHNW	66
	- Interview mit Frau Zeliha Kuscuoglu, BFH.....	71
	- Interview mit Herrn Dr. Marcel Baak, BFH.....	74
	- Interview mit Herrn Hans Jörg Baumann, HSG.....	78
	- Interview mit Herrn Dr. Johannes Berchtold, St. Gallen Symposium	82
	- Interview mit Herrn Philippe Béguelin, SBFI	86
	Anhang 4: Auswertung Interviews	90
	Anhang 5: Interview "Leitfadencheck" mit Herrn Adrian Dömer, FHNW.....	91
	Anhang 6: Flächenarten gemäss SBFI.....	93

Abkürzungsverzeichnis

Apps.	Application Software, Anwendungssoftware für Mobilgeräte
BFH	Berner Fachhochschule
BFS	Schweizer Bundesamt für Statistik
CREM	Corporate Real Estate Management
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
FTE	Full-time equivalent (Vollzeitäquivalent)
GF	Geschossfläche
GSPK	Geistes- & Sozialwissenschaften, Pädagogik, Künste
HNF	Hauptnutzfläche
HSG	Universität St. Gallen (Hochschule St. Gallen)
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik
MIV	motorisierter Individualverkehr
PREM	Public Real Estate Management
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SERI	State Secretariat for Education, Research and Innovation (=SBFI)
TU Delft	Technische Universität Delft, Niederlande
ÖV	öffentlicher Verkehr
VF	Verkehrsfläche
WR	Wirtschaft, Recht

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungs- und Gestaltungsbereich	2
Abbildung 2: Aufbau der Arbeit.....	2
Abbildung 3: Eingriffe im Immobilienbereich - Eingrenzung der Befragung	10
Abbildung 4: Themen der Befragung.....	12
Abbildung 5: Ablauf der Befragung.....	14
Abbildung 6: Auswertung Befragungen FHNW	16
Abbildung 7: Auswertung Befragungen BFH	20
Abbildung 8: Auswertung Befragungen HSG.....	23
Abbildung 9: Auswertung Befragung SBFI	25
Abbildung 10: Zusammenzug der Bewertungen	27
Abbildung 11: Determinanten für eine effiziente Raumnutzung	38
Abbildung 12: Leitfaden "Effiziente Raumnutzung"	40
Abbildung 13: Grundriss FHNW Campus-Neubau Brugg-Windisch, 2. OG	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Hochschulen in der Schweiz	9
Tabelle 2: Eckdaten FHNW	15
Tabelle 3: Interview-Zusammenfassungen FHNW (1)	17
Tabelle 4: Interview-Zusammenfassungen FHNW (2)	18
Tabelle 5: Eckdaten BFH	19
Tabelle 6: Interview-Zusammenfassungen BFH	21
Tabelle 7: Eckdaten HSG	22
Tabelle 8: Interview-Zusammenfassungen HSG.....	24
Tabelle 9: Interview-Zusammenfassung SBFI	26

Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit den sich abzeichnenden staatlichen Budgetkürzungen sind die öffentlichen Hochschulen angehalten ihre Leistungen zu optimieren. Damit der Bildungsauftrag weiterhin erfüllt werden kann, werden aufgrund des grossen Potentials, vornehmlich Infrastrukturkosten eingespart.

In diesem Kontext stellt sich die Forschungsfrage, ob im Rahmen der aus den Kosteneinsparungen resultierenden Flächenreduktionen auch positive Effekte für die Nutzer möglich sind.

Bisherige Untersuchungen zeigen, dass bedürfnisgerecht gestaltete Räume, kleinräumige bis übergeordnete Begegnungszonen und neuartige Zusammenarbeitsformen einen besseren Wissensaustausch und somit ein anregendes, innovationsförderndes Klima erzeugen können.

Anhand von neun Experteninterviews bei drei Schweizer Hochschulen und beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) wird untersucht, ob trotz geplanter Kostenoptimierungen mit nicht finanziellen Anreizen bessere Unterrichts-, Arbeits- und Forschungsbedingungen geschaffen werden können.

Aus den Expertengesprächen resultieren folgende Erkenntnisse:

1. Es besteht ein Konsens, dass Begegnungsräume eine wichtige Funktion erfüllen.
2. Kreative Lösungen können die unterschiedlichen Raumanforderungen zwischen Anbietern und Nutzern überwinden.
3. Zusammenarbeitsformen müssen an die unterschiedlichen Nutzer angepasst werden.
4. Realistische und nicht wunschgetriebene Einschätzungen können beim Bau und Gestalten der Inneneinrichtung zu kostengünstigeren Lösungen führen.

Damit bei zukünftigen Infrastrukturoptimierungen diese Erkenntnisse einfließen können, wird ein Leitfaden erarbeitet. Dieser enthält vier Teilprozesse. Zwei davon werden ereignisgesteuert ausgelöst und zwei müssen iterativ wiederholt werden, um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozesses gewährleisten zu können.

Eine Überprüfung des Leitfadens anhand des FHNW Campus Neubaus Brugg-Windisch macht deutlich, dass dieser den Führungskräften bei der Infrastrukturoptimierung und bei der Verbesserung der Unternehmenskultur eine Hilfestellung bieten kann.

Executive Summary

As a consequence of national budget cuts, universities are forced to optimise their performance. To avoid weakening the educational commitment it makes sense, amongst other things, to realize savings in the cost-intensive real estate portfolio.

In this context this study questions, if internal users can profit from different positive effects while at the same time cost cuts and space reductions take place.

Previous studies revealed that rooms, adapted to user needs, meeting places of all sizes and innovative communal working models enable better exchange of knowledge and therefore offer the chance of generating more innovation.

Nine interviews with experts from three universities and from the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) resulted in the following:

1. There is a consensus that meeting places are important.
2. Conflicting room needs between internal users and the universities real estate services can be overcome with creative solutions.
3. Communal working models must be adapted to the specific needs of different faculties.
4. More realistic evaluations during constructing and designing result in more cost effective solutions.

To optimize future projects, guidelines have been developed. They consist of four parallel processes. Two are triggered reactively by specific incidents and two have to be initiated proactively on own initiative. The latter make sure that a continuous improvement process takes place.

Testing the guidelines on the basis of the FHNW campus building in Brugg-Windisch confirmed that they can support real estate leaders on one hand by optimizing their portfolio and on the other hand by enhancing the university culture.

1 Einleitung

1.1 Forschungsfrage

Im Zuge knapper werdender Budgets sind Hochschulen gefordert, die ihr zur Verfügung gestellten Mittel äusserst effizient einzusetzen. Aus bildungspolitischer Sicht erscheint es sinnvoll, diese Mittel prioritär für Kernaufgaben wie Lehre und Forschung einzusetzen und Einsparungen hauptsächlich im Infrastrukturbereich vorzunehmen.

Da die Hochschulnutzer in Lehre und Forschung die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen in der Regel nicht freiwillig reduzieren, werden heute von den Hochschulverwaltungen vermehrt ökonomische Anreize dazu geschaffen¹. Bestehen jedoch nur finanzielle Anreize zur Effizienzsteigerung, wird vermutet, dass eine übermässige, budgetgetriebene Reduktion von Ressourcen wie Flächen und Apparaturen dazu führt, dass Forschungs- und Unterrichtsbedingungen darunter leiden. Basierend auf dieser Problembeschreibung lautet die Forschungsfrage: Mit welchen Anreizen können trotz optimierter Flächennutzung innovationsfördernde und effiziente Lebensräume in den Hochschulen erzielt werden?

1.2 Hypothese

Werden bei budgetgetriebenen Flächeneffizienzsteigerungen im selben Zug sowohl Raumanforderungen als auch Netzwerk-Anforderungen der Forschenden verbessert, können nicht nur effiziente, sondern auch innovationsfördernde Ergebnisse erzielt werden.

1.3 Zielsetzung für die Praxis

Im Falle von Umzügen, bei Zusammenlegungen oder Gründungen von Instituten oder bei Initiierung von neuen Forschungsprojekten soll ein Leitfaden verwendet werden können, welcher sowohl Aspekte der Effizienz als auch Aspekte der Innovationssteigerung berücksichtigt und fördert. Die Erarbeitung der Grundlagen dazu ist Ziel dieser Forschungsarbeit.

¹ Beispielsweise das Projekt „Verursachergerechte Infrastrukturkosten-Verrechnung“ an der FHNW

1.4 Abgrenzung des Themas

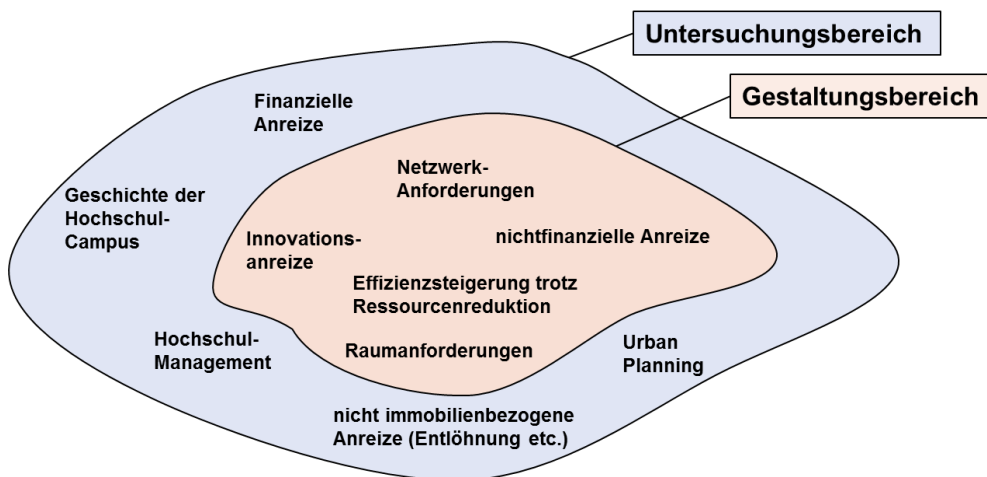


Abbildung 1: Untersuchungs- und Gestaltungsbereich

Im Rahmen dieser Arbeit werden innerhalb des Hochschulcampus die Themen Raum- und Netzwerkanforderungen von Hochschul-Campus Nutzer und die daraus möglich werdende Steigerung von Effizienz und Innovation betrachtet. Weitergehende Betrachtungen zum gebauten Campus und zum Campusmanagement dienen insbesondere dazu, Zusammenhänge und Entstehungsgeschichten aufzuzeigen.

1.5 Aufbau der Arbeit



Abbildung 2: Aufbau der Arbeit

2 Grundlagen für die Forschungsfrage

Hochschulen benötigen für die Erfüllung ihrer Kernaufgaben - im Wesentlichen Lehre und Forschung - funktionierende Infrastrukturen. Diese Infrastrukturen sind jedoch nicht nur notwendige Funktionssysteme, sondern sie sind auch Lebensräume, Identifikationspotentiale und können dementsprechend Leistungen von Studierenden, Mitarbeitern und Organisationseinheiten beeinflussen². Beispielsweise zeigte eine Untersuchung an der Technischen Universität Delft in den Niederlanden, dass erstens abgeschirmte Studierendenarbeitsplätze (Studio-Konzept) die Zufriedenheit der Studierenden deutlich erhöhte³ und zweitens, dass eine Atmosphäre, die als kreativ empfunden wird, Nutzer veranlasst auch nach der offiziellen Arbeitszeit dort zu verweilen⁴.

Die Hauptaufgabe des Hochschul-Immobilienmanagements liegt nun darin, das Immobilienangebot mit den Bedürfnissen der Nutzer abzustimmen. Gemäss der für Hochschulen erweiterten CREM-Theorie⁵ sind somit physische, funktionale und finanzielle Aspekte mit der Hochschulstrategie abzustimmen. Um diesen gegensätzlichen Anforderungen optimal gerecht zu werden, müssen diese drei verschiedenen Perspektiven sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.

Um bei möglichst tiefen Kosten optimale Leistungen zu erzielen, müssen die verantwortlichen Organisationseinheiten Anreize erhalten, um Produktivität und Profitabilität, den jeweiligen Rahmenbedingungen entsprechend, in Einklang zu bringen. Eine synoptische Untersuchung von den Heijer bei etlichen Universitäten in allen 28 EU-Staaten⁶ zeigte, dass Profitabilitätssteigerung durch Flächenreduktion pro Nutzer, gleichzeitig eine erhöhte Innovation durch mehr Nähe ermöglichte. Der Schlüssel dazu basiert auf der Strategie proprietär genutzte Flächen für universitätsinterne aber auch für universitätsübergreifende Mischnutzungen freizugeben. Die dadurch geschaffene Nähe wirkt stimulierend auf die Realisierung von Innovationen (→ Kapitel 2.2.4).

² vgl. den Heijer (2011), S. 92 und <http://managingtheuniversitycampus.nl>

³ vgl. den Heijer (2011), S. 393

⁴ vgl. den Heijer (2011), S. 401

⁵ CREM = Corporate Real Estate Management, den Heijer, (2011), S. 106

⁶ vgl. den Heijer (2014), S. 168

2.1 Finanzielle Anreize

Sobald das Budget der internen Organisationseinheiten für die von ihr benutzten Flächen belastet wird, finden Überlegungen statt, ob diese Kosten der Kerntätigkeit dienen. Dies hat zur Folge, dass suboptimal genutzte Flächen freigegeben und somit anderen internen oder sogar externen Nutzern zur Verfügung gestellt werden können. Werden diese Optimierungsanstrengungen zu stark forciert, treten kontraproduktive Folgen und Effekte auf. Zum Beispiel mieten Institute anstelle der eigenen Campusräume günstigere, dezentral gelegene, niederwertige Räume an oder verstärken die Heimarbeit (Homeoffice). Dies ist nach Turner⁷ einer innovationsfördernden, organisationsübergreifenden Zusammenarbeit abträglich. Er beschreibt dazu in seiner Arbeit die Relevanz von „Face-to-Face“-Kontakten, also von physischer Nähe.

Die Funktionsweisen von finanziellen Anreizsystemen sind gut erforscht und die damit zu erzielenden Resultate bekannt. In verschiedenen Hochschulen, wie auch an der Fachhochschule Nordwestschweiz, bestehen Projekte, mit dem Ziel solche Systeme einzuführen⁸. Die möglichen negativen Effekte einer einseitigen Einführung finanzieller Anreizsysteme wurden im vorangehenden Abschnitt beschrieben. Aus diesem Grund ist es wichtig, positive, nicht finanzielle Anreize, zu erforschen und zu fördern (→ Kapitel 2.2) und das Augenmerk auf die oftmals weniger berücksichtigten, nicht finanziellen Anreize zu richten.

2.2 Nicht finanzielle Anreize

Infrastrukturen verursachen Kosten, um die Unterbringung der Leistungsträger sicherzustellen. Infrastrukturen können aber auch Chancen bieten, um Effizienz und Effektivität zu steigern. Der Einfluss von Eingriffen in die gebaute Umgebung auf Leistungssteigerungen der Nutzer können selten direkt zugeordnet werden. Haben Organisationen jedoch eine zielgerichtete Lern- und Betriebskultur, sind sie oftmals in der Lage, die Motivation der Mitarbeitenden und Studierenden und somit deren Leistungsfähigkeit merklich zu stärken⁹.

Nicht finanzielle Anreize haben das Potential negativ mit dem Flächenverbrauch zu korrelieren. Das heisst attraktive Räume und näher beieinander liegende Büros und

⁷ vgl. Turner (2002), S. 1

⁸ vgl. Projekt „Verursachergerechte Infrastrukturkosten-Verrechnung“ der FHNW

⁹ vgl. de Vries (2007), S. 332

Labore verschiedenster Organisationseinheiten können auch bei einer Flächenreduktion stimulierend und innovationsfördernd wirken.

Am Beispiel von zwei Schulhäusern in Zürich zeigte sich, dass durch die Verlegung der gesetzlich geforderten Fluchtwege vom zentralen Innenhof aussen an die Fassade (Schulhaus Leutschenbach¹⁰) oder in separate Treppenhäuser pro Sektor (Schulhaus Blumenfeld¹¹), attraktive Begegnungszonen für klassenübergreifende Projekte geschaffen werden konnten. Diese Räume können nun in verschiedenster Art genutzt werden, ohne dass dadurch feuerpolizeiliche Vorschriften bezüglich Fluchtwege und somit relevante Sicherheitsaspekte verletzt werden.

Um sich auf die nicht finanziellen, immobilienbezogenen Anreize fokussieren zu können, werden andere Anreize, wie beispielsweise höhere Entlohnung, verringerte Arbeitszeiten, zur Verfügung gestellte Parkplätze usw. nicht näher betrachtet. Im Folgenden werden die für das Corporate Real Estate Management (CREM) wichtigen Aspekte der Raumanforderungen und des Informations- und Wissensaustausches, welche die Basis für die Netzwerkanforderungen bilden, näher betrachtet.

2.2.1 Raumanforderungen

In der Architekturtheorie werden materielle Räume nicht nur als physikalisch-technische Objekte beschrieben, sondern auch als soziale Dinge, da sie von Menschen strukturiert werden und im Gegenzug auf Menschen strukturierend einwirken¹². Währendem zum Beispiel karge Räume in einer Ideenfindungsphase durch ihre Unterdeterminiertheit und Komfortarmut gewisse Entfaltungs- und Erfindungsmöglichkeiten bieten können, wirken demgegenüber Räume mit zu vielen unverbundenen und widersprüchlichen Dingen, in diesem Moment unter Umständen verstörend. Als Beispiel für karge Räume beschrieb Diedrichs den Raumtyp der Garage, welcher Brutstätte für innovative und später erfolgreiche Unternehmen wie Apple, Google und Hewlett-Packard war¹³.

Neben der Wirkung, welche Räume auf Nutzer ausüben, sind Zusammenspiel und Kommunikation verschiedener Nutzer miteinander elementar für die Zusammenarbeit. Demzufolge sind Raumanforderungen in Bezug auf Verbindungswege, Plätze und Treffpunkte mindestens so wichtig wie die eigentlichen Anforderungen an die

¹⁰ vgl. Stadt Zürich, Oerlikon: Schulhaus Leutschenbach (→ Internetquelle)

¹¹ vgl. Stadt Zürich, Affoltern: Schulhaus Blumenfeld (→ Internetquelle)

¹² vgl. Latour (2005), S. 14 - 41

¹³ vgl. Diedrichs (2009), S. 29 - 39

Unterrichts- und Arbeitsräume. Um vertiefte, oft informelle Zusammenarbeit unter den Nutzern zu ermöglichen, wurden beispielsweise an der Freien Universität Berlin¹⁴ netzwerkartige Verbindungen mit zentralen Plätzen zwischen den Fakultäten geschaffen oder an der Noordelijke Hogeschool im niederländischen Leeuwarden ein altes in sich geschlossenes Campusgebäude durch einen neuen offenen Gebäudeteil umschlungen und mit neuen Verbindungsgängen miteinander verknüpft¹⁵. Diese Massnahmen schufen neue Räume des Austauschs an den Schnittstellen verschiedener Forschungseinheiten.

Im Wissen, dass in erster Linie Menschen mit Visionen eine anregende Atmosphäre schaffen können, darf trotzdem die Bedeutung der gebauten Umgebung für das Campusleben nicht unterschätzt werden. Das heisst, dass bei der Entwicklung von neuen Campus-Designs, die Architektur die Ideen der zukünftigen Nutzer erahnen und implementieren soll¹⁶.

Um eine anregende Atmosphäre, ein gutes Innovationsklima und somit den verbesserten Wissensaustausch herstellen zu können, werden im Folgenden die Netzwerkanforderungen der Nutzer und die daraus abzuleitenden Anforderungen an Campusbauten näher betrachtet.

2.2.2 Bedeutung des Wissensaustausches

Als sich im ausgehenden Mittelalter immer mehr Wissenschaftsdisziplinen etablierten und innerhalb dieser einzelnen Wissenschaftszweige viel disziplinäres Forschungsmaterial erkannt wurde und dafür hochspezialisierte Techniken und Methoden entwickelt wurden, differenzierten sich Forschungsdisziplinen fachlich und räumlich aus. Zusehends schotteten sich die verschiedenen Fakultäten voneinander ab. Mit dem vermehrten Bau von Campusarealen wurde diese Trennung auch physisch durch Mauern befestigt¹⁷. Im Verlaufe des 20. Jahrhunderts verschärfte sich dieser Prozess und die disziplinäre Aufspaltung beschleunigte sich. In diesem Ausdifferenzierungsprozess wurde vielen Forschern paradoxerweise bewusst, dass viele Wissenschaftsgebiete trotz aller Differenzen sehr wohl miteinander verknüpft sind und somit in gewisser Weise zusammenhängen. Dementsprechend drängte sich das Interesse an

¹⁴ vgl. Kiem (2008), S. 159 - 163

¹⁵ vgl. Hertzberger (2011)

¹⁶ vgl. Schmitt (2007), S. 27

¹⁷ vgl. Burke (2014), S. 204

Inter- und Transdisziplinarität förmlich auf¹⁸. Bis in den 1960iger-Jahren und teilweise bis heute wurde dieser Trend von Fachspezialisten verunglimpft. Bei der Vorstellung des Campusbauprojektes¹⁹ der Freien Universität Berlin (FU-Berlin) von Candilis-Josic-Woods im Jahre 1965 unterstreicht zum Beispiel die launische Aussage des Kurators der Freien Universität Berlin diese Haltung: „Man kann schlecht ein Pferd und ein Esel zusammen vor einen Wagen spannen oder im Stall halten. Das Einzige was dabei herauskommt ist ein Maulesel und der ist unfruchtbar“²⁰.

Heutige Untersuchungen im EU-Raum zeigen, dass sich die Einstellung geändert hat und die sogenannte dritte Generation der Universitäten dem disziplinenübergreifenden Wissensaustausch und gemeinsamen Projekten grosse Bedeutung zuweist²¹.

2.2.3 Netzwerkanforderungen

Sowohl inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit, als auch die Aktivierung von Synergiepotentialen bedingen einen regen Wissensaustausch²². Damit dieser gewährleistet werden kann, müssen funktionierende Sozialnetzwerke entstehen. Analog zur Entwicklung von urbanen Räumen entstehen im Umfeld eines Hochschul-Campus erst dann Handlungsmöglichkeiten, wenn Beziehungsreichtum und Beziehungspotentiale vorhanden sind²³.

Beziehungsreichtum, das heisst eine produktive Dichte und Verflechtung von Dingen, Menschen und anderen Lebewesen, führt gemäss Kretz/Salewski zu vier Effekten:

1. Erhöhung der Ressourceneffizienz durch Mehrfachnutzung
2. Mehrfachnutzungen führen zu räumlicher Nähe und potentieller Verbindung unterschiedlichster Menschen und Gruppen.
3. Mehrfachnutzungen führen zu Konkurrenz und Konflikten. Diese können bis zu einem gewissen Grad durch räumliche Regulierungen, Verhaltensformen und Gesellschaftsnormen vermindert respektive sogar vermieden werden. Falls sie jedoch kultiviert werden, können Konflikte und Kontroversen zu gegenseitigem Interesse, produktiver Differenz und demzufolge zu neuartigen Lebensformen, Denkfiguren und Produkten führen.

¹⁸ vgl. Luhmann (1990), S. 457

¹⁹ vgl. auch Coulson (2011), S. 53 - 57

²⁰ Kiem (2008), S. 30

²¹ vgl. den Heijer / Tzovlas (2014), S. 150

²² vgl. Corneil / Parsons (2007), S. 118

²³ vgl. Kretz / Salewski (2014), S. 167 - 180

4. Starre Beziehungen oder gleichzeitige Nutzung durch verschiedene Menschen stabilisieren sozial-materielle Systeme. Gesellschaftlicher Wandel, neue Beziehungskonstellationen oder gezielte Massnahmen können diese vorübergehende Stabilität wiederum auflösen. Somit werden neue Freiräume und neue Beziehungspotentiale eröffnet.

Mehrfachnutzungen erhöhen somit die Ressourceneffizienz und fördern den Beziehungsreichtum und somit den Wissensaustausch zwischen den verschiedenen Nutzern. Damit dies in Zukunft erhalten werden kann, muss das Umfeld in einem gewissen Grad „elastisch“²⁴ sein, um dieses Beziehungspotential zu erneuern. Das bedeutet, insbesondere auch für den Hochschulcampus, dass Beziehungsreichtum und Beziehungspotential heute und morgen diejenige Basis darstellt, die Innovationen ermöglicht. Dies kann unter anderem auch durch unerwartete Begegnungen auf Plätzen, in Studierendenzonen, in Korridoren, in der Mensa, in Cafés und in der Campus-Bibliothek gefördert werden²⁵.

2.2.4 Innovation und Innovationsförderung

Der Begriff der Innovation wurde von Schumpeter²⁶ dahingehend definiert, dass aus der Kombination von bestehenden Dingen und Kräften Neues entsteht. Hierbei ist zu beachten, dass Innovationen erst durch die Umsetzung von Inventionen entstehen. Das heisst, dass erst Ideen, Prototypen und Konzepte entwickelt werden müssen, bevor diese in Produkte, Prozesse, Markterschliessungen und Neuorganisationen umgesetzt werden können.

Damit sowohl Neuerungen entstehen, als auch aus Neuerungen Innovationen werden können, muss wie im vorangehenden Kapitel beschrieben, unter anderem Beziehungsreichtum und Beziehungspotential vorhanden sein. Dies geschieht durch die Bereitstellung einer stimulierenden Umgebung und durch eine gelebte Hochschulkultur, welche die Antriebe von Mitarbeitenden, Forschenden und Studierenden fördert²⁷.

Will eine Hochschule Innovation aktiv fördern, benötigt sie einerseits entsprechend gebildete und qualifizierte Menschen und andererseits muss sie eine Umgebung schaffen, die das Umsetzen von Ideen zu Innovationen begünstigt²⁸.

²⁴ vgl. Taut (1937 – Nachdruck 1977) S. 137

²⁵ in Anlehnung an Kiem (2008), S. 161

²⁶ vgl. Schumpeter (1982), S. 132

²⁷ in Anlehnung an Stern / Jaberg (2005), S. 21 und Henn (2007), S. 145 - 153

²⁸ in Anlehnung an Klotz (2007), S. 181 - 195

3 Datenerhebung – Expertengespräche

Um die Hypothese zu überprüfen, die besagt, dass eine bessere Erfüllung von Raum- und Netzwerkanforderungen sowohl zu höherer Effizienz als auch zu Innovation führen kann, werden an drei Hochschulen jeweils Vertreter aus Lehre, Forschung, aus dem Immobilienmanagement und aus der Veranstaltungsorganisation im Rahmen eines persönlichen Expertengesprächs befragt. Mit dieser Ausgangslage wird sichergestellt, dass sowohl die Nutzer- als auch die Anbietersicht in die Untersuchung einfließen kann. Ein synoptisches Gespräch beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) ergänzt die Befragung und ermöglicht, einen Blick von ausserhalb der einzelnen Hochschule auf die Thematik aus gesamtschweizerischer Sicht zu werfen.

3.1 Auswahl der zu befragenden Hochschulen

Universitäre Hochschule	U											
Fachhochschulen	F	Anzahl Studierende	Anteil Studentinnen	Anteil ausländische Studierende	Ingenieurwissenschaften	Naturwissenschaften	Wirtschaftswissenschaften	Geistes- & Sozialwissenschaften	Rechtswissenschaften	Medizin / Gesundheit Psychologie	Lehrkräfteausbildung / Erziehungswiss.	Musik / Kunst Theologie
ETH Zürich	U	18'600	31%	37%	x	x	x	x				
EPF Lausanne	U	9'868	27%	43%	x	x	x					
Uni Basel	U	13'000	54%	24%		x	x	x	x	x		x
Uni Bern	U	17'350	55%	12%		x	x	x	x	x		x
Uni Freiburg	U	10'400	58%	25%		x	x	x	x	x		x
Uni Genf	U	16'700	61%	38%		x	x	x	x	x	x	x
Uni Lausanne	U	14'000	56%	25%		x	x	x	x	x		x
Uni Luzern	U	2'400	59%	14%				x	x			x
Uni Neuenburg	U	4'340	60%	22%		x	x	x	x			
Uni St. Gallen HSG	U	7'600	33%	25%			x		x			
Uni d. Svizzera Ital.	U	3'015	49%	67%	x	x	x			x		
Uni Zürich	U	26'400	57%	19%			x	x	x	x		x
Berner FH	F	6'775	45%	12%	x	x	x	x				x
HS Luzern	F	5'900	42%	5%	x		x	x				x
FH Nordwestschweiz	F	10'534	52%	10%	x		x	x		x	x	x
FH Ostschweiz	F	6'600	39%	11%	x		x	x		x		
FH Südschweiz	F	4'100	44%	32%	x		x	x		x		x
FH Westschweiz	F	19'400	52%	18%	x		x	x		x		x
Zürcher FH	F	19'700	53%	6%	x		x	x		x	x	x

Tabelle 1: Übersicht Hochschulen in der Schweiz²⁹

²⁹ vgl. SBFI (2015) / Kleinere Lehr- und Forschungsrichtungen sind nicht aufgeführt.

Aufgrund der zur Verfügung stehenden Zeit können nicht alle Hochschulen befragt werden. Um trotzdem einen repräsentativen Einblick bezüglich dieser Fragen zu erhalten, wurden drei mittelgrosse Hochschulen gewählt, welche durch die Kantone getragen werden und jeweils rund 8'000 Studierende haben (in der Tabelle 1 blau markiert). Mit der Wahl der HSG wurden zudem die universitäre Sicht und der Blickwinkel einer spezialisierten Hochschule berücksichtigt.

3.2 Eingrenzung der Befragung

Der Fokus dieser Befragung liegt auf den beiden Schwerpunkten „Raumanforderungen“ (→ Kapitel 2.2.1) und „Netzwerkanforderungen“ (→ Kapitel 2.2.3) und welche Bedeutung diese Anforderungen für die Nutzer und für das Immobilienmanagement einer Hochschule haben. Aus der Abbildung 3 werden die verschiedenen Parameter, welche die Resultate der Hochschule beeinflussen, ersichtlich.

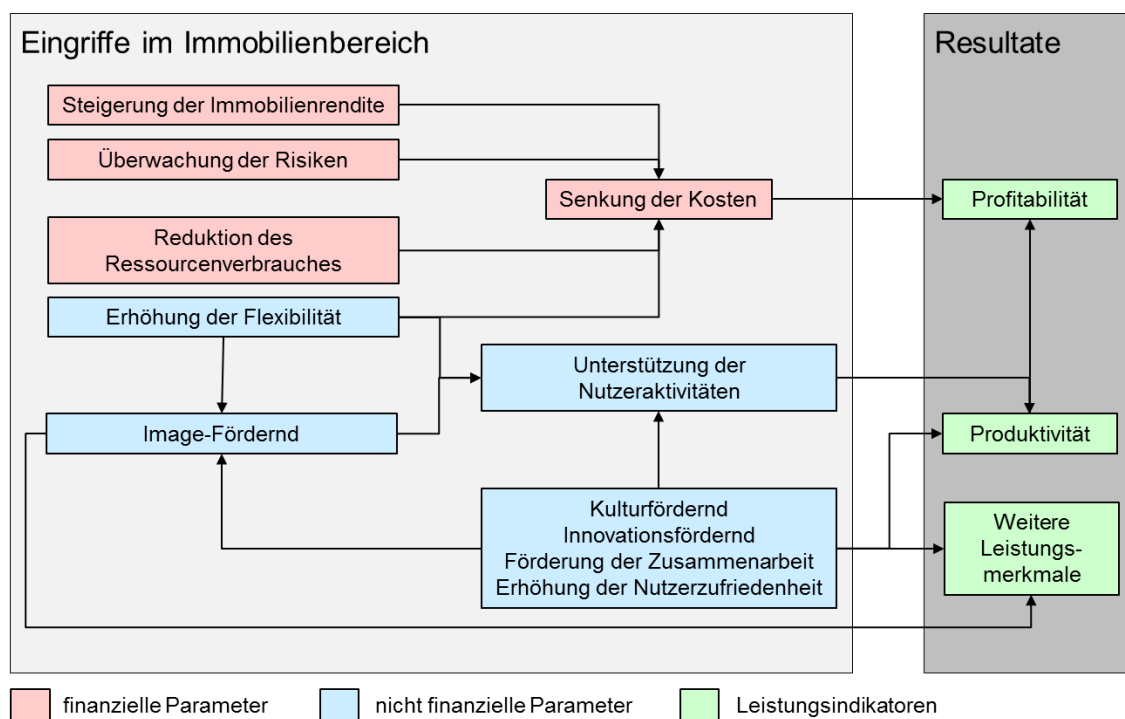


Abbildung 3: Eingriffe im Immobilienbereich - Eingrenzung der Befragung³⁰

³⁰ in Anlehnung an de Vries (2007), S. 259 und S. 337

3.3 Themen der Befragung

Mit den Experteninterviews soll die Bedeutung der „nicht finanziellen Parameter“ ergründet werden. Aus anderen Umfragen, insbesondere aber aus der Case Study bei niederländischen Hochschulen von de Vries³¹, wurden folgende Fragenbereiche für die Experteninterviews ermittelt³²:

- Wie sehen die Nutzerbedürfnisse aus?
- Wie kann die Nutzerzufriedenheit erhöht werden?
- Welche Zusammenarbeitsformen sind am erfolgversprechendsten?
- Wie können Kultur, Image und Innovationen gefördert werden?
- Welche bauliche Flexibilität ist sinnvoll und ökonomisch?

Die obigen Fragen und die daraus abgeleiteten Teilfragen wurden den, in den Kapiteln 2.2.1 und 2.2.3 beschriebenen Hauptbereichen Raum- und Netzwerkanforderungen, zugeteilt. In der Abbildung 4 wurden sodann die ermittelten Teilgebiete und deren Ausprägungen abgebildet.

Die Aufteilung in die beiden Hauptbereiche hat zur Folge, dass beispielsweise das Hochschulimage, einerseits aus der Raumsicht und andererseits aus der Wahrnehmung der internen und externen Nutzer betrachtet werden kann.

³¹ vgl. de Vries (2007), S. 187 – 244

³² vgl. Abbildung 3: Eingriffe im Immobilienbereich - Eingrenzung der Befragung

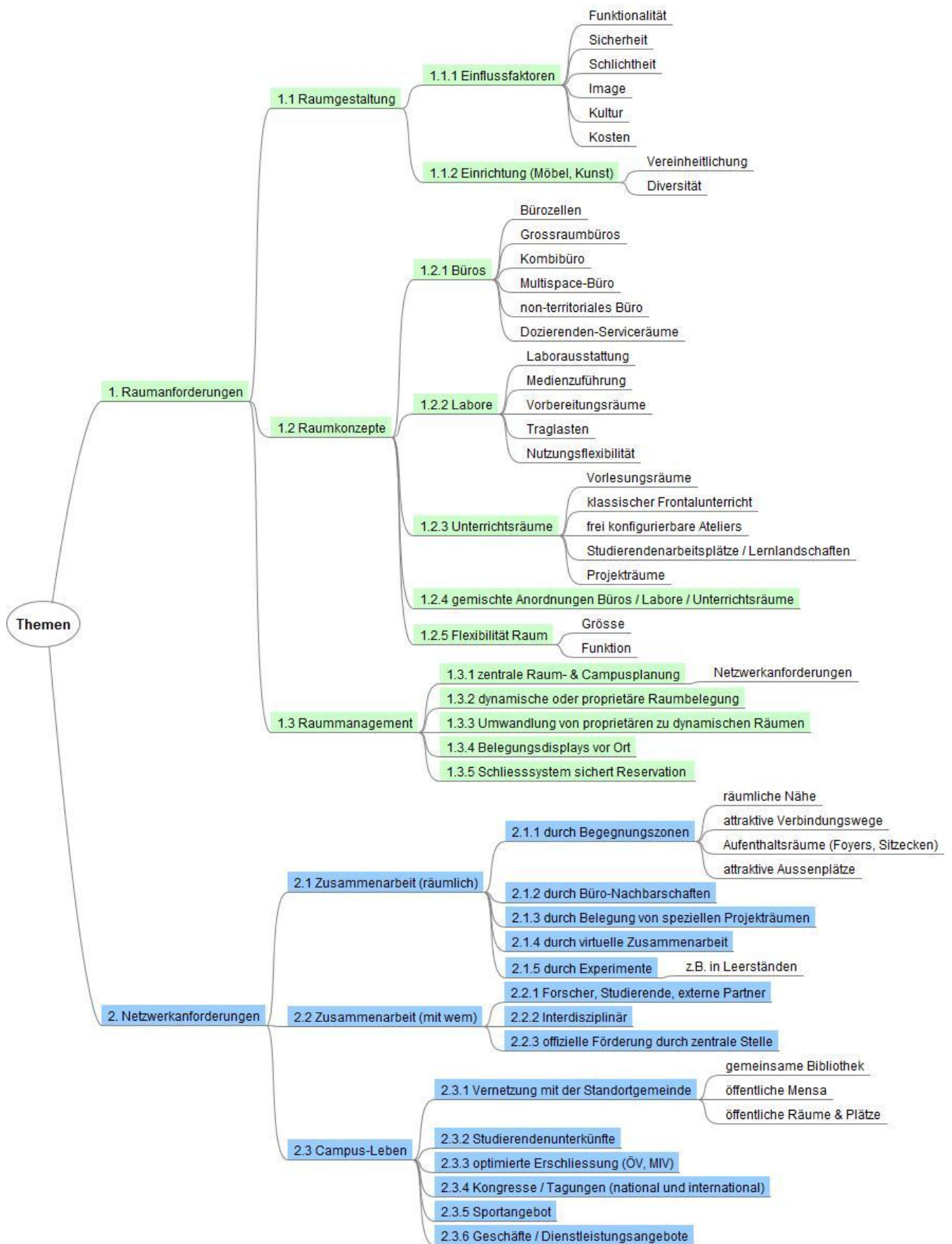


Abbildung 4: Themen der Befragung

3.4 Erläuterungen zu den Experten-Gesprächen / Auswertung pro Hochschule

Die Vertreter aus der Lehre oder Forschung (Nutzer) und die Vertreter aus der Verwaltung (Anbieter) werden jeweils zu den gleichen Themen befragt (→ Abbildung 4 und Abbildung 5). Die Fragen selber sind spezifisch an die Nutzer (→ Anhang 1) und an die Anbieter (→ Anhang 2) angepasst. Die Befragung hat in erster Linie zum Ziel, die Meinung der Experten einzuholen und es geht weniger darum, etwas über den Ist-Zustand der jeweiligen Hochschule zu erfahren.

Nach einem Testinterview, welches Optimierungen in der Befragung und beim Fragebogen zum Ziel hat, werden die weiteren acht Interviews durchgeführt. Alle Interviews werden registriert. Aus den Audioaufnahmen werden anschliessend schriftliche Zusammenfassungen erstellt (→ Anhang 3). Alle Interviewpartner prüfen ihre Aussagen inhaltlich und geben sie für die Arbeit frei. Um eine erste Einschätzung bezüglich der Unterschiedlichkeit der Antworten von Nutzern und Anbietern zu erhalten, werden sechs Haupt-Fragebereiche vom Verfasser dieser Arbeit mit Werten von 1 bis 5 bewertet und pro Hochschule in einem Netzdiagramm dargestellt (→ Abbildung 6 bis Abbildung 9). Anschliessend wird pro Expertengespräch eine stichwortartige Zusammenfassung erstellt. Mit einem Zusammenzug der Interview-Bewertungen (→ Abbildung 10) wird das Kapitel abgeschlossen.

Eine Anonymisierung der Expertengespräche bei den stichwortartigen Zusammenfassungen pro Hochschule respektive beim SBFI macht in diesem Fall keinen Sinn, da eine Rückverfolgung, basierend auf den Interview-Zusammenfassungen im Anhang, leicht möglich ist. Der Missbrauch der Abschlussarbeit zu Werbe- und Public-Relations-Zwecken ist bei den untersuchten, öffentlich-rechtlichen Organisationen nicht zu erwarten.

3.4.1 Ablauf der Befragung

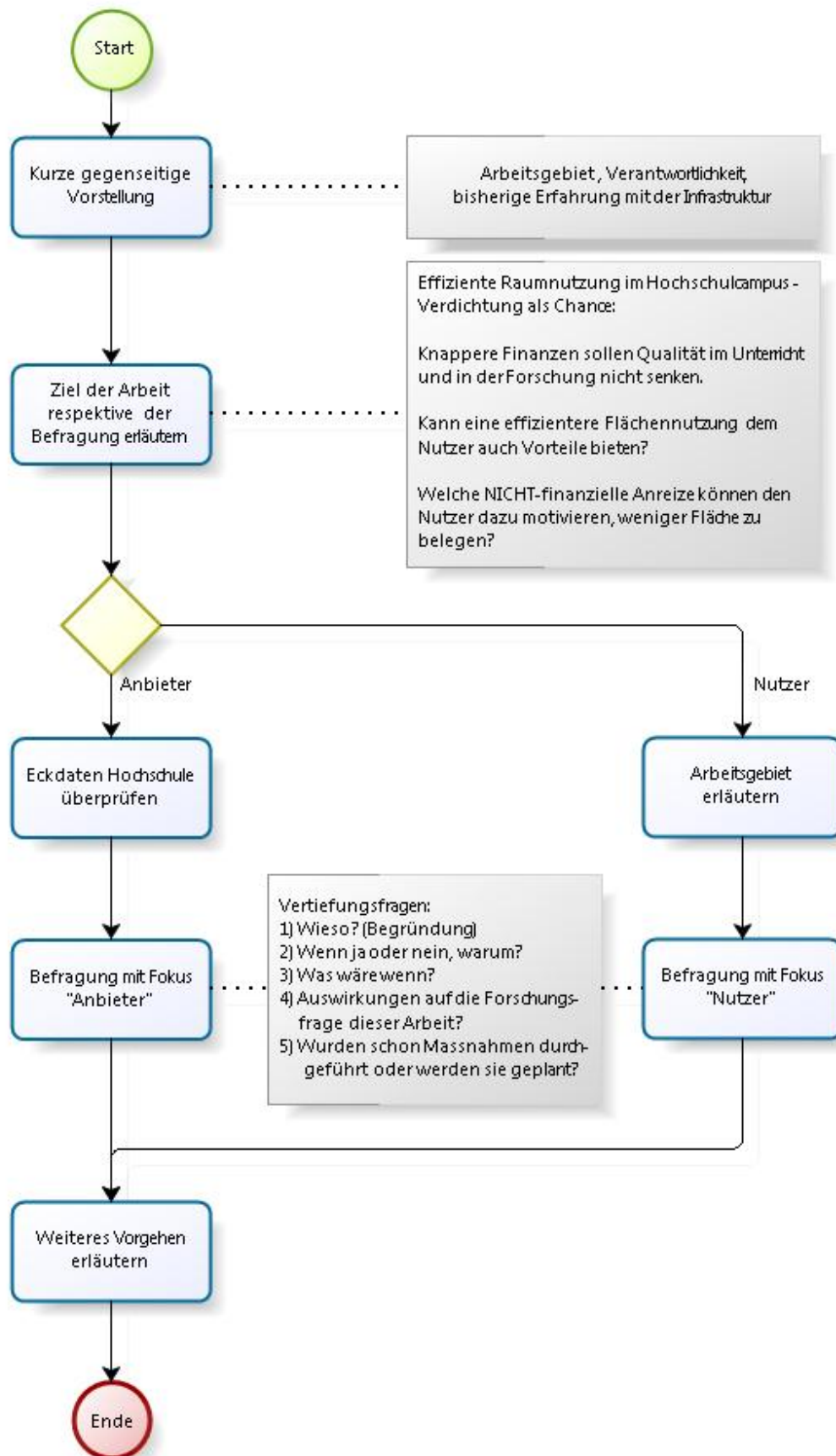


Abbildung 5: Ablauf der Befragung

3.5 Befragungen Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

3.5.1 Eckdaten³³

Name der Hochschule, Standorte	Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) • Brugg-Windisch (Kanton Aargau) • Olten, Solothurn (Kanton Solothurn) • MuttENZ, Liestal (Kanton Basel-Landschaft) • Basel (Kanton Basel-Stadt)
Fakultäten	• Hochschule für Angewandte Psychologie • Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik • Hochschule für Gestaltung und Kunst • Hochschule für Life Sciences • Musikhochschule • Pädagogische Hochschule • Hochschule für Soziale Arbeit • Hochschule für Technik • Hochschule für Wirtschaft
Anzahl Studierende (FTE)	11'833 (Stand 2014/2015) wovon 52% Frauen, 10% Ausländer
Anzahl Mitarbeitende (FTE)	1'992 (Stand 2014) wovon 796 Dozierende
Studiengänge	Bachelor: 27 (8'447 Studierende) Master : 15 (1'663 Studierende) Weiterbildung: diverse (1'307 Studierende)
Hauptnutzfläche (HNF)	ca. 140'000 m ² (2014)
Wichtigste Campusneubauten / Umbauten (Bezugsjahr, Hauptnutzfläche)	• Campus Olten (2013, HNF: 12'000 m²) • Campus Brugg-Windisch (2013, HNF: 25'000 m²) • Campus Dreispitz (2014, HNF: 17'350 m²) • Campus MuttENZ (2018/2019, HNF: 34'000 m²)

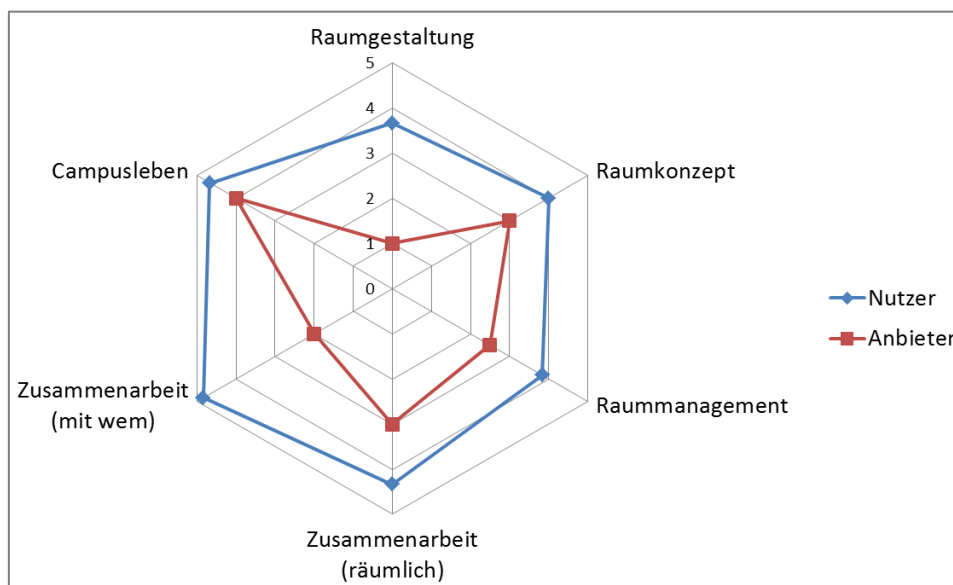
Tabelle 2: Eckdaten FHNW

³³ vgl. SBFI (2015), FHNW (2015), <http://www.fhnw.ch/ueber-uns/portrait-fhnw/facts-figures>

3.5.2 Angaben zu den Interviewpartnern

Name, Funktion, Hochschule	Datum der Befragung	Befragung mit Fokus
Ernst Stalder Leiter Immobilienmanagement Standort beide Basel Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)	17. Juni 2015	Anbieter
Dr.sc. ETH Doris Agotai Stv. Leiterin Institut für 4D-Technologien Hochschule für Technik, FHNW	4. Juni 2015	Nutzerin
Prof. Christina Schumacher Dozentin für Sozialwissenschaften Leiterin Forschung, Institut Architektur Hochschule f. Architektur, Bau & Geomatik, FHNW	17. Juni 2015	Nutzerin
Prof. Dr. Hartmut Schulze Leiter Institut für Kooperationsforschung und - entwicklung Hochschule für Angewandte Psychologie, FHNW	19. Juni 2015	Nutzer

3.5.3 Auswertung bezüglich Raum- und Netzwerkanforderungen³⁴



Legende:

Raumanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Raumgestaltung	sicher/funktional	1	frei/kreativ	5
- Raumkonzept	geschlossen / unflexibel	1	offen / flexibel	5
- Raummanagement	organisiert / strikt	1	unorganisiert / frei	5
Netzwerkanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Zusammenarbeit (räumlich)	wenig Begegnungszonen	1	viele Begegnungszonen	5
- Zusammenarbeit (mit wem)	fokussiert / spezialisiert	1	interdisziplinär / international	5
- Campusleben	geschlossener Campus	1	offener Campus	5

Abbildung 6: Auswertung Befragungen FHNW

³⁴ Einzelbewertungen befinden sich im Anhang 3

3.5.4 Interview-Zusammenfassungen³⁵

Nr.	Thema	Ernst Stalder Verwaltung (Anbieter)	Dr.sc. ETH Doris Agotai Lehre & Forschung (Nutzerin)
1.1	Raum- gestaltung	• funktionell, Sicherheit, Kosten • gute Kommunikation notwendig, damit Nutzer Einschränkungen verstehen	• hell, sicher • auf die Arbeitsbereiche angepasste Räume • ergonomisches Mobiliar • abgeschirmte Sitzungsecken
1.2	Raum- konzepte	• Mehrplatzbüros, Gemeinschaftsräume für Dozierende, klassische Unterrichtsräume • Verschiedene Räume nah beieinander = zu teuer • flexible Raumtrenner: Akustik = problematisch • Labore: Sicherheit, Flexibilität	• Multi-Space-Büro • ruhiges Arbeiten zuhause • Büro, Labor, Unterrichtsraum nahe beisammen • frei konfigurierbare Ateliers • variable Räume
1.3	Raum- management	• in Zukunft alle Hörsäle dynamisch verwalten • flexible Büroarbeitsplätze: keine aktive Bewirtschaftung keine Überbelegung bei Vollbestand	• frei belegbare Räume ohne Reservation • proprietärer Arbeitsplatz; da weiss man, wo das Team ist • als Lehrbeauftragte wäre nicht proprietärer Raum o.k.
2.1	Zusammen- arbeit (räumlich)	• Foyers, Sitzecken, Aussenräume = gute Begegnungszonen, Teeküchen, Gänge eignen sich weniger • Wunschnachbarschaften aufgrund örtlicher Engpässe kaum realisierbar • separate Projekträume für institutsübergreifende Projekte: dazu fehlt Platz • virtuelle Zusammenarbeit hat bisher keinen Einfluss	• viele Begegnungszonen, Sitzecken, Co-Labs • niederschwelliger, naher Zugang zu Begegnungszonen • räumliche Nähe zu Wunschpartner ist nicht so wichtig • separate Projekträume nur für sehr langfristige Projekte • virtuelle Zusammenarbeit nur als Ergänzung • Aussenräume oder Zugfahren = gute Alternative
2.2	Zusammen- arbeit (mit wem)	• interdisziplinäre Zusammenarbeit wird heute zu wenig gemacht, auch aufgrund von Flächenknappheit	• 1. institutsintern, 2. mit Studierenden, 3. Institutsübergreifend = wichtig, wird über finanz. Mittel gefördert
2.3	Campus- leben	• Forderung danach ist je nach Hochschule sehr unterschiedlich	• offener, lebendiger Campus ist wichtig • Events fördern

Tabelle 3: Interview-Zusammenfassungen FHNW (1)

³⁵ Interviewabschriften befinden sich im Anhang 3

Nr.	Thema	Prof. Christina Schumacher Lehre & Forschung (Nutzerin)	Prof. Dr. Hartmut Schulze Lehre & Forschung (Nutzer)
1.1	Raum- gestaltung	• gutes Tageslicht, Fenster offenbar, Ruhe wo nötig • schönes Mobiliar für repräsentative Räume wichtig	• muss Tätigkeit unterstützen • Sichtbarkeit untereinander • hell, Fenster offenbar • informeller Charakter • Balance öffentlich – Rückzug • ergonomische Arbeitsplätze
1.2	Raum- konzepte	• kein non-territoriales Büro • Co-Präsenz • in der Grösse angepasste Unterrichtsräume, abgetreppt • offene Raumzonen für Studierendenprojekte • flexible Räume	• Multi-Space & non-territoriales Büro = hohe Flexibilität • Rückzugsräume mit Room in Room Komponenten, Akustische Abkopplung • rollbare Desks & Caddys • Büro, Labor, Unterrichtsraum nahe beisammen
1.3	Raum- management	• gleichartige Unterrichtsräume • halböffentliche Räume für Gruppenarbeiten (Reservation vor Ort)	• Buchungssicherheit für wichtige Termine • keine Buchung für kleine, spontane Treffen • Home-Office = Ergänzung
2.1	Zusammen- arbeit (räumlich)	• Begegnungen finden dort statt, wo man sich bewegt • Begegnungszonen müssen attraktiv gestaltet werden • persönlicher Kontakt ist wichtig • virtuelle Zusammenarbeit als Ergänzung	• informeller „Space“ • Begegnungszonen in Sichtweite der Arbeitsplätze • Räume ausserhalb Institut für erweiterte Kontakte • separate Räume nur für Projekte: nicht sinnvoll • Co-Working-Zonen im Institut • Virtuelle Zusammenarbeit mit guter Telepräsenz und Smartboards • Mischzonen für Dozierende, Studierende, Mitarbeitende
2.2	Zusammen- arbeit (mit wem)	• offene, interdisziplinäre Zusammenarbeit • Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit durch die Hochschule wird geschätzt	• über persönliche Netzwerke • über „strategische Initiative“ der Hochschule
2.3	Campus- leben	• reger Austausch mit Standortgemeinde • Campus kann Treiber für Stadtentwicklung sein	• offen, lebendig, mit Stadt vernetzt • Campusraum als solcher erkennbar

Tabelle 4: Interview-Zusammenfassungen FHNW (2)

3.6 Befragungen Berner Fachhochschule (BFH)

3.6.1 Eckdaten³⁶

Name der Hochschule, Standorte	Berner Fachhochschule (BFH) • Bern • Biel • Burgdorf • Magglingen • Zollikofen (alles Kanton Bern)
Fakultäten	• Hochschule für Architektur, Holz und Bau • Hochschule für Agrar-, Forst und Lebensmittelwissenschaften • Hochschule der Künste, Bern • Hochschule für Technik und Informatik • Hochschule für Wirtschaft • Hochschule für Gesundheit • Hochschule für Soziale Arbeit • Eidgenössische Hochschule für Sport, Magglingen
Anzahl Studierende (FTE)	6'923 (Stand 2014/2015) wovon 45% Frauen, 12% Ausländer
Anzahl Mitarbeitende (FTE)	1'469 (Stand 2014) wovon 587 Dozierende
Studiengänge	Bachelor: 29 (5'642 Studierende) Master : 19 (996 Studierende) Weiterbildung: diverse (285 Studierende)
Hauptnutzfläche (HNF)	ca. 96'500 m ² (2014)
Wichtigste Campusneubauten / Umbauten (Bezugsjahr / Hauptnutzfläche)	• Campus Hafel (2012, HNF: 9'400 m²) • Campus Biel (ab 2021, HNF: 30'500 m²)

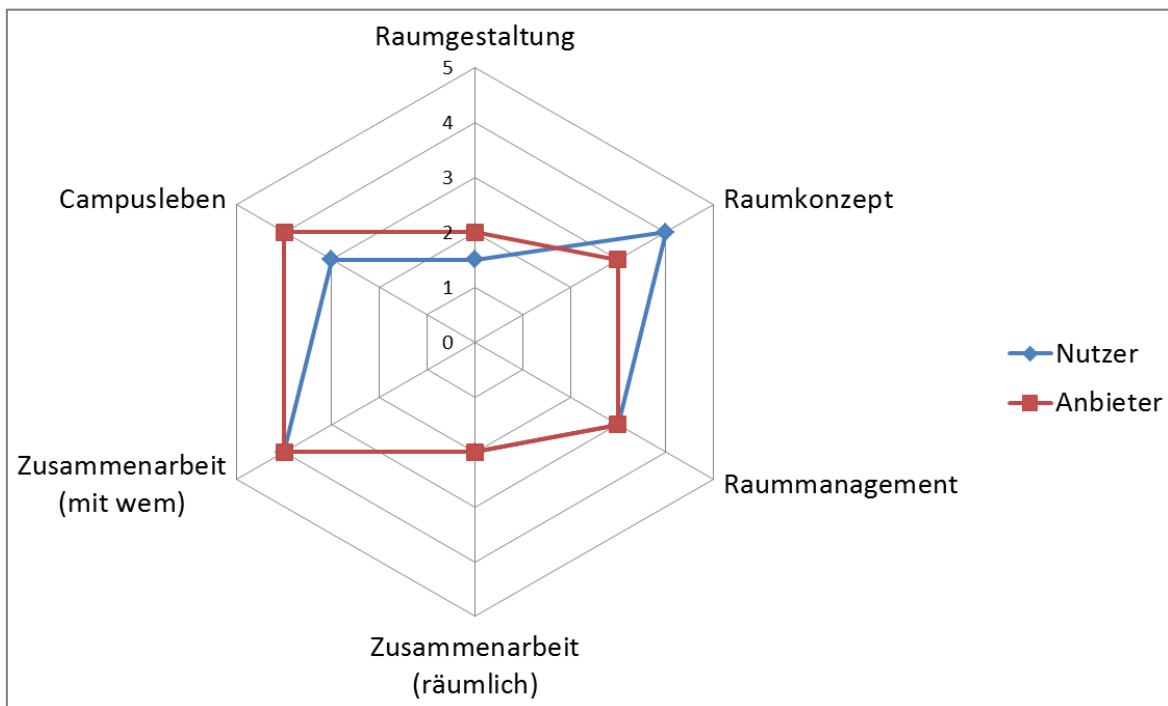
Tabelle 5: Eckdaten BFH

³⁶ vgl. SBFI (2015), BFH (2015), http://www.bfh.ch/bfh/zahlen_fakten.html

3.6.2 Angaben zu den Interviewpartnern

Name, Funktion, Hochschule	Datum der Befragung	Befragung mit Fokus
Zeliha Kuscuglu Projektleiterin Immobilienmanagement Berner Fachhochschule (BFH), Services	23. Juni 2015	Anbieterin
Dr. Marcel Baak , Dozent Berner Fachhochschule (BFH), Technik & Informatik	8. Juni 2015	Nutzer

3.6.3 Auswertung bezüglich Raum- und Netzwerkanforderungen³⁷



Legende:

Raumanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Raumgestaltung	sicher/funktional	1	frei/kreativ	5
- Raumkonzept	geschlossen / unflexibel	1	offen / flexibel	5
- Raummanagement	organisiert / strikt	1	unorganisiert / frei	5
Netzwerkanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Zusammenarbeit (räumlich)	wenig Begegnungszonen	1	viele Begegnungszonen	5
- Zusammenarbeit (mit wem)	fokussiert / spezialisiert	1	interdisziplinär / international	5
- Campusleben	geschlossener Campus	1	offener Campus	5

Abbildung 7: Auswertung Befragungen BFH

³⁷ Einzelbewertungen befinden sich im Anhang 3

3.6.4 Interview-Zusammenfassungen³⁸

Nr.	Thema	Zeliha Kuscuoğlu Verwaltung (Anbieterin)	Dr. Marcel Baak Lehre & Forschung (Nutzer)
1.1	Raumgestaltung	- Arbeitsgesetz & SBFI-Vorgaben einhalten, Sicherheit - Tageslicht, Traglasten - Nutzungsflexibilität - Möblierung-Standards	- helle Räume - Forscherteams in Grossraumbüros - Rückzugsräume - ergonomisches Mobiliar
1.2	Raumkonzepte	- Ziel: „Open Space“ Büros - Teilzeitangestellte haben keinen festen Arbeitsplatz - hohe Flexibilität - grosse Gruppenarbeitsräume - räumliche Nähe zwischen Büro, Labor und Unterricht	- räumliche Nähe zwischen Büro, Labor und Unterricht - angepasste Laborausstattung - Frontalunterricht ist optimal, einheitliche Steuereinheiten - Praxisarbeiten in Laboren - flexible Räume
1.3	Raummanagement	- Ziel: bis 2016 dynamische Raumbewirtschaftung - Gruppenarbeitsräume in der Stundenplanung berücksichtigt - non-proprietäre Arbeitsplätze ohne Trolleys - Buchung in Zukunft über Apps auf Mobile Devices	- einfache online Reservation - separate Räume für kurzfristige Reservationen - Raumbelegung ist vor Ort sichtbar - Zugang mit Batch - Non-prop. Arbeitsplätze - Rückzugsräume
2.1	Zusammenarbeit (räumlich)	- Mensa & Cafeteria sind gut genutzte Begegnungszonen - Netzwerken ist zeitintensiv und somit beschränkt - in Open-Space-Büro - virtuelle Zusammenarbeit wird jetzt nicht gefördert - virtueller Klassenraum ist suboptimal	- mehrere Begegnungszonen, z.B. Teeküchen - ähnlich gelagerte Institute nahe beisammen (alle Technikdisziplinen) - nur langfristige Projekte in separaten Projekträumen - virtuelle Zusammenarbeit ist unumgänglich, nicht optimal
2.2	Zusammenarbeit (mit wem)	- in BFH-Forschungszentren bestehen Projekträume - hochschulübergreifende Zusammenarbeit - lehrgangsübergreifende Studiengänge	1. mit Studierenden, 2. im Forschungsteam, mit Externen ergibt sich aus Projekten - Instituts- und hochschulübergreifend, interessant, wird finanziell gefördert
2.3	Campusleben	- Greenfield-Campus Zollikhofen funktioniert gut - Studierendenunterkünfte - Sportangebot - Freizeitangebot	- wichtig, aber nicht à la Greenfield-Campus, da in der Schweiz Innenstadt-Hochschulbauten bestehen - in Cafés, Lounges, TeeEcken

Tabelle 6: Interview-Zusammenfassungen BFH

³⁸ Interviewabschriften befinden sich im Anhang 3

3.7 Befragungen Universität St. Gallen (HSG)

3.7.1 Eckdaten³⁹

Name der Hochschule, Standorte	Universität St. Gallen (HSG) • St. Gallen (Kanton St. Gallen)
Fakultäten	• School of Management • School of Finance • School of Economics and Political Science • Law School • School of Humanities and Social Sciences • Executive School of Management, Technology and Law
Anzahl Studierende (FTE)	8'020 (Stand 2014/2015) wovon 33% Frauen, 25% Ausländer
Anzahl Mitarbeitende (FTE)	954 (Stand 2014) wovon ca. 200 Dozierende
Studiengänge	Bachelor: 5 (4'170 Studierende) Master: 13 (3'208 Studierende) Doktorat: 6 Schwerpunktgebiete (2085 Studierende) Weiterbildung: diverse
Hauptnutzfläche (HNF)	ca. 90'000 m ² (2014)
Wichtigste Campusneubauten / Umbauten (Bezugsjahr)	• keine Um den zusätzlichen Flächenbedarf zu decken, wurden diverse Provisorien erstellt und weitere Liegenschaften werden bis 2017 zugemietet.

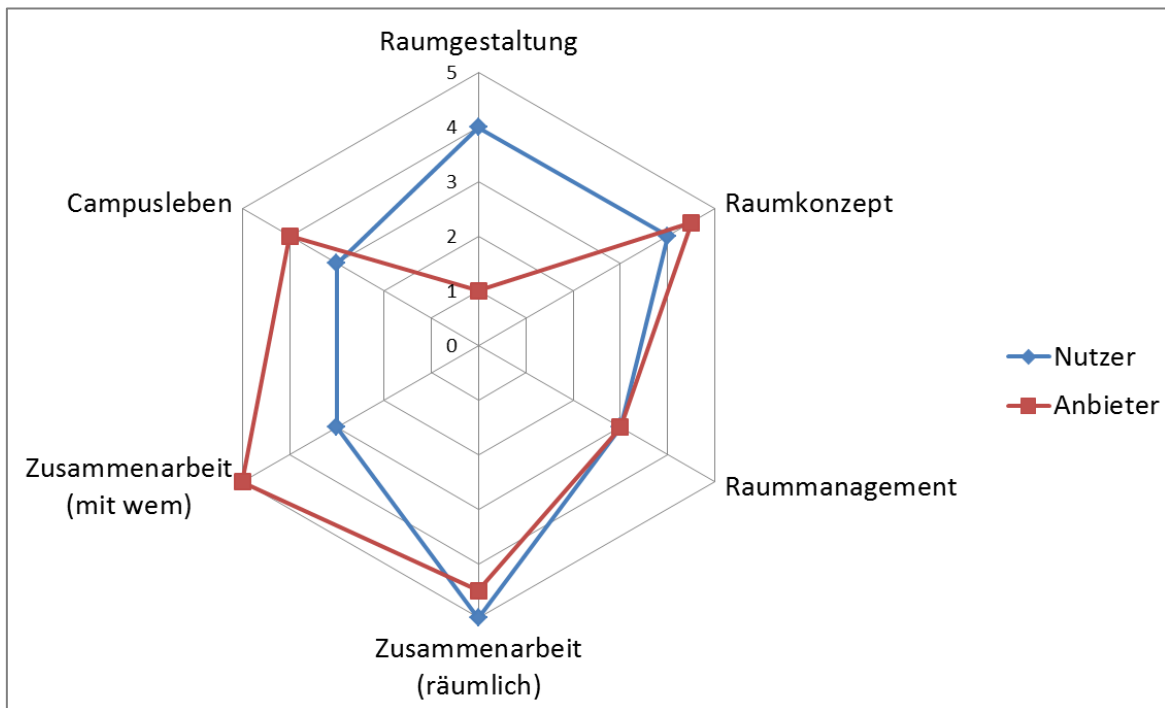
Tabelle 7: Eckdaten HSG

³⁹ vgl. SBFI (2015), HSG (2015), www.unisg.ch/de/universitaet/portraet/hsginzahlen

3.7.2 Angaben zu den Interviewpartnern

Name, Funktion, Hochschule	Datum der Befragung	Befragung mit Fokus
Hans Jörg Baumann Leiter Infrastruktur, Universität St. Gallen, HSG	26. Juni 2015	Anbieter
Dr. Johannes Berchtold Chief Operating Officer (COO) St. Gallen Symposium (Universität St. Gallen, HSG)	30. Juni 2015	Nutzer

3.7.3 Auswertung bezüglich Raum- und Netzwerkanforderungen⁴⁰



Legende:

Raumanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Raumgestaltung	sicher/funktional	1	frei/kreativ	5
- Raumkonzept	geschlossen / unflexibel	1	offen / flexibel	5
- Raummanagement	organisiert / strikt	1	unorganisiert / frei	5
Netzwerkanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Zusammenarbeit (räumlich)	wenig Begegnungszonen	1	viele Begegnungszonen	5
- Zusammenarbeit (mit wem)	fokussiert / spezialisiert	1	interdisziplinär / international	5
- Campusleben	geschlossener Campus	1	offener Campus	5

Abbildung 8: Auswertung Befragungen HSG

⁴⁰ Einzelbewertungen befinden sich im Anhang 3

3.7.4 Interview-Zusammenfassungen⁴¹

Nr.	Thema	Hans Jörg Baumann Verwaltung (Anbieter)	Dr. Johannes Berchtold Symposium (Nutzer)
1.1	Raum- gestaltung	• standardisierte Räume • Modularisierung reduziert Komplexität • zurückhaltend, schlicht, funktional • standardisierte Möbellinien	• Aula wird für Symposium individuell angepasst • für Break-Out-Sessions: normale Seminarräume • Sitzungsräume auf Verkehrsflächen
1.2	Raum- konzepte	• forschungsnahes Lernen • Flächen mit Mischzonen • Flächen über Grundausstattung müssen selber finanzieren werden • schlichte Räume für „Digital Natives“ • Sonderräume f. Trading usw. • gleich gelagerte Institute unter einem Dach	• grosse, wandelbare Räume • Netzwerkanschlüsse immer vorhanden • Sonderraum für "Tomorrow-Lab" • Anpassbarkeit der Seminar-Räume bezüglich Möblierung
1.3	Raum- management	• Einheitlichkeit vereinfacht Raummanagement • Online-Raumreservierungen • Info-App für Studierende • dynamische Raumbuchung	• Symposium = fester Bestandteil im HSG-Kalender • Eigenes Buchungssystem • In Vorbereitungsphase non-proprietary Büros
2.1	Zusammen- arbeit (räumlich)	• Begegnungszonen innen und aussen • transparente Büroräume • strategische Büronutzungsgruppe • neue Arbeitsformen mit „Design Thinking Loft“	• Aussenzone mit Sonnensegel und Lounges = sehr wichtig • Keine virtuelle Zuschaltung der Referenten • Virtuelle Sitzungen in der Vorbereitungsphase • Alphütte und Wandern erzeugt Innovationen
2.2	Zusammen- arbeit (mit wem)	• international mit Hubs in Sao Paulo und Singapur • Partneruniversitäten • Arbeitsplatznähe vor Arbeitsplatzqualität	• Exklusiver Teilnehmerkreis • sehr interdisziplinär
2.3	Campus- leben	• regional verankert auch durch viele HSG-Vereine • öffentliche Vorlesungen durch Polit- & Kulturgrößen • 400 Studierendenunterkünfte für Austauschstudierende	• starke globale Ausrichtung • schwache regionale Verankerung des Symposiums • Einbindung Studierende mit Videoübertragungen

Tabelle 8: Interview-Zusammenfassungen HSG

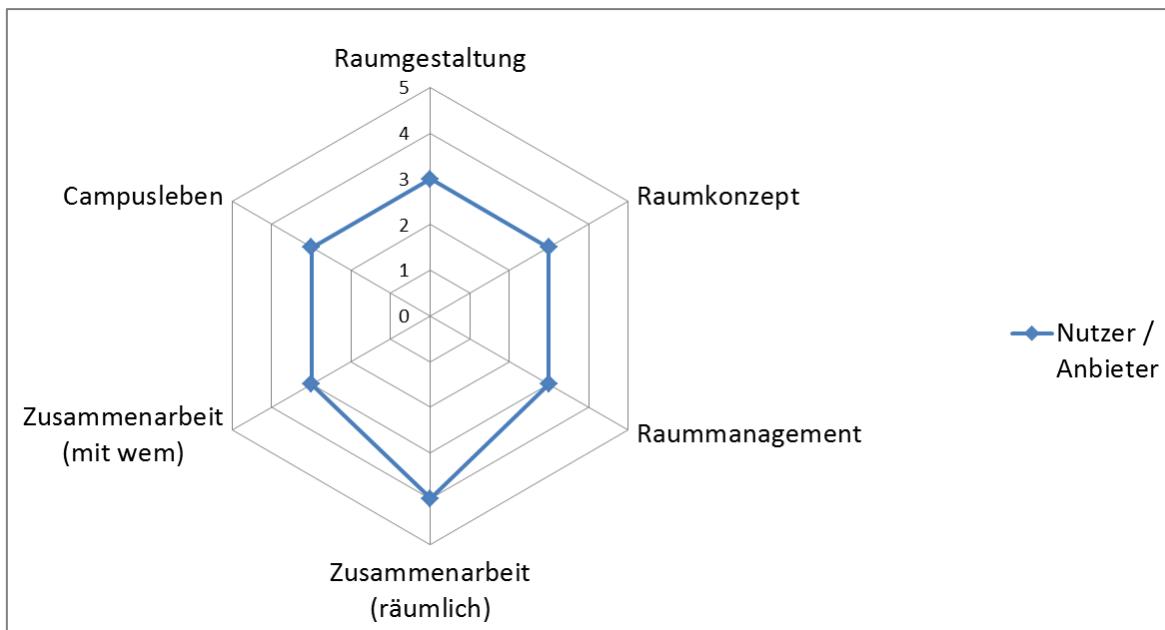
⁴¹ Interviewabschriften befinden sich im Anhang 3

3.8 Befragung SBFI

3.8.1 Angaben zum Interviewpartner

Name, Funktion, Fachstelle	Datum der Befragung	Befragung mit Fokus
Philippe Béguelin Fachspezialist Bildungsbauten Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)	26. Juni 2015	Anbieter / Nutzer

3.8.2 Auswertung bezüglich Raum- und Netzwerkanforderungen⁴²



Legende:

Raumanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Raumgestaltung	sicher/funktional	1	frei/kreativ	5
- Raumkonzept	geschlossen / unflexibel	1	offen / flexibel	5
- Raummanagement	organisiert / strikt	1	unorganisiert / frei	5
Netzwerkanforderungen	Ausprägungen / Wert			
- Zusammenarbeit (räumlich)	wenig Begegnungszonen	1	viele Begegnungszonen	5
- Zusammenarbeit (mit wem)	fokussiert / spezialisiert	1	interdisziplinär / international	5
- Campusleben	geschlossener Campus	1	offener Campus	5

Abbildung 9: Auswertung Befragung SBFI

⁴² Einzelbewertungen befinden sich im Anhang 3

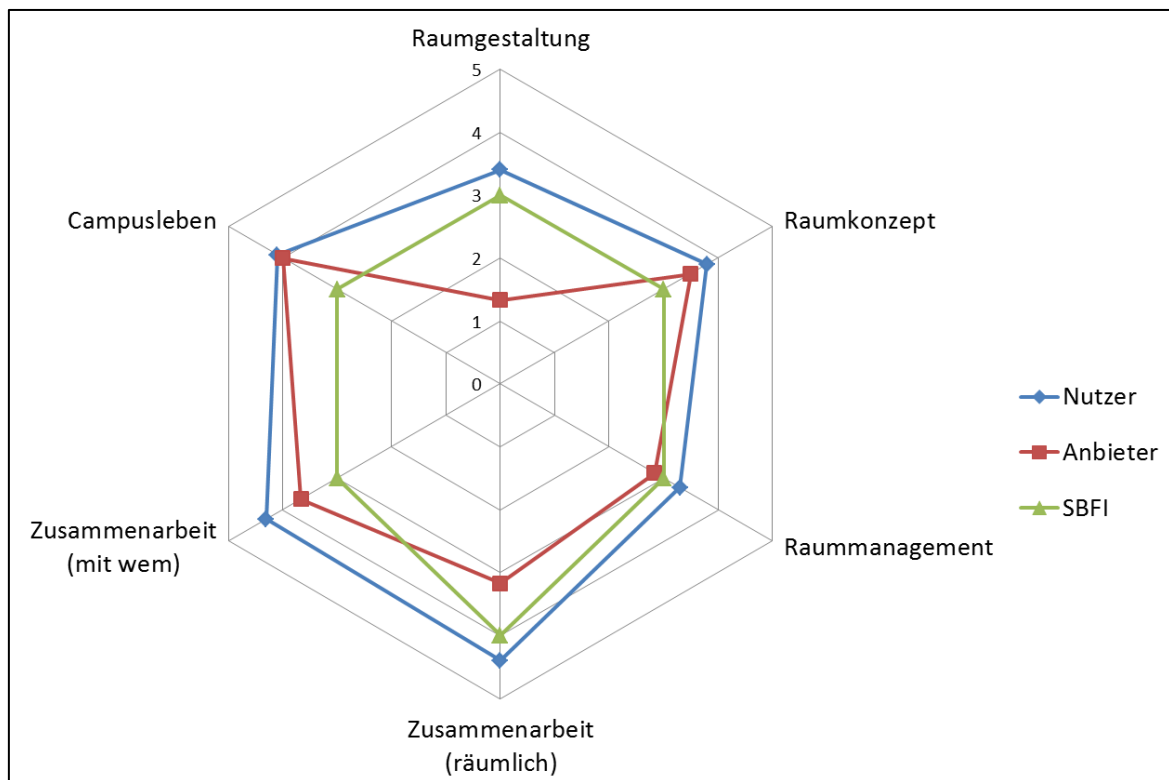
3.8.3 Interview-Zusammenfassung⁴³

Nr.	Thema	Philippe Béguelin Aussensicht Anbieter & Nutzer
1.1	Raum-gestaltung	• Räume und Möbel sind gestalterisch zurückhaltend und zeitlos • Räume und Möbel sind polyvalent und variabel einsetzbar • genügend Tageslicht
1.2	Raum-konzepte	• optimale Bürogrösse: 4 – 8 Arbeitsplätze • Flächenreduktionen auf Kosten der Leistungsfähigkeit der Mitarbeitenden sind kontraproduktiv • Laborerschliessung mit Medien von oben und Ausbaureserven • drei bis vier Unterrichtsraumgrössen • Zusammenlegung von Unterrichtsräumen mit flexiblen Wänden • Nähe zwischen Büros und Labore bei Forschungstätigkeit • Labor-Vorbereitungsräume mit einplanen • Non-territoriale Arbeitsplätze in 10 Jahren kaum ein Thema • teure hochflexible Strukturen rechnen sich meist nicht
1.3	Raum-management	• gemeinsame Arbeitsplatznutzung bei Teilzeitanstellungen • keine Akzeptanz für Non-Proprietäre Arbeitsplätze • informelle (Aufenthalts-) Räume nicht buchbar, formelle Räume müssen gebucht werden können • Arbeitsplatz Dozierende im „Lehrerzimmer“
2.1	Zusammen-arbeit (räumlich)	• dezentrale, kleinzellige Aufenthaltsräume • informelle Bereiche haben keine Nutzungsgebundenheit • Begegnungszonen für fachübergreifenden Informationsaustausch und zur Innovationsförderung • räumliches Zusammenlegen von unterschiedlichsten Nutzern • Nutzerwünsche - nicht Abneigungen & Widerstände berücks. • Projekträume in der üblichen Raumdisposition berücksichtigen • virtuelle Zusammenarbeit hat kaum Einfluss auf Flächenbedarf
2.2	Zusammen-arbeit (mit wem)	• Home-Office ist sinnvoll, aber nicht mehr als ca. 30% der Arbeitszeit, dadurch Flächenreduktion möglich
		• Beantwortung nur durch die Hochschulen
2.3	Campus-leben	• Begriff Campus wird falsch gebraucht / führt zu Missverständ. • Mittelweg zwischen Innstadt- und Greenfield-Campus • gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr • Studierendenunterkünfte eher verteilt in der Stadt
	Organisation von Hochschulen	• Mittelweg zwischen renditeorientierter Privat-Hochschule und realitätsferner staatlicher Hochschule. • Markt kann gesellschaftliche Anforderungen an Hochschulen nur sehr begrenzt erfüllen

Tabelle 9: Interview-Zusammenfassung SBFI

⁴³ Interviewabschrift befindet sich im Anhang 3

3.9 Zusammenzug der Interview-Bewertungen



Legende:

Raumanforderungen		Ausprägungen / Wert			
- Raumgestaltung	sicher/funktional	1	frei/kreativ	5	
- Raumkonzept	geschlossen / unflexibel	1	offen / flexibel	5	
- Raummanagement	organisiert / strikt	1	unorganisiert / frei	5	
Netzwerkanforderungen		Ausprägungen / Wert			
- Zusammenarbeit (räumlich)	wenig Begegnungszonen	1	viele Begegnungszonen	5	
- Zusammenarbeit (mit wem)	fokussiert / spezialisiert	1	interdisziplinär / international	5	
- Campusleben	geschlossener Campus	1	offener Campus	5	

Abbildung 10: Zusammenzug der Bewertungen

Die Bewertungsunterschiede zwischen den sechs Nutzern und den drei Anbietern sind einerseits, bedingt durch die Vorgaben an die Anbieter, und andererseits aufgrund der Bedürfnisse der Nutzer, gegeben. Das synoptische Gespräch mit dem SBFI zeigte, dass, basierend auf den Erfahrungen, welche das SBFI mit allen Hochschulen gemacht hat, es in drei Fragebereichen zu Einschätzungen führt, die zwischen den Werten der Anbieter und Nutzer liegen. In den anderen drei Fällen, d.h. beim Raumkonzept, bei der Zusammenarbeit (mit wem) und beim Campusleben nimmt das SBFI eine strikere, fokussierte Haltung ein. Diese Haltung reflektiert möglicherweise die Tatsache, dass Wünschenswertes in der Praxis oftmals nicht umgesetzt werden kann.

4 Synthese

Aus der Befragung, welche verschiedene Trends deutlich machte und unterschiedliche Aussagen beinhaltet, können vier signifikante Hauptkenntnisse extrahiert werden⁴⁴:

1.	Es besteht Konsens, dass Begegnungsräume wichtig sind
2.	Anbieter und Nutzer haben differenzierte Raumanforderungen
3.	Es besteht Dissens bei den Zusammenarbeitsformen
4.	Wünschenswertes scheitert an Widerständen und an falschen Hoffnungen

Im Folgenden werden diese Hauptkenntnisse in den Kapiteln 4.1 bis 4.5 nochmals untermauert und im Kapitel 4.6 mit einem Fazit abgeschlossen.

4.1 Konsens bei Begegnungsräumen

Alle befragten Experten und Expertinnen unterstreichen, dass Begegnungszonen auf einem Hochschulcampus sinnvoll sind. Ob diese Zonen bewusst zwischen unterschiedlichen Fakultäten geschaffen werden sollen, wird verschieden beurteilt. Nutzende aus MINT⁴⁵-Fächern legen beispielsweise den Schwerpunkt der Zusammenarbeit mehr innerhalb ihres Bereiches fest, als über den MINT-Bereich hinaus.

Begegnungszonen müssen Orte sein, die im Hochschulalltag regelmässig passiert werden. Das heisst, diese befinden sich auf dem Weg zwischen Büros, Laboren, Toiletten, Mensa und der Bibliothek. Wichtig ist, dass dieses Raumangebot niederschwellig ist und somit ohne grosse Überwindung angenommen werden kann. Dies wird nur erreicht, wenn diese Zonen dezentral und kleinzellig angeordnet werden. Die kleinräumigsten Begegnungszonen befinden sich bereits innerhalb der Institutsbereiche.

Bei grösseren Begegnungszonen, wie beispielsweise eine Mensa, sind sowohl Geborgenheit als auch Privatsphäre eingeschränkt. Das hat zur Folge, dass konzentrationsintensive Ideen hier weniger entwickelt werden können. Diese Zonen werden viel mehr als „Kontaktbörsen“ genutzt. Zunehmend tiefergreifende Gespräche werden anschliessend eher an weniger zentralen Orten weitergeführt.

⁴⁴ vgl. Anhang 4: Zusammenstellung der Interviewzusammenfassungen

⁴⁵ MINT = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

Um einen möglichst freien Ideenaustausch und somit den Nährboden für Innovationen zu schaffen, ist es wichtig, dass Begegnungszonen informelle Bereiche darstellen, welche keine definierte Nutzungsgebundenheit aufweisen.

Bei Sondernutzungen, wie beispielsweise Symposien, nehmen Begegnungszonen eine zentrale Rolle ein. Dazu werden Räume bewusst neu geschaffen und stellen innerhalb einer solchen Veranstaltung die zentrale „Piazza“ für das Sich Kennenlernen und für den Ideenaustausch dar.

4.2 Differenzierte Raumanforderungen von Anbietern und internen Nutzern

Bei den Raumanforderungen von Anbietern und Nutzern zeigen sich die gegenläufigen Interessen sehr deutlich. Die Anbieter in den öffentlichen Hochschulen müssen mit den von den politischen Instanzen bewilligten Budgets, die geforderten Aufgaben erfüllen. Währenddem in prosperierenden Zeiten grosszügigere Lösungen angedacht werden können, muss in Zeiten knapperer Budgets die notwendige Infrastruktur kostengünstiger und schlichter bereitgestellt werden. Aus den Interviews mit den Anbietern, d.h. den Immobilienmanagement-Verantwortlichen zeigt sich zudem der Aspekt, der zu erfüllenden Auflagen sehr deutlich. Wenn neue Flächen benötigt werden, überprüfen die Anbieter erst, ob alle Vorschriften erfüllt werden. Hier handelt es sich um Sicherheits- und generelle Schulraumanforderungen und um technische Anforderungen, wie beispielsweise maximal erlaubte Traglasten, Belüftungs-, und Beleuchtungsanforderungen. Durch diese einschränkenden und kostentreibenden Faktoren wird es schwieriger, die Nutzeranforderungen im geforderten Budgetrahmen erfüllen zu können.

Die Nutzer hingegen haben den Leistungsauftrag, in erster Linie in der Lehre und der Forschung, zu erfüllen. Aus den Expertengesprächen wird deutlich, dass diese Aufgaben nur mit fakultätsgerechten Unterrichtsräumen, mit Laboren, die dem Stand der Technik entsprechen und mit nutzergerechten Arbeitsräumen, bewerkstelligt werden können.

Um all diese divergierenden Anforderungen erfüllen zu können, ist Kreativität und Erfahrung von Nöten. Aus dem Interview mit dem SBFI zeigt sich deutlich, welche Konzepte sich bei den verschiedenen Hochschulen bewährt haben (→ letzter Abschnitt im Kapitel 4.4.1.). Auf diese, aber auch auf weitere Erfahrungen sollten die Anbieter, wenn immer möglich, aufbauen können.

4.2.1 Vorgaben an die Anbieter

Die Vertreter des Immobilienmanagements haben folgende Vorgaben einzuhalten:

- Budgets / Kosten (Raumgrößen, Möbelstandards)
- Sicherheitsvorschriften (Traglasten, Brandschutz, Fluchtwege)
- Ergonomische Anforderungen (Licht, Belüftung, Beschattung, Akustik, Stühle, Tische, Bildschirme, usw.)
- funktionale Anforderungen (Medienzuführung wie Strom, Luft, Pressluft usw.)
- Nutzungsflexibilität (modulare, schlichte Räume und Möbellinien)

4.2.2 Bedürfnisse der Nutzer

Die Nutzer (Dozierende, Forschende, Studierende, Mitarbeitende, Besucher und Besucherinnen, Tagungsteilnehmende usw.) haben folgende Bedürfnisse:

- angenehme Arbeitsumgebung (Licht, Luft, Temperatur, Akustik)
- ergonomisches und repräsentatives Mobiliar
- Rückzugsräume und minimale Privatsphäre
- einfacher Online-Zugriff inklusive Reservation der benötigten Räume, (Unterrichtsräume, Sitzungszimmer, Studierendenarbeitsplätze) z.B. mit „Apps“⁴⁶ für mobile Geräte
- für das jeweilige Arbeitsgebiet benötigte Räume liegen nahe beieinander (Büros, Labore, Vorbereitungsräume zu den Laboren, Unterrichtsräume, Begegnungszonen)
- Verpflegungsmöglichkeiten befinden sich nahe beim Arbeitsplatz (Teeküchen, Kaffee-Ecken, Mensa)
- einheitliche, funktionsorientierte Raumausstattung (Steuerpulte in den Unterrichtsräumen, Versorgungseinheiten im Elektrolabor, Absaugungen in den Chemielaboren, standardisierte Vorbereitungsräume usw.)

⁴⁶ Apps = Application Software, meist verstanden als Anwendungssoftware für Mobilgeräte

4.3 Differenzierte Raumanforderungen von Anbietern und externen Nutzern

Währendem bei den nicht öffentlichen Innenräumen die Raumanforderungen zwischen den Anbietern und den Nutzern festgelegt werden müssen, gibt es bei den Aussenräumen, bei den öffentlichen Räumen und bei den halböffentlichen Räumen weitere Anspruchsgruppen mit unterschiedlichen Anforderungen.

Für das Renommee und die Entwicklung einer Hochschule ist eine Vernetzung auf zwei Ebenen wichtig: Einerseits international, um im Vergleich mit anderen Hochschulen konkurrieren zu können und andererseits mit der Standortgemeinde, um eine gute Basis für die Stadtentwicklung und für das Studierendenleben zu schaffen.

Aus Sicht des SBFI bietet ein Mittelweg zwischen dem Innenstadt- und dem Greenfield-Campus⁴⁷ diverse Chancen. Das heisst, dass einerseits die Integration der Studierenden inklusive deren Unterkünfte in der Stadt ein „Retortendasein“ der Hochschule verhindert und dass andererseits ein klar wahrnehmbares Campusgelände ein Zugehörigkeitsgefühl bei allen Hochschulangehörigen fördert.

Auch aus Sicht der Standortgemeinde ist dieser Mittelweg geeignet, um von der Hochschulpräsenz zu profitieren. Ein Innenstadtcampus generiert mehr Umsätze für das lokale Gewerbe, erhöht das Renommee der Standortgemeinde und zieht vermehrt Touristen an⁴⁸. Wenn hingegen zu viele, stark frequentierte Universitätsgebäude im Innenstadtbereich stehen, kann das Leben der ansässigen Einwohner dadurch eingeschränkt, gestört oder sogar verdrängt werden.

Für einen attraktiven Campus ist es zu guter Letzt von grosser Wichtigkeit, dass das Campusgelände für den Individualverkehr und durch den öffentlichen Verkehr gut erschlossen ist.

4.4 Dissens bei Zusammenarbeitsformen

Die Art und Weise wie und mit wem zusammengearbeitet werden soll und welche Funktion der Campus als solches dabei leisten kann, werden sowohl von den Anbietern als auch von den verschiedenen Nutzern und vom SBFI grundsätzlich in ähnlicher Weise beurteilt (→ Spinnendiagramm im Kap. 3.9, Punkte „Zusammenarbeit

⁴⁷ Der Begriff des Campus wird heute oft unkorrekt verwendet. Vielfach wird er schon bei einer Ansammlung von wenigen Schulgebäuden gebraucht. Definitionsgemäss umfasst ein Campus das Land, alle universitär benützten Gebäude darauf und alle Gebäude mit denen universitären Zusatzfunktionen erfüllt werden (Studierendenunterkünfte, Geschäfte, Sport- und Freizeitangebote, Restaurants) (→ den Heijer (2011), S. 52). Nachdem der Bundesrat in den 90iger-Jahren beschloss die Fachhochschulen zu konzentrieren, entstanden seither wieder vermehrt echte Campusensembles in der Schweiz.

⁴⁸ vgl. auch Vogel (2014), S. 134 und S. 140 - 141

(räumlich)“ und „Zusammenarbeit (mit wem)“. Trotzdem bestehen Unterschiede zwischen den Anbietern und den Nutzern:

1. **Begegnungsräume:** Währenddem Anbieter in den grossen zentralen Begegnungsräumen (Mensa oder Cafeteria) bessere Möglichkeiten für einen Wissensaustausch sehen, ziehen die Nutzer eher kleinräumige Begegnungszonen vor.
2. **Virtuelle Zusammenarbeit:** Anbieter sehen mehrheitlich in der virtuellen Zusammenarbeit nur ein begrenztes Potential. Nutzer hingegen glauben, dass diese Zusammenarbeitsform, zumindest unterstützend und mit externen Partnern, sich als tragender Zusammenarbeitsstil durchsetzen wird.
3. **Priorisierung der verschiedenen Zusammenarbeitspartner:** Basierend auf ihrem Arbeitsgebiet priorisieren Nutzer die Partner nach der Intensität der Zusammenarbeit. Je nach Aufgabengebiet sind entweder die internen und externen Forschungspartner oder die Studierenden wichtiger. Die Anbieter sehen wohl die verschiedenen Zusammenarbeitspartner, priorisieren diese aber weniger.

4.4.1 Unterschiedliche Nutzer haben unterschiedliche Bedürfnisse

Die verschiedenen Fachgebiete ziehen funktional unterschiedliche Anforderungen nach sich. Aus der Materie heraus, ergeben sich auch verschiedene Arbeitskulturen. Naturwissenschaftler in den MINT⁴⁹-Fächern sind durch ihre Fächer anders geprägt als Dozierende und Forschende in den GSPK⁵⁰ und WR⁵¹-Fächern. Sondernutzungen, wie beispielsweise jährlich wiederkehrende Symposien, stellen sodann nochmals eine eigene Bedürfnisklasse dar. Diese Sondernutzungen werden für die Positionierung, d.h. für das nationale oder internationale Ranking und für das Renommee einer Hochschule, zusehends wichtiger. Um die verschiedenen Bedürfnisse besser verstehen zu können, werden nachfolgend, basierend auf den Expertengesprächen, die spezifischen Anforderungen der relevantesten Nutzergruppen dargestellt und voneinander differenziert.

⁴⁹ MINT = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

⁵⁰ GSPK = Geistes- & Sozialwissenschaften, Pädagogik, Künste

⁵¹ WR = Wirtschaft und Recht

Spezifische Anforderungen von Nutzern aus den MINT-Fächern:

- gut ausgestattete Labore
- Frontalunterricht bei Standardlektionen
- Gruppenarbeitsräume für Vertiefungsübungen
- Nähe zu anderen Naturwissenschaftlern
- frei konfigurierbare und abgrenzbare Ateliers (betrifft in erster Linie das Architekturstudium)

Spezifische Anforderungen von Nutzern aus den WR-Fächer:

- schlichte, einfache Büro- und Unterrichtsräume
- repräsentative und elegante Räume für Aussenkontakte (Weiterbildung, Seminare, Symposien)
- gut erreichbare und attraktive Begegnungsräume
- Spezialräume (Börsen-Simulations-Raum, Behavioural Lab, Think-Tanks)

Spezifische Anforderungen von Nutzern aus den GSPK-Fächer:

- Co-Working, Co-Präsenz
- gute gegenseitige Sichtbarkeit der Teammitglieder an den Arbeitsplätzen aber auch von und zu den Begegnungsräumen
- offene Raumzonen
- informeller Charakter der Arbeitsräume
- Multi-Space-Büro mit teilweise non-territorialen Arbeitsplätzen und teilweise territorialen, das heisst fest zugeteilten Arbeitsplätzen
- Rückzugsmöglichkeiten oder akustisch entkoppelte Räume durch beispielsweise Room-in-the-Room-Lösungen

Spezifische Anforderungen im Zusammenhang mit Sondernutzungen (z.B. Symposien):

- anpassbare Räume
- flexible und unterstützende Partner bei den Anbietern (Immobilienmanagement)
- nahe beieinander liegende Seminar- und Symposiumsräume (Plenumsaal, Break-Out-Sessions, Begegnungszonen, Verpflegungsorte, Toiletten)
- notwendige Sicherheitsvorkehrungen

Spezifische Anforderungen aus Sicht des SBFI⁵²:

- Räume und Möbellinien sind polyvalent und variabel einsetzbar
- Bürogrössen im Bereich von 4 bis 8 Arbeitsplätzen bieten das Optimum zwischen gutem Informationsaustausch und ruhiger Arbeitsumgebung
- Non-territoriale Arbeitsplätze werden sich nicht durchsetzen und in rund 10 bis 15 Jahren kein Thema mehr sein
- Bei Teilzeitanstellungen und bei Dozierenden ist ein Desk-Sharing sinnvoll (→ das klassische Lehrerzimmer)
- Laborerschliessungen müssen vorausschauend geplant werden, d.h. die Medienzuführung erfolgt von der Decke und Zuführungsschächte enthalten Reserveraum für zukünftige Ausbauten
- Labor-Vorbereitungsräume müssen exakt und früh mit eingeplant werden
- Höchste bauliche Flexibilität ist zu teuer und wird selten effektiv benötigt

Basierend auf den oben aufgelisteten Anforderungen wird deutlich, dass die Erwartungen an das Raummanagement zwischen den Anbietern und den Nutzern, aber auch zwischen den Nutzern selber, sich unterscheiden werden. Währenddem Anbieter, nicht zuletzt aufgrund einer besseren Raumauslastung, eine dynamische Raumbewirtschaftung vorziehen, wünschen die Nutzer für sich eine höhere Flexibilität. Sie möchten oftmals kurzfristig einen Raum buchen können oder mit dem Belegen eines bestimmten Unterrichtsraumes, über das ganze Semester die Möglichkeit erhalten, diesen bestimmten Raum jederzeit benützen zu können.

4.4.2 Interdisziplinäre Zusammenarbeit in separaten Projekträumen

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit wird von allen Befragten als wertvoll und anstrebenswert betrachtet. Auch hier stufen die Befragten der MINT-Fächer die fakultätsübergreifende Zusammenarbeit tiefer ein, als es die anderen Befragten tun. Geistes- und Sozialwissenschaftler setzen sich aufgrund ihrer Fachkenntnisse mehr mit Menschen und Gesellschaften auseinander und suchen dadurch eher den Kontakt zu Mitmenschen und Institutionen.

⁵² Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) subventioniert nicht nur die Studierenden, sondern auch die notwendige Infrastruktur um eine bestmögliche Bildungslandschaft in der Schweiz zu ermöglichen. Aus diesem Grunde kennt und beurteilt das SBFI alle grösseren Bauprojekte und Mietobjekte.

Die Idee, den Hochschulen für interdisziplinäre Projekte gesonderte Arbeitsräume zur Verfügung zu stellen, wird als interessant, nicht jedoch als praktikabel erachtet. Da Forschende vielfach in verschiedenen Projekten engagiert und zudem oft auch als Dozierende tätig sind, sieht ihr Arbeitsportfolio heterogen aus. Diese Fachkräfte sind viel unterwegs und möchten nicht für jedes Projekt einen neuen Arbeitsort aufsuchen müssen. Sie treffen sich lieber am Ort des Hauptpartners und bearbeiten anschliessend das Thema im eigenen Institut oder im Home-Office. Eine virtuelle Zusammenarbeit über elektronische Medien wird als wichtige Ergänzung genutzt.

4.4.3 Virtuelle Zusammenarbeit / Home-Office

Die virtuelle Zusammenarbeit stellt eine Zusammenarbeit ohne eine gleichzeitige physische Präsenz dar. Diesem Nachteil steht eine einfache und schnelle Art des Sich Treffens gegenüber. Die Befragten sehen diese Zusammenarbeit als gute Ergänzung. Das heisst, in Projekten würden sie die Meilensteinsitzungen vor Ort durchführen und die zwischenzeitlichen Besprechungen über eine virtuelle Zusammenarbeit abwickeln.

Aus Anbieter- und SBFI-Sicht zeigt sich, dass diese Form der Zusammenarbeit bis heute keine spürbare Flächenreduktionen nach sich gezogen hat.

Das Home-Office wird insbesondere von den Experten der Hochschule für Angewandte Psychologie und vom SBFI als sinnvolle Ergänzung betrachtet. Das nötige Vertrauen in den Mitarbeitenden muss selbstverständlich gegeben sein und muss bei einer Zusammenarbeit mit Zielvorgaben auch nicht als kritisch beurteilt werden. Der Einbezug von Institutsmitgliedern, welche im Home-Office arbeiten, kann durch eine Telepräsenz, d.h. durch eine virtuelle Zusammenarbeit, erhöht werden. Heutige Hilfsmittel wie der „Telepräsenz-Roboter“ (→ Interview mit H. Schulze, FHNW, Anhang 3) können kostengünstig zur Verfügung gestellt werden.

Gemäss dem SBFI sollte die Arbeitszeit im Home-Office nicht mehr als 30% betragen. Wenn die Home-Office-Arbeit vermehrt zur Anwendung käme, könnten so Büroflächen reduziert werden.

4.5 Wünschenswertes scheitert an Widerständen und an falschen Hoffnungen

4.5.1 Open-Space Büros und non-territoriale Arbeitsplätze

Die meisten befragten Hochschulnutzer möchten sich unter anderem auch sicher und geborgen fühlen und schätzen somit auch am Arbeitsplatz eine gewisse Privatsphäre.

Bei heutigen Open-Space Büros zeigt sich, dass oft viele Stammplätze entstanden sind und vermehrt mobile Trennwände aufgestellt werden.

Trotz der Vorteile einer guten Kommunikation in diesen Büros, wird das Störpotential und die Leistungseinbusse oftmals als zu gross empfunden.

4.5.2 Hochflexible Immobilien

Teure, hochflexible Strukturen (z.B. Schiebewände) können oft nicht amortisiert werden, da sie vielfach nur selten benützt werden und sich die Anforderungen schnell wieder ändern. Oftmals sind Leichtbauwände die ökonomischste und auch von der Flexibilität her gesehen, die beste Lösung.

4.6 Fazit

Alle Befragten sind sich einig, dass Begegnungsräume den Austausch von Informationen fördern und somit die Basis für Inventionen, aus denen Innovationen entstehen können, gelegt wird.

Bei den Raumanforderungen decken sich, wenig überraschend, die Vorgaben an die Anbieter nicht mit den Bedürfnissen der Nutzer. Hier sind vor allem die Anbieter gefordert, aus den zur Verfügung gestellten Mitteln, das Optimum für die Nutzer zu realisieren. Dies kann nur gelingen, wenn sich die Anbieter in die verschiedenen Nutzer hineinversetzen können oder Lösungen gemeinsam entworfen werden.

Mit dem Verständnis für die unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Nutzer muss für die Anbieter auch klar werden, dass die jeweiligen Zusammenarbeitsformen in den verschiedenen Teilhochschulen variieren. Bei Geistes- und Sozialwissenschaften, in den Wirtschafts-, Technik- oder Life-Sciences-Fachbereichen oder an Kunsthochschulen wird unterschiedlich unterrichtet und geforscht. Dementsprechend sehen die Zusammenarbeitsformen und die dafür benötigten Räumlichkeiten zumindest teilweise auch anders aus.

Neue Ideen und Lösungsvorschläge erscheinen oft sinnvoll und wünschenswert, scheitern aber meist an Widerständen oder an Bequemlichkeiten. Um diese Hindernisse zu überwinden, muss eine Hochschulkultur zum Tragen kommen, die sowohl räumliche Experimente und Versuche zulässt und Eigeninitiativen der Forschenden zulässt respektive unterstützt. Zum Leben wird diese Kultur erst erweckt, wenn sie von den Leitenden der Hochschulen gelebt werden. Dieser Veränderungsprozess muss von allen mitgetragen werden und benötigt viele Jahre.

5 Leitfaden

Basierend auf dem Stand des Wissens (→ Kapitel 2) und aus den Erkenntnissen der Expertengespräche (→ Kapitel 3) wird ein Leitfaden entwickelt, der es den Hochschulen ermöglicht, neben den finanziellen Anreizen auch die nicht finanziellen Anreize so zu schaffen, dass Räume effizienter genutzt werden können, ohne dass das Arbeits- und Innovationsklima darunter leidet.

5.1 Ausprägung und Ziele der effizienten Raumnutzung

Die effiziente Raumnutzung, mit der Verdichtung als Chance, steht im Zentrum dieser Arbeit. Hierbei ist zu beachten, dass nicht die Flächenreduktion als solche, sondern in erster Linie die bessere Nutzung der Flächen im Fokus steht. Die effizientere Nutzung hat automatisch zur Folge, dass für eine erbrachte Leistung gleicher Art, weniger Fläche und Zeit benötigt wird. Das bedeutet, dass bei expandierenden Hochschulen unter Berücksichtigung dieses Leitfadens der Flächenbedarf unterproportional mitwächst und dass bei Hochschulen in der Konsolidierungsphase Flächen abgestossen werden können.

Dazu ist eine Kombination von finanziellen und nicht-finanziellen Anreizen unumgänglich. Auch wenn zu grosse Räume die Zusammenarbeit und das Innovationsklima hemmen, würden diese ohne finanzielle Anreize nicht reduziert. Eine Anreizkombination ermöglicht demzufolge erst eine deutliche Leistungssteigerung bei gleichzeitiger Ressourcenschonung.

Damit die aus den nichtfinanziellen Anreizen resultierenden Massnahmen realisiert werden können, werden von Seiten der Hochschule finanzielle Mittel benötigt. Diese Mittel sind in der Regel nicht wiederkehrende Kosten. Bei grundsätzlich anstehenden Umbauten oder Anpassungen können allfällige Zusatzleistungen für effizientere und stimulierendere Raumnutzungen eingeplant werden. Wichtig ist, dass die wiederkehrenden Kosten, das heisst in erster Linie die Mietkosten, gesenkt werden können.

5.2 Ermittlung der entscheidenden Determinanten

Basierend auf den vier Haupterkenntnissen sehen, bei den nicht finanziellen Anreizen die wichtigsten Determinanten für eine effizientere Raumnutzung wie folgt aus: Anzahl und Qualität der Begegnungsräume, Abstimmung der Raumanforderungen zwischen Anbietern und Nutzern, Möglichkeiten verschiedener Zusammenarbeitsformen und bauliche Flexibilität und die Experimentierfreudigkeit von neuen Zusammenarbeitsmodellen. Diese Determinanten und ihre Aspekte sind in der Abbildung 11 zusammengefasst. Die Ergänzung durch die finanziellen Anreize soll unterstreichen, dass erst eine Kombination dieser beiden Anreizgruppen einen nachhaltigen Erfolg ermöglicht.

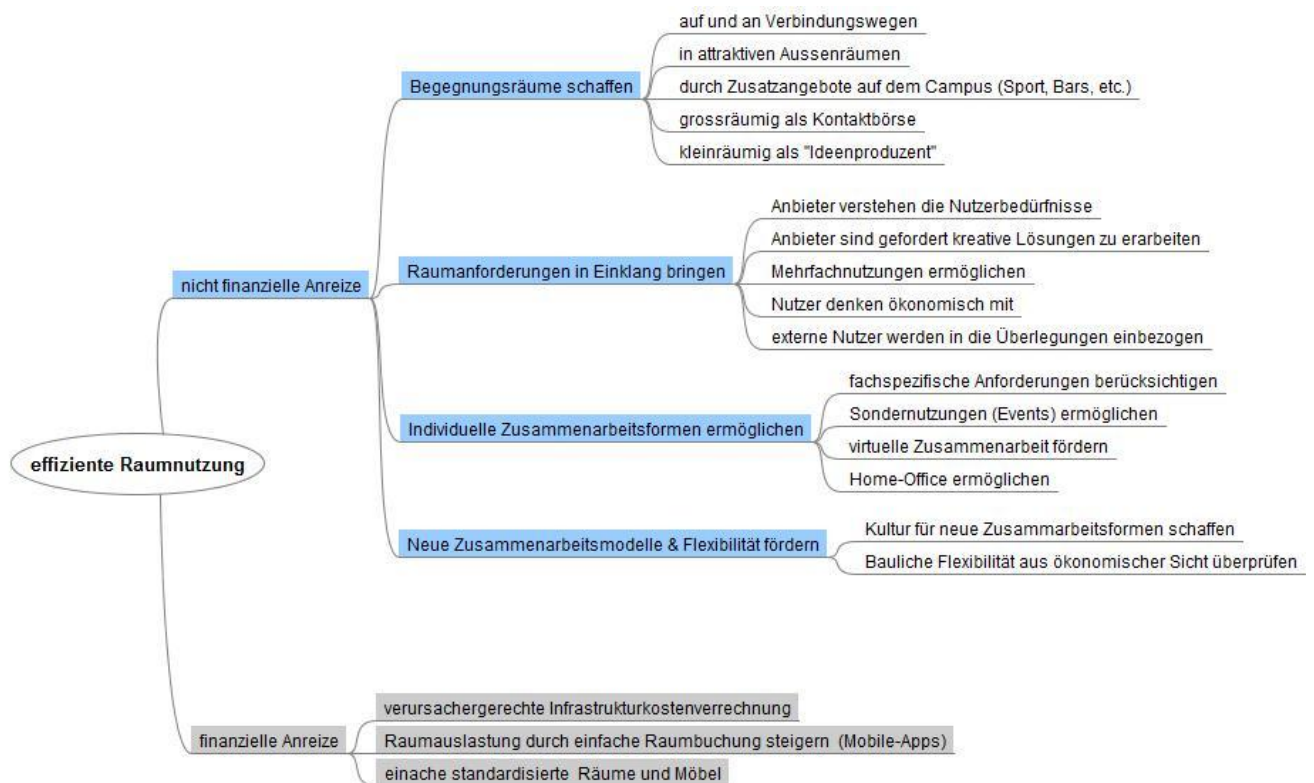


Abbildung 11: Determinanten für eine effiziente Raumnutzung

5.2.1 Begegnungsräume schaffen

Nutzergerechte Begegnungsräume müssen an den Orten geschaffen werden, an denen Hochschulnutzer auch gerne verweilen. Voraussetzung dafür sind sowohl ein präzises Wissen von Alltagsabläufen und Funktionszusammenhängen als auch von der Gestaltung kommunikationsintensiver Lebensräume.

Damit diese Begegnungsräume einen optimalen Ideenaustausch ermöglichen, ist es wichtig, dass sie in informellen Bereichen ohne definierte Nutzergebundenheit bereitgestellt werden.

5.2.2 *Raumanforderungen in Einklang bringen*

Ökonomische Aspekte mit Nutzeranforderungen raffiniert in Einklang zu bringen, stellt eine grosse Herausforderung dar (→ Beispiel in Kapitel 2.2). Dies bedingt, dass die Anbieter die Nutzer und deren Bedürfnisse sehr genau kennen müssen. Bei der Bereitstellung von Flächen sind somit gemischte Projektteams, bestehend aus Nutzern und Anbietern, von Vorteil.

Mehrfachnutzung von Räumen und Anforderungen von Sondernutzungen, wie zum Beispiel Symposien, Kongresse oder Ausstellungen sind in die Überlegungen mit einzubeziehen.

Im Weiteren ist der Grad der Öffentlichkeit von Innen- und Aussenräumen, in Bezug auf die Integration eines Hochschulcampus in die Standortgemeinde, zu überprüfen.

5.2.3 *Individuelle Zusammenarbeitsformen ermöglichen*

Hochschulspezifische Anforderungen an Unterrichts- und Forschungsprozesse sind zu beachten, um eine optimale Zusammenarbeit zu ermöglichen. Zudem sind verschiedene Zusammenarbeitsformen, wie virtuelle Zusammenarbeit und Home-Office-Modelle, zu berücksichtigen, damit die besten Arbeitskräfte in verschiedenen Lebenssituationen eingebunden werden können.

Diese unterschiedlichen Anforderungen haben auch Auswirkungen auf das Raummanagement. Je nach Fakultät werden mehr private, halb öffentliche oder öffentliche Räume gewünscht. Dies hat zur Folge, dass bei einem erhöhten Öffentlichkeitsgrad der Räume, weniger Raumbuchungen erfolgen können.

5.2.4 *Neue Zusammenarbeitsmodelle & Flexibilität fördern*

Eine Hochschule soll nicht nur in den verschiedenen Fachgebieten der einzelnen Fakultäten innovativ sein, sondern auch in der betrieblichen Organisation der Hochschule. Eine Überwindung der Trennung zwischen den Services einer Hochschule und den Fakultäten bietet enormes Potential für die Schaffung von Räumen für gestalterische und technische Innovationen.

Eine grössere Flexibilität in der Zusammenarbeit und Nutzung zeigt sich nicht zwangsläufig in hochtechnischen, baulich flexiblen Lösungen, sondern in der Möglichkeit unvorhersehbare Veränderungen flexibel nachvollziehen zu können (→ Kapitel 2.2.3). Hierzu können beispielsweise organisatorische und logistische Eleganz, grosse

Räume mit integrierten Room-in-the-Room Lösungen oder Leichtbauwände Ansätze bieten.

5.3 Leitfaden mit vier Teilprozessen

Um eine optimale Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig effizienter Raumnutzung realisieren zu können, müssen folgende vier Prozesse wiederkehrend durchgeführt werden. Der Start der ersten beiden Prozesse ist ereignisgesteuert, die zwei letzteren Prozesse müssen vom Management gestartet und regelmässig wiederholt werden.

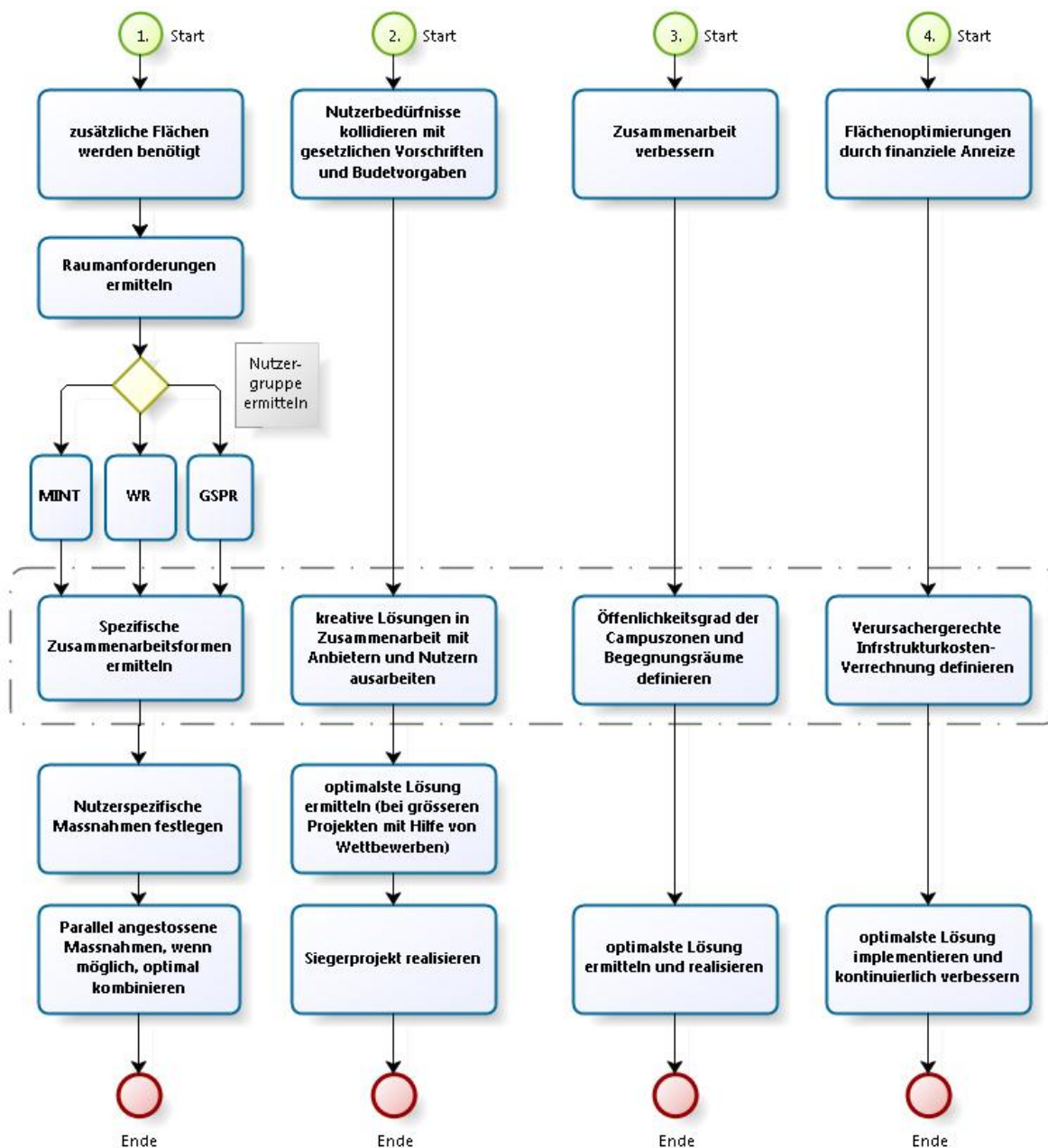


Abbildung 12: Leitfaden "Effiziente Raumnutzung"

Bei der Erarbeitung von Lösungen ist es immer wichtig, sich zu hinterfragen, ob spezifische Lösungen auch Effekte auf die anderen Prozesse haben. Diese zu berücksichtigende Interdependenz wurde in der Abbildung 12 mit der gestrichelten Umrandung angedeutet.

5.3.1 *Zusätzliche Flächen werden benötigt*

Verschiedene Ereignisse haben zur Folge, dass neue Räume nachgefragt werden. Dies kann beispielsweise durch die Ausweitung der Tätigkeit bestehender Institute oder durch die Gründung neuer Institute ausgelöst werden. In diesen Fällen gilt es als erstes zu ermitteln, ob die Anfrage nach neuen Flächen berechtigt ist oder ob der Bedarf anderweitig befriedigt werden kann.

Bei berechtigtem Flächenbedarf sind die Raumanforderungen zu ermitteln und abzuklären, welche Nutzer dadurch betroffen sind.

Aufgrund der verschiedenen Zusammenarbeitsformen in den verschiedenen Fakultäten können, insbesondere durch Kombinationen mehrerer Ereignisse, nutzerspezifische Lösungen erzielt werden. Diese können durch eine bessere Anordnung der benötigten Räume oder durch eine geographisch bessere Lage zu internen und externen Partnern gekennzeichnet sein.

5.3.2 *Nutzerbedürfnisse kollidieren mit gesetzlichen Vorschriften und dem Budget*

Bei Neubauten, Umbauten oder Anmietungen besteht die Gefahr, dass durch Regulative ungünstige Raumaufteilungen und Raumausnutzungen resultieren. Diese Regulative wie beispielsweise feuerpolizeiliche Vorschriften bezüglich Fluchtwege sind selbstverständlich einzuhalten, können aber mit kreativen Lösungsansätzen zu einer optimaleren Raumausnutzung führen. Die beiden Schulhaus-Beispiele in Kapitel 2.2 zeigen, dass zentrale Begegnungszonen und Aufenthaltsräume erst richtig genutzt werden können, nachdem die Fluchtwege aus diesen zentralen Räumen in periphere Sektoren verlegt wurden.

Im Weiteren limitieren Budgets automatisch maximale Nutzerbedürfnisse. Auch hier können mit präzisen Lösungen Optimierungen erzielt werden. Dies kann soweit führen, dass Provisorien die Funktion so perfekt übernehmen, dass diese auch für längere Zeit in Gebrauch bleiben. Beispielsweise haben sich die Schulpavillons vom Büro Bauart

Architekten und Planer AG so gut bewährt dass bis 2014 schon 43 solcher Pavillons in der Stadt Zürich im Einsatz stehen⁵³.

5.3.3 *Zusammenarbeit verbessern*

Der Prozess der Optimierung der Zusammenarbeitsmodelle stellt oftmals einen Unterprozess der ersten beiden Prozesse dar. Hier geht es darum, die Zusammenarbeit innerhalb der Hochschule aber auch über die Hochschulgrenzen hinweg zu optimieren.

Die verschiedenen Begegnungszonen müssen bewusst anhand der Nutzergewohnheiten geplant und regelmässig hinterfragt werden. Ebenso ist der Öffentlichkeitsgrad aller Räume von grosser Bedeutung. Dieser kann generell im Verhältnis zur Standortgemeinde und der Umwelt oder aber im speziellen bei Campus-Events, wie Symposien, fallweise neu festgelegt werden.

5.3.4 *Flächenoptimierungen durch finanzielle Anreize*

In der Realität werden die finanziellen Anreizmodelle den Führungskräften bei der Raumoptimierung dienlicher sein, als die nicht finanziellen. Aus diesem Grunde wurden schon in verschiedenen Hochschulen solche finanzielle Anreizmodelle erarbeitet. Die ersten drei Prozesse in diesem Leitfaden (→ Abbildung 12) werden wohl erst dann wirklich zum Tragen kommen, wenn die Führung diese, in Kombination mit dem vierten Prozess, unterstützt und lebt.

Da Budgetkürzungen Hochschulen und deren Institute zwingen, ihre zur Verfügung stehenden Flächen zu optimieren, werden Überlegungen relevant, wie dies möglichst ohne qualitative Einbussen erreicht werden kann. Die nicht finanziellen Anreize können dabei eine motivierende Funktion einnehmen! Und umgekehrt können finanzielle Anreize eingesetzt werden, um nicht finanzielle Anreize und Ziele im besten Fall schneller umzusetzen!

⁵³ vgl. Kälin (2014)

6 Validierung des Leitfadens am FHNW-Campus Brugg-Windisch

Eine erste Überprüfung des Leitfadens erfolgt anhand des FHNW-Campus Brugg-Windisch. Ein Interview⁵⁴ mit dem Leiter Services des Campus Brugg-Windisch soll zeigen, ob der Leitfaden ein taugliches Mittel ist, um beim Campus Neubau Brugg-Windisch mögliche Veränderungen anzugehen. Gleichzeitig soll hiermit das Entwicklungspotential dieses Neubaus überprüft werden.

6.1 Kurzvorstellung des Campus Neubaus Brugg-Windisch

Stellvertretend für die vier Geschosse der Fachhochschule, zeigt die Abbildung 13 das zweite Obergeschoss des Campus Neubaus Brugg-Windisch mit seinen zwei Gebäudeteilen.

Um die beiden Innenhöfe befinden sich einerseits die Unterrichtsräume und andererseits Studierendenarbeitsplätze. An der Aussenseite des Gebäudes sind die Bibliothek und die Büros der Institute angeordnet. Alle Räume werden durch grosszügige Verkehrsflächen verbunden. Ein bedeutender Teil dieser Korridore sind mit Studierendenarbeitsplätzen belegt⁵⁵.

⁵⁴ Interviewabschrift befindet sich im Anhang 3.

⁵⁵ vgl. auch Vogel (2014), S. 54 und Bögli (2014) S. 82 - 83

6.2 Räumliche Analyse des FHNW-Campus Neubaus in Brugg-Windisch

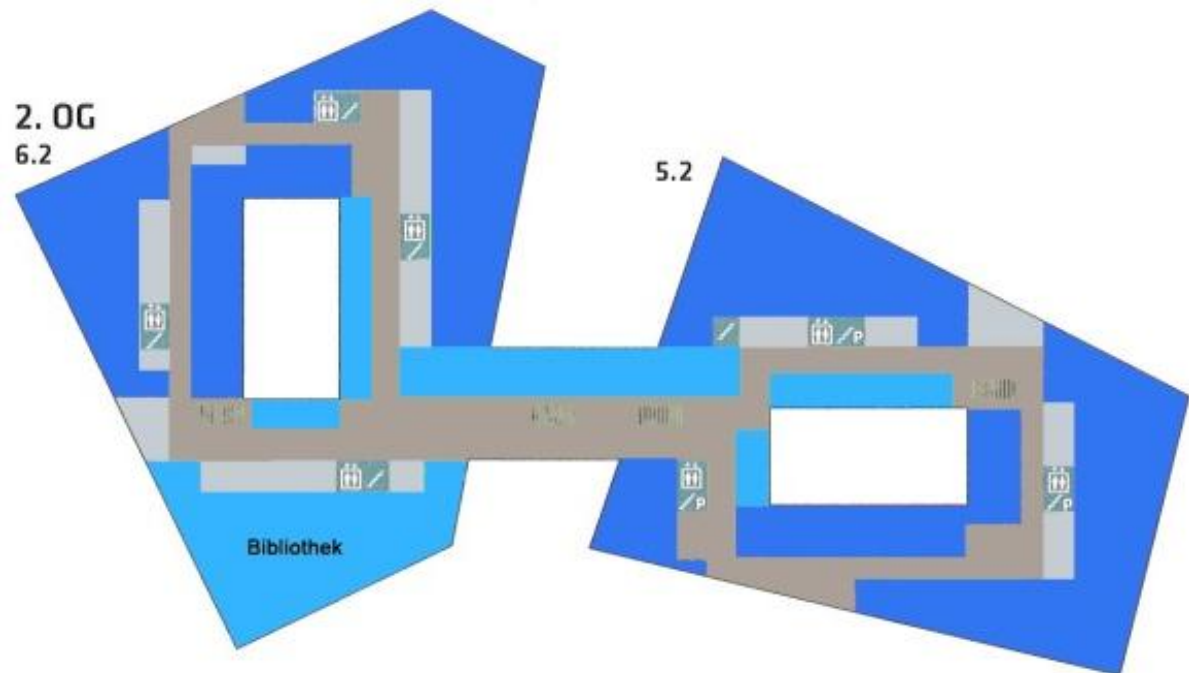


Abbildung 13: Grundriss FHNW Campus-Neubau Brugg-Windisch, 2. OG

Kennwerte (gerundet)⁵⁶:

Geschossfläche (GF)	40'800 m²
■ Hauptnutzfläche nicht öffentlich (HNF-nö): (Büros, Unterrichtsräume, Lagerräume, teilweise Sitzungsräume)	18'400 m ²
■ Hauptnutzfläche halböffentlich / öffentlich (HNF-ö): (Studierendenarbeitsplätze, Bibliothek, Mensa, Cafeterias, Foyers)	7'100 m ²
Hauptnutzfläche gesamt (HNF):	25'500 m²
■ Verkehrsfläche (VF-T): (Treppenhäuser, Schleusen, usw.)	1'940 m ²
■ Verkehrsfläche (VF-K): (Korridore)	11'140 m ²
Verkehrsfläche gesamt (VF)	13'080 m²
HNF / GF	0.63
GF / HNF	1.60
VF / HNF	0.51
Begegnungszonen (HNF-ö, VF-K) / HNF-nö	1.00

⁵⁶ Gemäss SIA-Norm 416, Werte ab CAFM der FHNW, Begriffserklärungen befinden sich im Anhang 6.

6.3 Entwicklungspotential FHNW-Campus Neubau Brugg-Windisch

Aus dem Interview mit dem Leiter Services Campus Brugg-Windisch (→ Anhang 5) wird ersichtlich, dass der Campus Neubau Brugg-Windisch weiteres Wachstum auffangen kann. Die Kennwerte im Kapitel 6.2 lassen erahnen, dass ein grosser Teil der Verkehrsflächen und der öffentlich zugänglichen Hauptnutzflächen eine Verdichtung erlauben. Das grössere Optimierungspotential liegt aber bei den zum Teil schlecht ausgelasteten Büros der Forschenden und Dozierenden. Um dies zu ändern, müssen die Hochschulführungen einen Kulturwandel in Gang setzen, der auf allen Stufen der FHNW das Bewusstsein für eine effizientere Raumnutzung schärft.

6.4 Potentiale in Bezug auf die vier Teilprozesse des Leitfadens

Nach der Überprüfung des Leitfadens wurde der erste Teilprozess "zusätzliche Flächen werden benötigt" angepasst (→ Abbildung 12). Vor dem Ermitteln der Nutzergruppen sollen erst die Raumanforderungen erfasst werden. Wenn beispielsweise ein Chemielabor benötigt wird, so ist die Grundausrüstung unabhängig davon, für welche Hochschule dieser Raum ausgestattet wird. Erst im Anschluss daran werden nutzerspezifische Anforderungen berücksichtigt.

Der zweite Teilprozess "Nutzerbedürfnisse kollidieren mit gesetzlichen Vorschriften und Budgetvorgaben" ist vor allem während der Bau- und Umbauphase von sehr hoher Bedeutung. Beim Campus Brugg-Windisch wurden von Anfang an hervorragende Lösungen erarbeitet. Die Fluchtwege wurden in relativ vielen kleinen, dezentral angeordneten Treppenhäusern realisiert und es wurde eine Lösung gefunden, die nur vier Brandschutztore benötigt.

Dem Teilprozess "Zusammenarbeit verbessern" muss unablässig Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Philosophie Schulräume und Sitzungszimmer nicht abzuschliessen und somit den Nutzern zur Verfügung zu stellen, funktioniert bis heute, muss aber regelmässig überprüft werden. Die grosszügige Öffnung des öffentlich finanzierten Campus gegenüber externen Nutzern ist sinnvoll, da dies einerseits eine gute Werbung für die Hochschule darstellt und andererseits die Sicherheit durch die Anwesenheit von mehr Besuchern gewährleistet.

Flächenoptimierungen durch Anreize müssen von der Hochschulleitung gewollt und gelebt werden. Ein Leitfaden kann helfen, diese Anreize – finanzielle und nicht-finanzielle – bekannt zu machen und umzusetzen.

7 Zusammenfassung / Ausblick

7.1 Fazit

Flächeneffizienzsteigerung muss nicht zulasten der Arbeitsqualität gehen. Je nach den spezifischen Anforderungen der einzelnen Hochschulen, können verschiedene Raum- und Zusammenarbeitslösungen realisiert werden. Das Einplanen von Begegnungsräumen verschiedener Grösse wird als zentral erachtet. Die Vorgaben der Anbieter (Vorschriften, Budgets) und die Nutzeransichten (grosszügige Labore, Büros und Unterrichtsräume) decken sich nicht. Hier sind von der Anbieterseite kreative und jeweils fallspezifische Lösungen gefragt und von der Nutzerseite Verständnis für die vorgegebenen Limiten. Die Öffnung eines Campusgeländes einerseits gegenüber der internationalen Fachwelt und andererseits gegenüber der Standortgemeinde, steigert den Wissenstransfer, erhöht das Renommee und die Realitätsbezogenheit der Hochschule als auch die Lebensqualität aller Beteiligten.

Finanzielle Anreize bilden weiterhin den Schlüssel für Flächeneffizienzsteigerungen. In Kombination mit nicht-finanziellen Anreizen können sie für die Nutzer mehr Vor- als Nachteile bieten.

7.2 Diskussion

Die Tatsache, dass aus Zeitgründen nur drei Hochschulen befragt werden konnten, schränkt die Repräsentativität ein. Dies wird einerseits durch das breite Spektrum der befragten Anbieter und Nutzer und andererseits durch das synoptische Gespräch mit dem SBFI kompensiert. Die Einstufung und Bewertung der Interviewergebnisse konnte nicht messerscharf erfolgen und beinhaltet somit einen gewissen Ermessensspielraum. Innovationssteigerungen sind nicht einfach messbar und können mit der Anwendung des Leitfadens erzielt und dann retrospektiv gemessen und ausgewertet werden.

7.3 Ausblick

Eine Ausweitung der Befragung über weitere Hochschulen würde das Bild über die Schweizer Universitäten und Fachhochschulen weiter präzisieren und differenziertere Resultate bieten.

Da bei der Umsetzung dieser Optimierungen viele Parteien innerhalb der Hochschule überzeugt werden müssen, ist ein klarer Wille der Hochschulleitung notwendig, diese Massnahmen durchzusetzen.

In den Hochschullandschaften der Schweiz, den USA und der EU sind verschiedene Entwicklungen und Trends feststellbar. Diese Hochschulwesen können durch einen verstärkten Austausch von Erfahrungen voneinander profitieren. Folgende schon bestehende Entwicklungen und neue Initiativen im Hochschulwesen der Schweiz⁵⁷, den USA⁵⁸ und der EU⁵⁹ können festgestellt werden:

Hochschulen sollen noch mehr Autonomie und Verantwortung erhalten. Dies soll einerseits durch eine Finanzierung über ein erweitertes Globalbudget erfolgen und andererseits soll die Höhe der Subventionsbeiträge sich mehr an den Ergebnissen, als an den bestehenden Strukturen der Hochschule orientieren.

Die Zusammenarbeit mit Unternehmen, Stiftungen und Sponsoren sollen durch staatliche Anreize vermehrt gefördert werden.

Die Netzwerkinfrastrukturen der Hochschulen sollen ausgebaut werden, damit sich die Forschungsintensität, innerhalb und über die Hochschulgrenzen hinweg, erhöht.

Hochschulen sollen durch Einbeziehung der gesamten Gesellschaft ihr Wissen vergrössern. Dies wird vermehrt durch eine Öffnung von einem reinen akademischen Campus zu einem kombinierten Forschungs-, Wohn-, Geschäfts- und Freizeit-Campus erfolgen⁶⁰.

⁵⁷ vgl. SBFI: Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2013-2016 (→ Internetquelle)

⁵⁸ vgl. National Research Council (Hrsg) (2012)

⁵⁹ vgl. EU: Modernisierung der Universitäten (→ Internetquelle)

⁶⁰ vgl. auch den Heijer, Tzovlas (2014), S. 166 - 172

Literaturverzeichnis

- **Boegli Mattias / Kramp Adrian** (2014); Boegli Kramp, Werkverzeichnis, Luzern 2014
- **Burke Peter** (2014); Die Explosion des Wissens – Von der Encyclopédie bis Wikipedia, Berlin 2014
- **Corneil Janne / Parsons Philip** (2007); The Contribution of Campus Design to the Knowledge Society: An International Perspective; in Hoeger Kerstin / Christiaanse Kees (Hrsg.): Campus and the City, Zürich 2007, S. 115 - 127
- **Coulson Jonathan / Paul Roberts / Isabelle Taylor** (2011); University Planning and Architecture, New York 2011
- **Christiaanse Kees** (2007); Campus to City: Urban Design for Universities; in Hoeger Kerstin / Christiaanse Kees (Hrsg.): Campus and the City, Zürich 2007, S. 45 - 57
- **Diedrichs Carlo** (2009), Garagenwelten – Was steckt eigentlich hinter der Garage als Innovationsraum?: in Dannenberg Peter / Köhler Hadia / Lang Thilo / Utz Judith / Zakirova Betka / Zimmermann Thomas (Hrsg): Innovationen im Raum – Raum für Innovationen, 2009, S. 29 - 39
- **de Vries Jacoba Cornelia** (2007), Presteren door Vastgoed - Onderzoek naar de gevolgen van vastgoedingrepen voor de prestatie van hogescholen, Delft, 2007
- **den Heijer Alexandra** (2011); Managing the university campus – Information to support real estate decisions, Delft 2011
- **den Heijer Alexandra / Tzovlas George** (2014); The European Campus – Heritage and Challenges, Delft 2014
- **Henn Gunter** (2007); The Space of Knowledge: Campus Design for the Network Society; in Hoeger Kerstin / Christiaanse Kees (Hrsg.): Campus and the City, Zürich 2007, S. 145 - 153
- **Hertzberger Herman** (Hrsg.) (2011); NHL Hogeschool University, Architectuur-studio HH, Rotterdam 2011
- **Kälin Adi** (2014); Schulzimmer aus der Fabrik, in: Neuen Zürcher Zeitung (NZZ), 24. April 2014
- **Kiem Karl** (2008); Die Freie Universität Berlin (1967-1973), Weimar 2008
- **Klotz Ulrich** (2006), Vom Taylorismus zur „Open Innovation“ – „Innovation als sozialer Prozess“: in Streich Deryk, / Wahl Dorothee: Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt. Personalentwicklung – Organisationsentwicklung – Kompetenzentwicklung, Frankfurt am Main, 2007, S. 181 - 194
- **Kretz Simon / Salewski Christian** (2007); Urbanität der Dinge: in Tim Rieniets / Kretschmann Nicolas / Perret Myriam Perret / ETH-Professur Christiaanse Kees (Hrsg.): Die Stadt als Ressource, Zürich 2014, S. 167 – 180

- **Latour Bruno / Weibel Peter** (2005); Making Things Public, Karlsruhe 2005, S. 14 - 41
- **Luhmann Niklas** (1990); Die Wissenschaft der Gesellschaft, Frankfurt am Main 1990, S. 457ff
- **National Research Council** (Hrsg) (2012); Research Universities and the future of America - Summary, Washington D.C. 2012
- **Schmitt Gerhard** (2007); Three Conditions for Successful Campus Planning: in Hoeger Kerstin / Christiaanse Kees (Hrsg.): Campus and the City, Zürich 2007, S. 25 - 33
- **SBFI** (Hrsg.), Stäger Cécile / Duttweiler Dani; (2015); Hochschulen und Forschung in der Schweiz, Bern 2015
- **Schumpeter Joseph A.** (1982); Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin 1982
- **Stern Thomas / Jaberg Helmut** (2005); Erfolgreiches Innovationsmanagement, Wiesbaden 2005
- **Taut Bruno** (1937); Architekturlehre: Grundlagen, Theorie und Kritik, Beziehungen zu den andern Künsten und zur Gesellschaft, Istanbul 1937 (Nachdruck 1977)
- **Turner Jonathan H.** (2002); Face to Face: Toward a Sociological Theory of Interpersonal Behaviour, Stanford California 2002
- **Vogel Hans** (2014); Visionmitte 2001-2013, Eine Dokumentation der städtebaulichen Entwicklung des Zentrumgebietes Brugg-Windisch im Zusammenhang mit den Neubauten des Campus der Fachhochschule Nordwestschweiz, Brugg-Windisch 2014
- **Zaaijer Art** (2007); Utrecht Campus Developments: One University, Two Campuses: in Hoeger Kerstin / Christiaanse Kees (Hrsg.): Campus and the City, Zürich 2007, S. 59 - 75

Internetquellen

- **BFH** (Hrsg.): http://www.bfh.ch/bfh/zahlen_fakten.html
[abgerufen am 30.05.2015]
- **BFH** (Hrsg.): http://www.bfh.ch/bfh/campus_bielbienne.html
[abgerufen am 30.05.2015]
- **FHNW** (Hrsg.): <http://www.fhnw.ch/ueber-uns/portrait-fhnw/facts-figures>
[abgerufen am 10.05.2015]
- **FHNW** (Hrsg.): <http://www.fhnw.ch/services/immobilien-und-infrastruktur/neubauprojekte>
[abgerufen am 10.05.2015]
- **HSG** (Hrsg.): <http://www.unisg.ch/de/universitaet/portraet/hsginzahlen>
[abgerufen am 06.06.2015]
- **EU** (Hrsg.): Modernisierung der Universitäten
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:c11089>
[abgerufen am 31.07.2015]
- **SBFI** (Hrsg.): Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2013-2016, <http://www.sbf.admin.ch/org/01645/index.html?lang=de>
[abgerufen am 31.07.2015]
- **Stadt Zürich** (Hrsg.): Schulhaus Leutschenbach
https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/entwicklungsgebiete/leutschenbach/projekte_realisiert/schulhaus_leutschenbach.html
[abgerufen am 10.07.2015]
- **Stadt Zürich** (Hrsg.): Schulhaus Blumenfeld (Affoltern)
https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau/geplante_bauten/sh_blumenfeld.html
[abgerufen am 10.07.2015]
- **TU Delft** (Hrsg.): www.tudelft.nl, <http://managingtheuniversitycampus.nl/>
[abgerufen 06.04.2015]
- **zukunfthsg** (Hrsg.): <http://www.zukunfthsg.ch/erweiterung>
[abgerufen am 28.06.2015]

Anhang 1: Fragen ans Immobilienmanagement (Anbieter)⁶¹

1.	Raumanforderungen
1.1	Raumgestaltung
1.1.1	Welche Einflussfaktoren berücksichtigen Sie, wenn Sie Räume für die Nutzer planen / ausstatten: Funktionalität, Sicherheit, Schlichtheit, Image, Kultur, Kosten, Pflegeaufwand?
1.1.2	Legen Sie bei der Anschaffung von Mobiliar enge Grenzen fest oder lassen Sie den einzelnen Abteilungen grossen Spielraum bei der Wahl?
1.2	Raumkonzepte
1.2.1	Wie sieht Ihre Büroorganisation heute aus und welche streben Sie an: Bürozellen, Grossraumbüros, Kombibüros, Multispace-Büros, non-territoriales Büro, Dozierenden-Serviceräume?
1.2.2	Haben Sie Labore? Wenn ja, worauf achten Sie bei der Gestaltung besonders?
1.2.3	Welche Art von Unterrichtsräumen dominieren bei Ihnen: klassische Vorlesungsräume (mit ca. 30 Plätzen), frei konfigurierbare Ateliers, Projekträume, Studierendenarbeitsplätze, Lernlandschaften?
1.2.4	Sind die zu den Laboren respektive zu den Unterrichtsräumen zugehörigen Büros in der Nähe angeordnet?
1.2.5	Können Sie aus Sicht der Infrastruktur flexibel auf sich ändernden Flächenbedarf reagieren? (z.B. aus kleinen grössere Klassenzimmer oder aus Laboren Büros machen)
1.3	Raummanagement
1.3.1	Werden alle Räume zentral oder werden Sie dezentral geplant und verwaltet?
1.3.2	Werden bei Ihnen ein Teil der Räume dynamisch bewirtschaftet? Wenn ja, welche und in welchem Umfang?
1.3.3	Werden auch Büros dynamisch belegt?
1.3.4 1.3.5	Wie stellen Sie sicher, dass die Räume den Bestellern zur Verfügung stehen? (und diese nicht immer wieder fremde Nutzer wegweisen müssen) (→ Belegungsdisplays bei den Eingängen und abschliessbare Räume)

⁶¹ vgl. Themen der Befragung in der Abbildung 4

2.	Netzwerkanforderungen
2.1	Zusammenarbeit (räumlich)
2.1.1	Welche Begegnungszonen werden Ihrer Meinung nach am intensivsten genutzt: Verbindungswege, Foyers, Sitzecken, Teeküchen, Aussenräume, Mensa, Cafeteria, Bibliothek, ...
2.1.2	Wenn Umzüge anstehen, wie berücksichtigen Sie die Wünsche der Nutzer?
2.1.3	Besteht bei Ihnen die Möglichkeit, temporäre Projekträume einzurichten?
2.1.4	Welche Bedeutung hat die virtuelle Zusammenarbeit bei Ihnen? Werden dadurch Flächen reduziert?
2.1.5	Falls Sie Leerstände haben (z.B. auch in Randstunden), experimentieren Sie dort mit speziellen Belegungen?
2.2	Zusammenarbeit (mit wem)
2.2.1 – 2.2.3	Gibt es an Ihrer Hochschule Räume, die für eine interdisziplinäre, d.h. auch hochschulübergreifende Zusammenarbeit, bereitgestellt werden?
2.3	Campus-Leben
2.3.1 – 2.3.6	Welche Aktivitäten bestehen oder was strebt ihre Hochschule an, damit neben dem Unterricht ein Campus-Leben entstehen kann? Gibt es auf dem Campusareal Studierendenunterkünfte? Bestehen Sportangebote, Verkaufsgeschäfte und Dienstleistungsbetriebe? Pflegen Sie mit der Standortgemeinde eine vertiefte Zusammenarbeit?

Anhang 2: Fragen an die Nutzer der Hochschulinfrastruktur (Nutzer)⁶²

1.	Raumanforderungen
1.1	Raumgestaltung
1.1.1	Was ist Ihnen bei der Raumgestaltung wichtig: Schlichtheit, Ruhe, Sicherheit, Privatsphäre, Raumklima, Helligkeit, Ausstattung?
1.1.2	Welchen Stellenwert hat das Mobiliar für Sie? Ist eine individuelle Ausstattung für Sie wichtig?
1.2	Raumkonzepte
1.2.1	Welche Büroorganisation bevorzugen Sie: Bürozellen, Grossraumbüros, Kombibüros, Multispace-Büros, non-territoriales Büro, Dozierenden-Serviceräume?
1.2.2	Falls Sie in Laboren arbeiten, was ist für Sie dort wichtig?
1.2.3	Falls Sie dozieren, wie müssen die Unterrichtsräumen beschaffen sein? Welchen Raumtyp bevorzugen Sie: Hörsäle, klassische Vorlesungsräume (mit ca. 30 Plätzen), frei konfigurierbare Ateliers, Projekträume, Studierendenarbeitsplätze, Lernlandschaften?
1.2.4	Wie wichtig ist es Ihnen, dass die Unterrichtsräume und Labore, welche Ihre Studierenden benützen, nahe bei Ihrem Arbeitsplatz sind?
1.2.5	Würden Sie es begrüßen, wenn sich die von Ihnen genutzten Räume einfach Ihren Bedürfnissen anpassen liessen? (verkleinern, Funktion ändern, z.B. Besprechungsraum abtrennen).
1.3	Raummanagement
1.3.1, 1.3.4 1.3.5	Welche Erwartungen haben Sie an ein zentrales Raummanagement? Wie reagieren Sie darauf, wenn von Ihnen reservierte Räume belegt sind und sie die Fremdnutzer „vertreiben“ müssen?
1.3.2 1.3.3	Könnten Sie sich vorstellen, einen „non-Proprietären“ Arbeitsplatz zu haben? (D.h. z.B. an jedem Tag an einem anderen Schreibtisch zu arbeiten.)

⁶² vgl. Themen der Befragung in der Abbildung 4

2.	Netzwerkanforderungen
2.1	Zusammenarbeit (räumlich)
2.1.1	Welche Begegnungszonen schätzen Sie am meisten: Verbindungswege, Foyers, Sitzecken, Teeküchen, Aussenräume, Mensa, Cafeteria, Bibliothek, ...
2.1.2	Würden Sie es begrüßen, wenn man Ihnen die Möglichkeit gäbe, neben einem Wunschkooperationspartner umzuziehen (auch wenn dieser in einer anderen Ortschaft respektive Stadt arbeitet)?
2.1.3	Würden Sie es begrüßen, wenn Sie für ein von Ihnen akquiriertes, eventuell interdisziplinäres Projekt separate Räume belegen könnten? (auch wenn diese in einer anderen Ortschaft respektive Stadt liegen würden)?
2.1.4	Welche Bedeutung hat die virtuelle Zusammenarbeit für Sie?
2.1.5	Würden Sie gerne mit neuen Zusammenarbeitsformen experimentieren?
2.2	Zusammenarbeit (mit wem)
2.2.1	Wie wichtig ist Ihnen die (intensive) Zusammenarbeit mit anderen Forschern, Studierenden, externen Partnern?
2.2.2	Arbeiten Sie oder Ihre Kollegen in interdisziplinären, hochschulübergreifenden Projekten? Falls nein, würden Sie das gerne tun?
2.2.3	Werden an Ihrer Hochschule interdisziplinäre Projekte gefördert?
2.3	Campus-Leben
2.3.1 – 2.3.6	Würden Sie es schätzen, wenn das Campus-Leben neben dem Unterricht intensiver wäre⁶³? Das heisst... - Studierende wären länger auf dem Campus anwesend - Studierende würden im Campusareal wohnen⁶⁴ - die Verwobenheit mit der Standortgemeinde und deren Bevölkerung wäre intensiver - es würden mehr Sportaktivitäten angeboten - es bestünden mehr Geschäfte und Restaurants auf dem Campus Welchen Einfluss könnte das oben erwähnte Campusleben auf die Hochschule haben?

⁶³ vgl. auch Christiaanse (2007), S. 45 - 57

⁶⁴ vgl. auch Zaaijer (2007), S. 72 -75

Anhang 3: Interviews

- Interview mit Herrn Ernst Stalder, FHNW

Name	Ernst Stalder
Funktion	Leiter Immobilienmanagement Standort beide Basel
Hochschule	Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
Datum der Befragung	17. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Anbieter

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁶⁵
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		1
1.1.1	Die Funktionalität steht für mich im Vordergrund, d.h. ob ich z.B. ein Mehrplatzbüro am fraglichen Ort realisieren kann oder nicht. Die Sicherheit muss gegeben sein, sonst kann ein Raum nicht bezogen werden, d.h. es müssen z.B. korrekte Fluchtwege bestehen. Kosten sind ebenso wichtig wie die Funktionalität und die Sicherheit. Wenig Geld führt zu reduzierten Lösungen. Natürlich versucht man, die Kultur der Nutzer zu berücksichtigen. Kommunikation ist sehr wichtig; ich muss den Nutzern oft erklären, weshalb aus finanziellen oder sicherheitstechnischen Gründen etwas nicht realisiert werden kann.	
1.1.2	Es wird jenes Mobiliar angeschafft, das funktional und finanziell passt. Oftmals wird das funktionale dem designorientierten Mobiliar vorgezogen.	
1.2 Raumkonzepte		3
1.2.1	Für mich sind Mehrplatzbüros für rund 8 Personen ideal, weil darin meistens ein ganzes Team untergebracht werden kann. Grössere Räume, mit mehreren Teams darin, stören sich gegenseitig. In gewissen Fällen müssen auch Einzelbüros eingeplant werden. Bürozellen als Rückzugsort haben ihre Berechtigung. In der Realität gibt es am meisten 4-Platz-Büros. Gemeinsame Arbeitsräume für Dozierende, in denen sie sich auf den Unterricht vorbereiten können (Kopieren, Telefonieren usw.) machen Sinn. Mitarbeitende mit Pensen (kleiner 60%) erhalten keinen festen Arbeitsplatz, dafür einen Rollkorpus (oder Caddy), der nach der Arbeit in den „Caddy-Bahnhof“ zurückgeschoben werden muss. Die Leute schätzen es, wenn sie einen kleinen persönlichen abschliessbaren Stauraum erhalten.	
1.2.2	Bei den Laboren steht aus meiner Sicht die Sicherheit zuvorderst (Brandschutz, Notlicht, Fluchtwege,...)! Flexibilität ist mir aber auch wichtig, z.B. mobile Kapellen ziehe ich vor (= Absaug-Vorrichtungen in	

⁶⁵ vgl. Kap. 3.5.3

	Chemielaboren). Bei den Laboren muss auch immer Platz sein für ein Notebook, damit z.B. Versuchsergebnisse erfasst und Prüfprotokolle ausgefüllt werden können. Labore werden funktional gestaltet und werden oft durch die Position der Medienanschlüsse (Druckluft, Wasser, Strom usw.) bestimmt. Funktionale Nutzeransprüche bestimmen, ob ein Labor am vorgesehenen Ort realisiert werden kann.
1.2.3	Klassische Unterrichtsräume für Frontalunterricht sind der Standard. Flexible Unterrichtsräume, bei denen die Möblierung umgestellt werden kann, ist vor allem bei der Pädagogischen Hochschule „state of the art“. D.h. klappbare Rolltische gehören dann dazu. Bei der Musikhochschule sieht es anders aus: Dort herrschen Einzelübungs- und Gruppenübungsräume vor. Gestalterische und Architekturlehrgänge benötigen zudem Atelierräume, in denen Arbeiten auch stehen gelassen werden können. Studierendenarbeitsplätze sind wichtig, da dort die zunehmend geforderten Gruppenarbeiten oder Projektarbeiten erstellt werden. Ein neuer separierter Studierendenarbeitsraum an der Hochschule für Wirtschaft wird stark genutzt und geschätzt und darin wird ruhig gearbeitet. Offene Studierendenarbeitsplätze werden meiner Meinung nach weniger geschätzt, da sie dort vermehrt Störungen ausgesetzt sind.
1.2.4	Dass nahe nebeneinander liegende Büros, Labore und Unterrichtsräume für Forscher und Dozierende ideal sind, ist mir klar. Finanziell können wir uns das nicht mehr leisten, denn wenn z.B. Labore auf einem Stockwerk geplant werden, werden die daneben angeordneten Büros ähnlich aufwendig gebaut, das ist schlichtweg zu teuer. Zudem verbieten sich oft aus Sicherheitsgründen solch gemischte Nutzungen.
1.2.5	Ich habe, basierend auf Nutzeranforderungen, schon viele Umbauten begleitet, wobei in bestehenden Objekten Verkleinerungen einfacher machbar sind als Vergrößerungen. Flexible Raumtrenner werden gerne benutzt, hierbei ist aber der Akustik besondere Aufmerksamkeit zu schenken.
1.3 Raummanagement 2.5	
1.3.1, 1.3.4, 1.3.5	Bei Architekturklassen und bei den Life Sciences Studiengängen haben wir heute fest zugeordnete Klassenräume resp. Ateliers, d.h. diese Räume werden dezentral verwaltet. Im neuen Campusgebäude wird sich das ändern⁶⁶!
1.3.2, 1.3.3	Schon heute werden an der Pädagogischen Hochschule Unterrichtsräume dynamisch bewirtschaftet, dies insbesondere wenn verschiedenartige Studiengänge (Grundstudium, Weiterbildung, berufsbegleitende Studiengänge) in den gleichen Räumen stattfinden. Flexible Büroplätze werden nicht aktiv bewirtschaftet, sondern von den Nutzern fallweise bei Bedarf genutzt. Displays die Anzeigen, ob ein Arbeitsplatz besetzt ist, haben wir nicht. Bei uns werden non-Proprietäre Büros so ausgelegt, dass mit dem Normbestand des Teams keine Überbelegung möglich ist.

⁶⁶ vgl. auch www.fhnw.ch/services/immobilien-und-infrastruktur/neubauprojekte

2. Netzwerkanforderungen	
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	
	3
2.1.1	Foyers, Sitzecken und Aussenräume werden oft als Begegnungszonen genutzt. Teeküchen und Gänge eignen sich aus meiner Sicht weniger dafür, Mensa und Cafeteria dafür umso mehr. Bibliotheken erfüllen die Funktion als Begegnungsraum weniger, da sie eher als ruhiger Studienraum respektive Leseraum verwendet werden.
2.1.2	Umzüge erfolgen so, dass drei allenfalls zwei Wochen vor Semesterstart alle ihre neuen Arbeitsplätze bezogen haben werden. Zielorte des Umzuges werden von den Vorgesetzten festgelegt, d.h. sie können Nachbarschaftswünsche artikulieren. Die örtlichen Engpässe erlaubten bisher keine Wunschnachbarschaften.
2.1.3	Für gesonderte Räume für grössere institutsübergreifende Projekte fehlt schlicht der Platz.
2.1.4	Flächen werden durch die virtuelle Zusammenarbeit bei uns momentan nicht reduziert. Was aber geschieht, ist, dass zum Teil Unterrichtsveranstaltungen in einen zweiten Unterrichtsraum übertragen werden. Bei unseren Hochschulen ist die virtuelle Zusammenarbeit noch nicht zum Durchbruch gekommen.
2.1.5	In der nicht genutzten Aula wurde zum Beispiel ein Raum der Stille über die Mittagszeit realisiert. Grundsätzlich haben wir aber kaum Leerstände.
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	
	2
2.2.1 – 2.2.3	Interdisziplinäre Veranstaltungen haben wir früher öfter organisiert. Das wird heute eher zu wenig gemacht. Spezielle Räume werden für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit nicht bereitgestellt und auch nicht gefordert. Zudem haben wir dafür schlichtweg keine freien Flächen übrig.
2.3 Campus-Leben	
	4
2.3.1 – 2.3.6	Je nach Hochschule hat das Campus-Leben eine unterschiedliche Bedeutung. An der Hochschule für Wirtschaft bleiben die Studierenden nach dem Unterricht selten auf dem Campusareal. Hingegen bei den Kunst-, Musik- und Architektur-Studierenden ist es so, dass diese oft lange und bis spät in die Nacht hinein auf dem Campus anzutreffen sind. Die Zusammensetzung der Hochschulen auf dem Campus kann das Campusleben positiv oder auch negativ beeinflussen. Die Durchmischung der Hochschulen und sogar einzelner Institute derselben Hochschule erfolgt leider oft nur zögerlich. Hingegen findet in den campusnahen grösseren Studierendenunterkünften eine Durchmischung statt! Sportangebote finden Anklang, werden zunehmend besser genutzt. Campus-Bars intensivieren das Campusleben. Die Lage des Campus ist aber entscheidend. Abgelegene Campuslagen sind schwieriger zu beleben.

- Testinterview mit Frau Dr. Doris Agotai, FHNW

Name	Dr.sc. ETH Doris Agotai
Funktion	Stv. Leiterin Institut für 4D-Technologien
Hochschule	Hochschule für Technik, FHNW
Datum der Befragung	4. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Nutzerin

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁶⁷
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		3
1.1.1	Wichtig ist, dass es hell ist und die Ausstattung stimmt. Sicherheit ist auch wichtig. Ich arbeite in einem Grossraumbüro, für Sitzungen benütze ich ein separates Sitzungszimmer.	
1.1.2	Die Ausstattung ist mir sehr wichtig. Die Standardausstattung an der FHNW mit höhenverstellbaren Tischen und ergonomischen Bürostühlen ist sehr gut. Bezüglich Pflanzen haben wir im Büro selber die Initiative ergriffen und diese selber beschafft und platziert. Das Institut wollte abgeschirmte Sitzgruppen installieren, dies wurde jedoch nicht bewilligt, obwohl dies als sehr nützlich erachtet wird.	
1.2 Raumkonzepte		4.5
1.2.1	Ich arbeite in einem Grossraumbüro und schätze dies einerseits, weil viel Austausch zwischen den Mitarbeitern erfolgt. Andererseits kommt es vor, dass man gestört wird und nicht effizient arbeiten kann. Ein Multispacebüro wäre eine gute Lösung. Damit könnte auf Mitarbeiter Rücksicht genommen werden, die sich in Grossraumbüros nicht wohl fühlen. Wenn ich konzentriert arbeiten möchte, mache ich diese Arbeit zuhause oder wechsle an einen ruhigeren Ort innerhalb des Gebäudes. Zudem bin ich vor kurzem mit dem Zug nach Como gefahren, um unterwegs vier Stunden in Ruhe arbeiten zu können. Wir haben momentan viel Verkehrsflächen, d.h. Austauschzonen in unserem Sektor, diese werden aber nicht richtig bespielt. Dort könnten die vorher erwähnten, abgeschirmten Sitzgruppen installiert werden. Dort könnten informelle Sitzungen oder Telefongespräche geführt werden, sofern die akustische Belastung für die angrenzenden Büros nicht zu gross wäre.	
1.2.2	Wir haben ein Media-Lab und ein Usability-Lab. Diese sollten recht nah bei den Arbeitsplätzen und Unterrichtsräumen sein, weil die Arbeit respektive der Unterricht oft zwischen diesen Räumen wechseln. Ein Wechsel dieser Labore in weiter entfernte Gebäude wäre für uns grenzwertig.	

⁶⁷ vgl. Kap. 3.5.3

1.2.3	Frei konfigurierbare Ateliers entsprechen meiner Idealvorstellung und wären für meinen Informatik-Design-Unterricht ideal. Unsere Standardklassenzimmer sind hervorragend ausgestattet. Durch die gewünschte Verkabelung etlicher Schulräume geht aber jede Flexibilität verloren. Ich wünschte mir Räume, die die Kreativität fördern. Hier besteht Handlungsbedarf.
1.2.4	Da ich in vielen verschiedenen Projekten tätig bin, ist es mir wichtig, schnell von Laboren in Büros und in die Unterrichtszimmer wechseln zu können. Studierende und Mitarbeiter in abgelegenen Räumen sind schnell nicht mehr auf dem Laufenden. Zudem werden diese entfernten Räume gemieden und sind somit oft verwaist und verkommen zu Abstellkammern. Bei uns fehlt bei den Räumen im Gebäude 4 die Zentralität, diese Räume sind nicht richtig im Campus eingebunden.
1.2.5	Flexibel bespielbare Räume kenne ich von der Architektur her und das fehlt mir hier. Das Abtrennen von Raumteilen durch Vorhänge würde ich begrüßen.
1.3 Raummanagement	
	4
1.3.1, 1.3.4, 1.3.5	Ich mag transparente Situationen, bei denen man sieht, was ist frei und was nicht. Die Raumreservation funktionierte nicht immer gut und führte zu Konflikten. Was jeweils frei ist, wird einem nicht mitgeteilt und man muss selber herausfinden, was noch frei ist. Für Studierendenarbeiten benötige ich zusätzlichen Raum, den ich eigentlich vorher reservieren müsste, dies aber oft erst recht spät tue. Ich empfinde die Reservation einerseits als etwas aufwändig und bürokratisch, andererseits aber ist die Hilfsbereitschaft der Administration sehr gut.
1.3.2, 1.3.3	Ich würde keinen nicht-proprietären Arbeitsplatz wollen (so wie es bei den Lernenden im Moment ist). Ich arbeite in einer Forschungsgruppe und wenn ich am Morgen nicht mal sehen könnte, ob alle da sind, fände ich das nicht gut. Das tägliche sich Neu Orientieren würde mich zu fest stören. Als reine Lehrbeauftragte bräuchte ich aber sicher keinen proprietären Arbeitsplatz (für meinen Lehrauftrag an der ETH bräuchte ich effektiv keinen separaten Arbeitsplatz).

2. Netzwerkanforderungen	
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	4
2.1.1	Ich finde es prinzipiell wichtig, dass es Begegnungszonen gibt. Zum Beispiel sitzen wir bei der „Abteilungsküche“ regelmässig zusammen und essen dort auch oft zu Mittag. Am Freitagabend benützen wir die Küche auch um gemeinsam noch ein Bier zu trinken, bevor wir nach Hause gehen. Ansonsten wird der Raum vor der Küchenkombination nicht genutzt. Die Verkehrsflächen werden auch für kleine Veranstaltungen genutzt. Schön wäre es aber, wenn hier Sitzecken vorhanden wären. Im Allgemeinen bietet der neue Campus in dieser Hinsicht viel an. Schön ist es, wenn wir lebendige Verkehrsflächen haben. Dies kann aber zu einem Wildwuchs und Chaos führen. Klar gegliederte, freie piekfeine Flächen haben auch etwas für sich, sie zeigen eine Professionalität, die ich schätze. Die Begegnungszonen sind wichtig, um mit anderen Leuten auch ohne Verabredung in Kontakt zu kommen. Dort werden bei offenen Gesprächen Ideen entwickelt, dies ist im Home-Office nicht möglich. Der Zugang zu diesen Begegnungszonen muss unkompliziert und niederschwellig sein.
2.1.2	Wir haben viele Kooperationen, z.B. mit der Hochschule für Gestaltung und mit der Hochschule für Angewandte Psychologie und der Hochschule für Soziale Arbeit. Diese Kooperationen werden einerseits durch die Gebert RUF Stiftung und andererseits durch die FHNW-interne „Strategische Initiative“, welche eine Projektförderung darstellt, finanziert. Dadurch entstanden viele Kontakte. Zudem geht man, basierend auf einem persönlichen und fachlichen Netzwerk, auf die Leute zu. Somit waren es nicht Räume, die uns zusammenbrachten, sondern die Projekte. Sobald man in einem Projekt zusammenarbeitete, besuchte man sich gegenseitig und erfuhr, wie an den verschiedenen Standorten zusammen gearbeitet wird.
2.1.3	Wenn man in vielen verschiedenen Projekten engagiert ist, sind separate, projektspezifisch geschaffene Arbeitsräume nicht sinnvoll. Wenn man hingegen schwergewichtig in einem Projekt tätig ist, wäre dies sehr sinnvoll. Wir haben das Usability-Lab, welches oft als Projektraum gebraucht wird. Ich mag freie Arbeitsflächen / -tische (ähnlich wie die Studierendenarbeitsplätze), die man spontan benützen kann. Hier jeweils eine Reservation machen zu müssen, wäre nicht gut. Diese freien Arbeitsflächen müssten aber zentrumsnah sein.
2.1.4	Die virtuelle Zusammenarbeit ist heute Realität. Als ergänzendes Werkzeug ist es sinnvoll und gut. Für einen vertieften Austausch ist ein persönlicher Kontakt aber notwendig. Klassische Videokonferenzräume benötigt man heute kaum noch.

	Gespräche werden von den Arbeitsplätzen via Computer (Skype usw.) geführt. Wenn grössere Gesprächsrunden über mehrere Orte geführt werden, haben wir mobile Grossbildschirme mit Kameras, welche in die Räume gerollt werden können, in denen das Gespräch stattfinden soll. Bei Mitarbeitern mit kleinen Teilzeitpensen ist eine virtuelle Zusammenarbeit nicht mehr sinnvoll. Man sieht sich dann kaum noch.
2.1.5	Arbeiten oder Sitzungen im Freien, z.B. auf den Campus-Treppen oder Arbeiten im fahrenden Zug können interessant sein.
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	
	4.5
2.2.1	Institutsintern haben wir eine gute Zusammenarbeit. Die offenen Studierenden-Arbeitsplätze (Zonen) in Institutsnähe sind sehr wertvoll. Viele Studierende wollen nahe bei den relevanten Instituten arbeiten, andere suchen auch bewusst die Distanz. In den Atelier-Räumen wie bei der ETH oder der HGK findet ein reger Austausch statt, das war für mich in meinem Studium sehr wichtig. Mein Netzwerk ist dadurch viel grösser und profunder geworden. Auch für die Informatik wären solche Atelierräume sinnvoll. Co-Labs im Bereich Start-ups gibt es schon. Bei diesen neuartigen Zusammenarbeits-Räumen handelt es sich um eine Kultur, die am Entstehen ist. Die digitale Revolution bricht auch klassische (Firmen-)Strukturen auf. Was dies für Schulräume bedeutet, ist noch nicht so klar, hier könnten noch Untersuchungen gemacht werden. Z.B. Speziell gestaltete Schulräume oder Technoparks usw. bieten hier weitere Möglichkeiten.
2.2.2	Ja, das hochschulübergreifende und interdisziplinäre Arbeiten mache ich gerne (→ Frage 2.1.2)
2.2.3	Ja, z.B. mit der „Strategischen Initiative“ (→ Frage 2.1.2)
2.3 Campus-Leben	
	4
2.3.1 – 2.3.6	Was mit unserem Campus-Neubau in Brugg-Windisch entstanden ist, finde ich eindrücklich. Es finden hier schon viele Aktivitäten statt, an den Bars und auf den Plätzen, das finde ich gut und sollte gefördert werden. Für die Studierenden ist das wichtig, für Mitarbeitende mit Familie benötigt man das natürlich weniger. Ein Campus mit einer gewissen Offenheit gegenüber der Umgebung ist gut. Dies kann z.B. mit Ausstellungen erfolgen oder unser Bildungsauftrag könnte der Bevölkerung so noch näher gebracht werden.

- Interview mit Frau Prof. Christina Schumacher, FHNW

Name	Prof. Christina Schumacher
Funktion	Dozentin für Sozialwissenschaften
Hochschule	Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, FHNW
Datum der Befragung	17. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Nutzerin

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁶⁸
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		4
1.1.1	Wichtig ist gutes Tageslicht und dass man die Fenster öffnen kann, um zu lüften. Für konzentriertes Arbeiten ist Ruhe vonnöten. Ein abgetrenntes Büro (ohne Glaswände) schätze ich, lasse aber gerne die Tür offen.	
1.1.2	Arbeite gerne mit Bücher und Papier und habe gerne die dafür nötigen persönlichen Regale. Schätze schöne Möbel und finde sie bei repräsentativen Räumen wichtig. Für mein eigenes Büro hat das aber nicht erste Priorität. Beim Architekturinstitut wird aber auf formschönes Mobiliar Wert gelegt (z.B. USM-Möbel).	
1.2 Raumkonzepte		3
1.2.1	Ein non-territoriales Büro wäre für mich gar nicht passend, zudem schätze ich wenn ich weiss wo meine Mitarbeitenden jeweils zu finden sind. Die Realität zeigt auch, dass solche Plätze dann trotzdem oft informell fest zugeordnet sind. Ich habe gerne meine eigene Arbeitsfläche auf welcher die Ablagen (Papierstösse) physisch anzeigen, was noch in den verschiedenen Projekten und Lehrveranstaltungen zu erledigen ist. Grossraumbüros sind für mich in Ordnung und besonders im gleichen Team kann man jemand kurz um Rat fragen. Eine Co-Präsenz ist mir beim Arbeiten wichtig. Einen angenehmen Rückzugsraum für ruhiges Arbeiten ist zudem notwendig (das war für mich in meiner Berliner Zeit auch oft die Bibliothek). Trotz aller neuen Medien ist mir ein persönlicher Austausch sehr wichtig, nicht zuletzt da in unserer Hochschule Kommunikation oft einen informellen Charakter hat. Mein Engagement in diversen Forschungsprojekten und Lehrveranstaltungen funktioniert nur, wenn ich örtlich präsent bin.	
1.2.2	Ich arbeite nicht in den Ateliers und kann hier keine Aussage machen.	
1.2.3	Die Bestuhlung müsste in den Unterrichtsräumen veränderbar sein. Projektarbeiten können auch in offenen Raumzonen erfolgen. Die Akustik kann dort aber problematisch sein. Relativ kompakte und abgetreppte Hörsäle sind für den Frontalunterricht ideal, da man dann nahe bei den Studierenden ist. Zu grosse Hörsäle mit weit verstreuten Studierenden mag ich nicht.	

⁶⁸ vgl. Kap. 3.5.3

	Platz ausserhalb der Hörsäle für Gruppenarbeiten schätze ich sehr, das können Studierendenarbeitsplätze sein.
1.2.4	Die Nähe der Mitarbeitenden und der Studierenden (insbesondere jene die eine Master-Thesis schreiben) schätze ich sehr.
1.2.5	Flexible Räume sind sinnvoll. Diese Möglichkeit der Raumanpassung wird in der Praxis aber selten ausgeschöpft, eine Umstellung des Mobiliars erfolgt hingegen oft.
1.3 Raummanagement	
	4
1.3.1, 1.3.4, 1.3.5	Für mich ist es kein Problem, wenn vorübergehend freier Raum von z.B. Studierenden genutzt wird, diese bitte ich dann, den Raum zu verlassen, wenn ich ihn reserviert habe. Abschliessbare Räume finde ich weniger gut, weil ich es schätze, wenn die Studierenden sich im Hörsaal schon einrichten und nicht vor der verschlossenen Türe warten müssen. Zusätzlich zum Hörsaal mag ich solch halböffentliche Räume, die ich z.B. für Gruppenarbeiten verwende. Bei diesen wäre z.B. toll, wenn man von Hand vor Ort selber eine Reservation einschreiben kann (ist bei reduziertem Platzangebot eher nicht mehr möglich). Wünsche bezüglich meiner Hörsaalreservation habe ich einmal angemeldet und erhalte Jahr für Jahr meistens denselben, für mich optimalen Raum.
1.3.2, 1.3.3	Ein non-territoriales Büro wäre nichts für mich (→ Kapitel 1.2.1.).

2. Netzwerkanforderungen		
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)		4
2.1.1	Ein Gemeinschaftsraum irgendwo nützt nichts, sondern es müssen Räume sein, die man so oder so betritt. Erschliessungsräume für Unterricht und Begegnung zu nutzen, finde ich absolut sinnvoll. Verbindungswege sollten so gestaltet werden, dass sie auch als Verweil- und Begegnungszonen genutzt werden können. Die Bibliothek wie auch die Mensa sind für mich gute Begegnungsorte. Dort trifft man, wenn man alleine hinget ungeplant andere Menschen und erhält überraschende neue Einblicke in andere Themenbereiche. Aussenräume müssen besonders gut gestaltet werden, damit diese genutzt werden. Tee- oder Kaffee-Ecken müssen mit Tischen ausgestattet werden, damit dort ein Informationsaustausch stattfindet.	
2.1.2	Hochschulübergreifende Projekte mache ich gerne und fahre dann oft zu diesen anderen Instituten. Man lernt die andere Kultur kennen und versteht somit auch die verschiedenen Arbeitsweisen besser. Virtuelle Sitzungen am PC mag ich gar nicht (z.B. via Skype).	
2.1.3	Da ich in vielen Projekten tätig bin, sind fest zugeordnete Projekträume für mich nicht praktikabel, zudem kann man ad-hoc oft einen geeigneten Raum finden.	
2.1.4	Als Ergänzung ist die virtuelle Zusammenarbeit gut. Ein persönlicher Kontakt ist aber sehr wichtig, insbesondere in den Pausen oder aber beim gemeinsamen Mittagessen tauscht man in verschiedenen Zusammensetzungen wichtige Informationen in einem informellen Rahmen aus. Diese Effekte hat man mit einer Video-Konferenz mit klarem Anfang und klarem Ende nicht. Informelle Kommunikation erfolgt in Co-Präsenz und ist extrem wichtig.	
2.1.5	Zusammenarbeit mit externen Partnern könnten ausser Haus erfolgen, aber oft hat man die nötige Infrastruktur dort nicht und schwenkt somit auf interne, bestehende Lösungen zurück.	
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)		5
2.2.1	Zusammenarbeit mit Studierenden, Forschern wie auch mit externen Partnern ist mir sehr wichtig.	
2.2.2	Interdisziplinäre Zusammenarbeit mag ich, weil diese sehr bereichernd ist. Architekten lernen das Forschen nicht, können aber in solchen Forschungsprojekten viel einbringen und viel lernen.	
2.2.3	Die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit durch die FHNW mit den „Strategischen Initiativen“ werden bei uns rege genutzt. Diese finanzielle Förderung ist nicht der Auslöser einer solchen interdisziplinären Zusammenarbeit, sondern erleichtert diese.	

2.3 Campus-Leben	5
2.3.1 – 2.3.6	Ich mag den öffentlichen Charakter des innerstädtischen Campus, der in das Quartier eingebettet ist und ein Austausch mit der Bevölkerung ermöglicht. Beim „Greenfield-Campus“, wie jener der ETHZ auf dem Hönggerberg, macht es Sinn, dass man ein Campus-Leben aufbaut. Dieses ist aber nicht mit der Umgebung verwoben. Aus Sicht der Stadt ist das aber keine wünschenswerte Entwicklung, da der akademische Geist sich so nicht mit der Stadt verwebt und auch als Studierende würde ich das vom täglichen Leben abgetrennt sein nicht mögen. Für den geplanten FHNW-Campus MuttENZ, wird aufgrund seiner Lage das Verweben mit der Umgebung eine grosse Herausforderung darstellen, da sich das Leben der Gemeinde MuttENZ bislang relativ weit davon entfernt abspielt. Es kann aber auch sein, dass solch ein Campus, wie z.B. das Toni-Areal der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK), ein Treiber für die Stadt- respektive Quartierentwicklung wird.

- Interview mit Herrn Prof. Dr. Hartmut Schulze, FHNW

Name	Prof. Dr. Hartmut Schulze
Funktion	Leiter Institut für Kooperationsforschung und -entwicklung
Hochschule	Mitglied der Hochschulleitung Hochschule für Angewandte Psychologie, FHNW Leiter Arbeitsgruppe „Flexible Offices“
Datum der Befragung	19. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Nutzer

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁶⁹
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		4
1.1.1	Die Raumgestaltung soll die Tätigkeiten der Beschäftigten unterstützen. Bei uns müssen den Mitarbeitenden neben sozialen Begegnungszonen gerade auch genügend Stillarbeitszonen zur Verfügung stehen, damit sie an ihren Studien arbeiten und sich zudem dort zurückziehen können. Die Förderung der Sichtbarkeit unter den Mitarbeitenden ist mir sehr wichtig, d.h. ich schätze es, wenn es lange Sichtachsen im Büro hat. Lichtdurchflutete, kontrastreiche Räume und ein gutes Raumklima mit Fenstern, die man öffnen kann, sind ein Muss. Einen etwas informellen, aufgelockerten Charakter mit nicht nur „eckigen“ Möbeln und Raumaufteilungen mag ich. Dies scheint nach Studien auch für kreative Geistesarbeiter von Vorteil zu sein. Eine gewisse Grosszügigkeit in der Raumgestaltung und -ausstattung vermittelt zugleich eine Wertschätzung der Organisation für ihre Mitarbeitenden. Eine ausgewogene Balance zwischen „sich treffen können“ und „sich zurückziehen können“ ist wichtig. Da wir bei uns zu wenig Rückzugsmöglichkeiten, gerade für kleine Gruppen (2-4) hatten, haben wir uns letztes eine „Meeting-Box“ für diesen Zweck angeschafft.	
1.1.2	Arbeitsplätze müssen flexibel für Laptops (z.B. über Dockingstationen) und für einen oder zwei Bildschirme eingerichtet werden können. Höhenverstellbare Tische sind wichtig, davon haben wir momentan noch zu wenige. Festnetztelefone sind zu wenig flexibel für non-territoriale Arbeitsplätze. Ein Smartphone-Konzept wird wohl unterstützt, ist aber zu wenig lukrativ für unsere Hochschule, weshalb die Mitarbeiter häufig ihre persönlichen Smartphones benutzen und pro Monat max. 30 CHF für die geschäftliche Nutzung abrechnen können.	
1.2 Raumkonzepte		4.5
1.2.1	Wir haben bei uns ein Multi-Space- und non-territoriales Büroraumkonzept. Ich selber habe auch keinen festen Arbeitsplatz. Dieses Konzept konnten wir seit dem Jahre 2009 mit der Begründung realisieren, dass ohne ein	

⁶⁹ vgl. Kap. 3.5.3

	solch flexibles Konzept unser damaliges Wachstum von 5 auf über 80 Mitarbeitenden bei gleichzeitigem Wunsch, an einem Standort bleiben zu können, nicht erfüllt werden kann. Aus Platz- und Gerechtigkeitsgründen wurde das Multi-Space-Konzept über alle Hierarchiestufen hinweg realisiert. Nach drei Jahren erfolgte eine Befragung. Dabei wollte eine klare Mehrheit das Konzept beibehalten, aber in einer verbesserten Variante. Diese beinhaltet bessere Rückzugsmöglichkeiten z.B. mit verbesserten Room-in-Room-Komponenten, die zudem akustisch besser vom Hauptraum abgekoppelt sein müssen. Wenn alle Leute da sind, haben wir eine leichte Überbuchungssituation (→ Sharing-Quote). Diese Situation können wir aber mit sog. Überlaufplätzen (Hot Desks) abfangen. Die Herausforderung besteht nun beim Multi-Space-Konzept darin, die Zonen so zu gestalten, dass sie zur Arbeitsweise passen. Hier sind wir noch immer in einer Optimierungsphase und implementieren gerade ein kontinuierliches Verbesserungskonzept. Unser Ziel ist, dass Mitarbeitende spezifischen Profilen und somit passenden Zonentypen zugeordnet werden können (z.B. Zonen für Vieltelefonierer). Eine Herausforderung haben wir mit unseren zwei Stockwerken: Die Leute vom anderen Stockwerk können aktuell nicht wissen, wer jeweils auf dem anderen Stockwerk anwesend ist. Eine Visualisierungsmöglichkeit, die anzeigt, wer im anderen Stockwerk anwesend ist, wäre schön.
1.2.2	Wir haben ein Labor, nämlich das Usability Labor, und dieses muss akustisch gut getrennt sein von den anderen Räumen. Das ist auch der Fall, da es in einem anderen Stockwerk als die Büroarbeitsplätze angesiedelt ist. Allerdings wäre eine noch grössere räumliche Nähe grundsätzlich günstig.
1.2.3	Neben dem Frontalunterricht werden in unseren Lehr- und Weiterbildungsveranstaltungen immer wieder auch Gruppenübungen eingestreut. Dabei sollte sich das Mobiliar ganz leicht verschieben lassen, was bei uns im neuen Campus nicht so einfach möglich ist. Bei Bedarf müsste man zusätzliche Gruppenräume separat buchen, was ich dann aber nicht mache. Das heisst ich ziehe einen Raum vor, den ich frei bespielen kann. Ich fände es gut, wenn beispielsweise jeder Studierende einen kleinen Arbeitsdesk auf Rollen (inkl. Laptopablage) hätte. Damit könnten sich die Studierenden frei im Raum verteilen und für Break-out-Sessions sich neu zusammentun.
1.2.4	Für uns ist es sehr zentral, wenn Arbeitsplatz, Unterrichtsräume und Labore nahe beieinander liegen. In Unterrichtspausen kurz ins Büro wechseln zu können, wäre schön, ist aber natürlich schon ein Luxus.
1.2.5	Multi-Space-Räume können per se einfach angepasst werden und bieten somit eine hohe Flexibilität. Dabei ist zu beachten, dass man solche Änderungen mit dem ganzen Team bespricht und eine für alle passende Lösung findet. Dafür benötigt man Sozialkompetenz und entsprechende organisationale Formate wie einen Verbesserungs- und Partizipationsprozess. Schweres Mobiliar und IT-Anschlüsse, welche nur mit externen Personen

	verschoben werden können, hindern einen daran, schnelle Änderungen durchzuführen.
1.3 Raummanagement	3.5
1.3.1, 1.3.4, 1.3.5	Für wichtige Sitzungen muss man Sicherheit haben, dass der Raum reserviert ist. Kleine Ampelsysteme an den Räumen könnten anzeigen, ob der Raum belegt ist oder nicht, diese könnten bei Nichtbelegung automatisch den Raum nach z.B. 15 Minuten wieder freigeben und auf „grün schalten“. (Beispiel: SBB). Hingegen möchte ich Räume für die vielen kleinen (spontanen) Treffen nicht buchen müssen.
1.3.2, 1.3.3	→ Kap.1.2.1. Zudem ist zu beachten, dass bei Mitarbeitenden mit non-territorialen oder Shared-Desk Arbeitsplätzen das Gefühl aufkommen könnte, gar keinen Platz mehr in der Organisation zu haben und dass sie das Gefühl erhalten, nicht wertgeschätzt zu werden. Das kann mit einer angenehmen und guten Ausstattung kompensiert werden. Wenn zudem eine Home-Office-Tätigkeit ermöglicht wird, ist das zusätzlich eine grosse Wertschätzung.

2. Netzwerkanforderungen	
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	5
2.1.1	Wenn man vor Ort ist, möchte man auch Leute in einem dafür passenden Raum treffen. Wir glauben auch, dass dieser informelle „Space“ immer wichtiger wird. Begegnungs- respektive „Social-Zones“ in Sichtweite zu den Arbeitsplätzen haben sich bewährt. Diese Begegnungsräume müssen aber auch integrierte eigene Räume sein, die oft auch eine Kaffee-Ecke beinhalten. Dies ist bei uns gut gelungen, weil man vom Eingang her erst bei der grossen Küche vorbei in diese „Social-Zone“ kommt und anschliessend dann den Arbeitsbereich erreicht. Man sieht von weit her, wer sich dort aufhält und kann somit einfach bei Bedarf dazu stossen. Im selben Multi-Space-Raum sind zwei Institute unserer Hochschule zusammen untergebracht und nützen gemeinsam dieselbe Begegnungszone. Das funktioniert ganz gut, da bei uns die zentrale Arbeit teamorientiert in Projekten organisiert wird. Bibliotheken verändern ihre Funktion, weil Literaturarbeit zunehmend online und ortsunabhängig erfolgt. Wie sich die Bibliotheken entwickeln werden, ist aus meiner Sicht noch nicht klar. Oder anders ausgedrückt, stellt sich die Frage, wie man online auch einen persönlichen Bezug zur Bibliothek und deren Mitarbeitenden herstellen kann. Das gemeinsame Mittagessen ausserhalb des Institutsrahmens, mit Kontakten zu weiteren Leuten, ist für mich auch sehr wichtig.
2.1.2	Innerhalb der Hochschule sitzen unsere beiden Institute schon zusammen und das passt auch gut. Die Leute aus der Lehre, die im Neubau sitzen stossen aber auch gerne zu uns. Dies wird sehr geschätzt für einen ungeplanten, informellen Austausch.

	In einem aktuellen Forschungsprojekt arbeite ich mit Kollegen der Hochschule für Gestaltung und Kunst (FHNW) in Basel zusammen. Wir merken, dass durch die Distanz die Zusammenarbeit erschwert ist und man hätte gerne mehr „Nähe“, die allerdings auch durch die neuen Medien, wie beispielsweise Telepräsenzsysteme und virtuelle Cafés bereitgestellt werden könnte.
2.1.3	Separate Projekträume machen für Projektmitglieder (z.B. Dozierende) oft auch keinen Sinn, da sie vielmals nur einen halben Tag pro Woche für das Projekt arbeiten. Deshalb ist es gut, wenn es angemessene Room-in-Room Komponenten für die Projektarbeit gibt. Bei Mitarbeitern, die 50 – 80% in einem Projekt arbeiten, können co-working Phasen sehr sinnvoll sein. Dass man sich in dieser Zeit vom eigenen Institut entfernt, spricht aber nicht für separate Projekträume. Projekte werden somit spontan im Co-Working-Modus in speziellen Projektzonen weitergetrieben. Diese Zonen sind aber eher in der regulären Institutsfläche integriert! Solch ein Co-Working-Konzept wäre eine spannende Alternative zu den bestehenden Arbeitsweisen.
2.1.4	Meetings können virtuell prinzipiell gut durchgeführt werden. Wichtig ist aber, dass die Leute mit einer guten Telepräsenz sichtbar sind (d.h. mit grossen Bildschirmen in Video-Conferencing-Räumen). Ein von allen bedienbares Smartboard unterstützt diese virtuelle Zusammenarbeit. Mit zunehmender Routine habe ich diese virtuellen Sitzungen gar nicht mehr als solche wahrgenommen und sie eignen sich somit sehr gut für Arbeitssitzungen. Als Ergänzung, z.B. halbjährlich, macht es bestimmt auch Sinn, sich physisch zu treffen, damit dort das Informelle gepflegt werden kann. Virtuelle Cafés zwischen den FHNW-Standorten wurden vorübergehend mit klassischer Telepräsenz-Technologie von Cisco eingerichtet. Dies funktionierte nur ungenügend. Lärmeinflüsse wie beispielsweise das Stühle-Rücken störten zu sehr. Aus dem Grunde arbeiten wir nun in einem von der KTI geförderten Projekt zusammen mit den Kollegen der HGK aber auch der Hochschule Luzern und mit Wirtschaftspartnern an neuen Möglichkeiten für „Orte virtuell-informeller Kommunikation“. Aktuell testen wir in unserem Usability-Labor und im Feld bei den Firmen auf der Basis von Room-in-Room-Lösungen, ein System, welches einen Rückzugsort und zusätzlich eine informelle Kontaktaufnahmezone beinhaltet. Dort kann man sich kurz zuwinken und beschliessen ein Gespräch an diesem ruhigen Rückzugsort zu führen. Wenn mehrere Standorte so virtuell zusammenarbeiten, nennen wir das „Verlängerter Arbeitsraum“. Das heisst die Teams an den verschiedenen Standorten sehen via grosser Bildschirme jeweils einen Teil der Arbeitsumgebung der anderen Standorte und können so informell Gespräche mit diesen Kollegen einleiten. Dem Thema Privacy muss hier besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. D.h. es muss sichergestellt werden, dass die Daten nicht für eine Überwachung missbraucht werden. Für die Arbeit im Home Office haben wir ein Projekt mit einem Low-

	Budget Telepräsenz-Roboter – dem sogenannten „Kubi“ gestartet. D.h. von Zuhause aus kann man sich bei einem Ipad, welches im Bürogebäude auf einem Standfuss steht, einloggen und das eigene Gesicht, von der Laptop-Kamera aufgenommen, wird auf dem Ipad des Gesprächspartners eingeblendet. Derjenige im Home-Office kann das Büro-Ipad auf dem drehbaren Standfuss steuern und gemäss seinen Wünschen dorthin schauen, wo er etwas sehen will und er zeigt damit gleichzeitig via Ipad sein Gesicht dem jeweiligen Gesprächspartner im Büro. So wird der Home Office Mitarbeiter als sehr präsent wahrgenommen.
2.1.5	Mischzonen zwischen dem internen Büroraum und dem Aussenraum ermöglichen es, sich mit Studierenden und externen Partnern austauschen zu können. Dies wäre eine Weiterentwicklungsmöglichkeit auch für uns. Im Weiteren → Kap. 2.1.4.
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	
	5
2.2.1	Die bisherige Zusammenarbeit mit Partnern, interne oder externe, ermöglicht es über die Jahre ein solides Netzwerk aufzubauen, welches auch virtuell im Web über Communities abgebildet werden kann. Dort können auf einfache Weise Anfragen platziert werden, welche so, einfach und schnell, auch beantwortet werden können.
2.2.2	Ja, das machen wir oft mit der Kunsthochschule, der Hochschule für Technik oder auch mit der Hochschule für Architektur der Hochschule Luzern. → Kap. 2.2.1
2.2.3	Ich bin begeistert von der strategischen Initiative der FHNW-Leitung. Aus diesen intern finanzierten, interdisziplinären Projekten konnten wir Erkenntnisse gewinnen, die es uns ermöglichten, neue Projekte zu generieren, die der Bund mitfinanzierte (KTI-Projekte). Die neu eingeführten, sogenannten Wissens-Felder haben die strategischen Initiativen abgelöst. Es gibt Ausschreibungen in diesen Feldern und man kann sich dort um eine Teilnahme bewerben.
2.3 Campus-Leben	
	5
2.3.1 – 2.3.6	Ein Campus wird nur schon darum besucht, wenn er lebendig ist und man verweilt dann auch gerne dort. Der gut erschlossene Campus Olten hat den Nachteil, dass andere pulsierende Zentren einfach erreicht werden können und hier dann nach 18:00 Uhr nicht mehr viel los ist. Wir haben hier somit ein etwas eingeschränktes Campusleben. Die Stadt beabsichtigt nun, ein Co-Working-Space in Zusammenarbeit mit uns einzurichten, um hier Abhilfe zu schaffen (→ Initiative Bildungsstadt Olten Ost). Ein Campus, d.h. ein Platz, ein Raum umschlossen von Schulgebäuden, das fehlt uns schon etwas. In Windisch könnte der neue Platz vor dem Neubau möglicherweise diese Funktion übernehmen. Generell ist an unseren vier Standorten zu überlegen, wie die wünschenswerte Einbindung in den jeweiligen Standort realisiert werden kann. Mit den sich ansiedelnden Cafés und Geschäften um die Campus vertieft sich diese Vernetzung zusehend.

- Interview mit Frau Zeliha Kuscuoglu, BFH

Name	Zeliha Kuscuoglu
Funktion	Projektleiterin Immobilienmanagement
Hochschule	Berner Fachhochschule (BFH), Services
Datum der Befragung	23. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Anbieterin

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁷⁰
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		1.5
1.1.1	Als erstes schauen wir, dass das Arbeitsgesetz eingehalten wird. Bei den Schulräumen beachten wir die SBFI-Vorgaben (Raumhöhen). Wichtig sind auch Raumgrössen, genügend Tageslicht, ausreichende Traglasten, Einbringöffnungen für grosse Gerätschaften, benötigte Gebäudetechnik und Betriebseinrichtungen, Raumtypologien und die Nutzungsflexibilität als auch die geforderte Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.	
1.1.2	Es gibt ein Möblierungskonzept mit Standards. Obwohl keine Pflicht besteht diese Möbellinien zu beschaffen, wurden diese in den letzten Bauprojekten immer berücksichtigt. Je nach Tätigkeit werden die Arbeitstische angepasst. Zum Beispiel werden für gewisse Forschungstätigkeiten grössere Tische bereitgestellt.	
1.2 Raumkonzepte		4
1.2.1	Momentan haben wir noch mehrheitlich Bürozellen für ein oder zwei Plätze. In der Forschung haben wir etliche Grossraumbüros. Gemischte Büro- und Labornutzungen kommen in nicht allzu spezialisierten Forschungsumgebungen zum Zuge. In Zukunft wird unser Standard „Open-Space“ sein, damit vor allem in der Forschung eine verbesserte Kommunikation möglich wird. Teilzeitangestellte mit einem Pensum $\leq 50\%$ erhalten schon heute keinen festen Arbeitsplatz.	
1.2.2	Im Kapitel 1.1.1 wurden die Anforderungen an die Laborausstattung schon aufgelistet.	
1.2.3	Je nach Hochschule sind die Anforderungen sehr unterschiedlich. Der Fachbereich Musik hat mit seinen Übungsräumen ganz andere Anforderungen als beispielsweise der Fachbereich Wirtschaft oder die technischen Disziplinen. Für letztere werden vorwiegend Räume für den klassischen Frontalunterricht und Räume für Gruppenarbeiten benötigt. Die Flexibilität ist heute, durch nur selten fest verlegte Stromanschlüsse, nicht beeinträchtigt. Dies hat aber zur Folge, dass viele Verlängerungskabel rumliegen. In Zukunft werden einzelne Unterrichtsräume verdrahtet und der Rest soll flexibel genutzt werden können.	

⁷⁰ vgl. Kap. 3.6.3

	Gruppenarbeitsräume sind bei der Architektur eher geschlossen und bei Betriebswirtschaftlern befinden sie sich eher im halböffentlichen Raum. In Zukunft werden eher geschlossene, aber sehr grosse Gruppenarbeitsräume geplant (für bis zu 80 Studierende).
1.2.4	Bei der Nutzungsplanung wird auf die Raumbeziehungen (Lage- und Funktionsbeziehungen) Rücksicht genommen. Das heisst Institute und deren Räume werden möglichst nahe beieinander situiert. Bei speziellen Anforderungen sind Einschränkungen hinzunehmen (z.B. bei hohen Traglasten kommt nur das Erdgeschoss in Frage). Für zukünftige Gebäude werden in erster Linie Büros und Labore nahe beieinander angeordnet und Seminarräumlichkeiten werden separat und eher in der Nähe vom Zentralbereich angeordnet. Studierende sind dann auch schneller in der Mensa oder in der Bibliothek. Obige Anordnung wird auch aus Sicherheitsgründen (Fluchtwege für viele Personen) und basierend auf dem gewünschten Grad der Öffentlichkeit gewählt.
1.2.5	Bei der Erstellung der Gebäude muss eingeplant werden, ob tragende Wände oder verschiebbare Wände zum Zuge kommen. Auch Stromleitungen in diesen Wänden müssen sorgfältig geplant werden. Mit Open-Space Büros kann man flexibler auf die sich ändernden Anforderungen reagieren. Wir haben nur sehr wenige Räume, die wir kurzfristig mit Schiebewänden vergrössern oder verkleinern können. Mit unserem Raum-Mix (kleine und grosse Unterrichtsräume) sind wir flexibel genug.
1.3 Raummanagement	
	3
1.3.1	Das Ziel ist es, dass wir bis 2016 gesamthaft bei den Unterrichtsräumen und Sitzungszimmern eine dynamische Raumbewirtschaftung eingeführt haben werden. Seit rund zwei Jahren ist ein dynamisches Raumbewirtschaftungssystem im Einsatz. Bis heute haben wir kaum Beschwerden in Bezug auf das System entgegen nehmen müssen. Benötigte Gruppenarbeitsräume werden, wenn möglich, in der Stundenplanung berücksichtigt.
1.3.2, 1.3.3	Durch die dynamische Belegung der Räume, werden (Hochschul-) Grenzen überwunden. Ob eine erhöhte Auslastung dadurch erfolgte, ist heute noch nicht bekannt. Büros mit non-proprietären Arbeitsplätzen sind nicht buchbar. Mitarbeitende haben dort keine Trolleys. D.h. dies sind meistens Dozierende, welche ihr Material selber mitbringen.
1.3.4, 1.3.5	Wir wollen, dass die Räume online gebucht werden können, am besten von mobilen Geräten aus, ermöglicht mit spezifischen Apps. Je nach Nutzergruppe (Dozierende oder Studierende) können verschiedene Rechte in den Apps hinterlegt werden.

2. Netzwerkanforderungen	
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	
	2
2.1.1	Aus meiner Sicht werden die Mensa und die Cafeteria am stärksten als Begegnungszonen genutzt. Auch im Aussenbereich treffen sich Leute (vor allem die Raucher) gerne. Ansonsten ist übermässiges Netzwerken aus Kostengründen nicht tragbar. Als Teilzeit-Dozierende hat man vor oder nach dem Unterricht auch nur wenig Zeit dazu. Man unterhält sich oft auch im Unterrichtsraum mit dem Dozierenden der vorher in diesem Raum Unterricht gegeben hat.
2.1.2	Wenn Institute umziehen müssen oder gegründet werden, schaut man darauf, dass diese ihren Wunschort beziehen können. So bestimmte zum Beispiel ein neues Institut selber, dass es in den separaten „Inno-Campus“ einziehen will (dies ging auch darum, weil keine anderen Flächen respektive Leerstände vorhanden waren).
2.1.3	In Open-Space-Büros können frei abtrennbare Projekträume eingerichtet werden. Diese Räume liegen vorwiegend bei den Instituten. Der Informationsfluss geschieht schnell und oft via verschiedenster Medien, so dass ein separater Projektraum gar nicht zum Tragen kommt.
2.1.4	Der Grad der virtuellen Zusammenarbeit wird momentan von den Nutzern je nach Bedürfnis und Kenntnissen dieser Technologien selbst festgelegt. Den virtuellen Klassenraum finde ich nicht optimal, weil der persönliche Kontakt zu den Studierenden dann oft auf der Strecke bleibt.
2.1.5	An den Randstunden versuchen die Departemente mit interessanten Angeboten, die Belegung zu erhöhen.
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	
	4
2.2.1 - 2.2.3	Es gibt BFH-Forschungszentren, in welchen wir Räume zur Verfügung stellen. Dort kann hochschulübergreifend zusammengearbeitet werden. Hier finden oft Veranstaltungen für die lehrgangsübergreifende Master-Studiengänge statt.
2.3 Campus-Leben	
	3
2.3.1 – 2.3.6	In Zollikofen hat die BFH einen sogenannten Greenfield-Campus aus den 70iger-Jahren. Auf diesem Campusgelände befinden sich Studierenden-unterkünfte, Sportstätten inklusive einem Schwimmbad, einen Grillplatz und Billardtische. Dieser Campus funktioniert gut, er ist sehr belebt und die Zimmer sind immer alle ausgebucht. Die Innenstadt-Campus sind eher mit der Stadt verwoben und die Studierenden benützen dann mehr die Infrastruktur der Stadt, um beispielsweise ein Feierabendbier dort zu sich zu nehmen.

- Interview mit Herrn Dr. Marcel Baak, BFH

Name	Dr. Marcel Baak
Funktion	Dozent
Hochschule	Berner Fachhochschule (BFH) Technik und Informatik
Datum der Befragung	8. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Nutzer

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁷¹
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		2
1.1.1	Die Anforderungen an den Raum sind stark nutzerabhängig. Dozierende und Forscher haben unterschiedliche Anforderungen. Forscher arbeiten gerne im Team zusammen und ziehen eher ein Grossraumbüro vor, um die nötigen Kontakte zu pflegen, andererseits wäre ein Rückzugsraum für ruhige Arbeiten ebenfalls wichtig (um Anträge zu verfassen oder um eine Publikation zu schreiben). Selbstverständlich müssen die, den Tätigkeiten angepassten Lichtverhältnisse, vorhanden sein. Für den neuen Technik-Campus der BFH in Biel bin ich als Nutzervertreter involviert und kann so die Nutzervorstellungen einbringen⁷². Einerseits bin ich aus Sicht des Immobilienmanagements und der Departementsleitung und andererseits auch als Nutzer dabei. Obwohl das Projekt schon lange läuft, hat man immer das Gefühl, zu wenig Zeit zu haben. Zudem kommt es oft vor, dass man plötzlich schnell Entscheide treffen muss, deren Auswirkungen man heute noch nicht kennt.	
1.1.2	Mobiliar ist nicht unwichtig, hat aber nicht die oberste Priorität. Stühle müssen natürlich ergonomischen Ansprüchen genügen und der Schreibtisch muss genügend gross sein.	
1.2 Raumkonzepte		3
1.2.1	Ich arbeite in der Lehre, in der Forschung und auch in der Administration. Die Kombination mit der Tätigkeit in der Administration bringt der Hochschule Vorteile, könnte aber auch bei der BFH noch vertieft werden. Ein gewisser Argwohn gegenüber den Services besteht, weil die Dozierenden fürchten, dass durch das in den letzten Jahren erfolgte Wachstum bei den Services weniger Geld für die Forschung übrig bleibt.	
1.2.2	Bei den Laboren ist es wichtig, dass die räumliche Nähe zu den Arbeitsplätzen gegeben ist. Die Labore in anderen Gebäuden zu haben, wäre eine Katastrophe für die betrieblichen Abläufe. Die richtige Ausstattung ist das A und O, d.h. man muss die richtigen Mittel zur Verfügung haben, die wir für die Forschung benötigen.	

⁷¹ vgl. Kap. 3.6.3

⁷² vgl. auch BFH: www.bfh.ch/bfh/campus_bielbienne.html

1.2.3	Für die Technik ist der Frontalunterricht mit rund 30 Studierendenarbeitsplätzen optimal. Dies ist für unsere Studierenden, d.h. unsere Kunden, welche eine Berufslehre abgeschlossen haben, didaktisch das beste Konzept. Atelierräume wie bei den Architekten benötigen wir nicht. Praxisarbeiten erfolgen in den Laboren. Diskussionen zwischen Dozierenden und Studierenden müssen ausserhalb des Frontalunterrichtes möglich sein. Übungsserien können auch online erfolgen. Das Kerngeschäft, der Unterricht, läuft über den Frontalunterricht und dies wird auch im neuen Technik-Campus so sein. Ob dies die günstigste Lösung ist, da bin ich mir nicht sicher. Aber für uns steht die Qualität im Vordergrund, d.h. wir wollen die besten Studierenden ausbilden. Flexible Räume sind schon gewünscht und wenn man den Unterrichtsraum für Gruppenarbeiten umrüsten kann, wäre das schon gut (Rolltische sind sicher von Vorteil). Wichtig ist auch, dass die Steuereinheit auf dem Dozierendenpult immer gleich zu bedienen ist.
1.2.4	Im Kapitel 1.2.2 schon bejaht. Wenn die Technik, wie es bei der BFH heute noch der Fall ist über verschiedene Orte verteilt ist, ist das sehr ungünstig, denn man verliert für kurze Sitzungen schnell einen halben Tag.
1.2.5	Flexible Räume sind sehr zu begrüssen und sind im neuen Campus vorgesehen. Baulich soll dies mit rel. flexiblen Wänden realisiert werden.
1.3 Raummanagement	
	2
1.3.1, 1.3.4, 1.3.5	Räume sollten mit einem online Reservierungssystem einfach gebucht werden können. Solch ein System haben wir heute schon. Es sollten grundsätzlich genügend Räume vorhanden sein, so dass man auch kurzfristig noch einen Raum erhält. Ideal wäre, wenn beim Raumeingang eine Anzeige bestünde, die zeigt, wann der Raum jeweils belegt ist. Zugang über ein Batch-System, z.B. zu den Sitzungszimmern, wäre auch vorstellbar.
1.3.2, 1.3.3	Ein non-proprietärer Arbeitsplatz kann man sich vorstellen. Da der Mensch aber ein Gewohnheitstier ist und seine Gewohnheit nur ungerne umstellt, würde solch eine Umstellung einen länger andauernden Kulturwandel voraussetzen. Für Dozierende ist ein Rückzugsraum wichtig, um beispielsweise Prüfungen korrigieren zu können. Das ist in einem Grossraumbüro nicht gut möglich.

2. Netzwerkanforderungen	
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	4
2.1.1	Pausengespräche sind ganz wichtig, da trifft man sich und tauscht Ideen aus. Im neuen Technik-Campus werden solche Begegnungszonen fest eingeplant. Im Wettbewerbsprogramm sind mehrere Begegnungszonen neben der grossen Mensa geplant. Ich sitze in der Jury drin und erwarte hier auch spannende Vorschläge. Begegnungszonen sind als „Teeküchen“ ausgebildet. Diese stellen Knotenpunkte zwischen den Laboren und den Büros dar. Nur ein zentraler Begegnungsraum wäre zu wenig, die Wege von den äusseren Orten dorthin wären dann zu lange.
2.1.2	Räume von Instituten, die thematisch ähnlich gelagert sind, sollten nah beieinander liegen. Im neuen Technikcampus sind keine anderen Hochschulen vertreten. Aber nur schon das Zusammenarbeiten der verschiedenen Technik-Disziplinen wird sehr inspirierend sein (z.B. Maschinenbau, Architektur, Chemie, Umwelttechnik, usw.). Eine Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen wie z.B. mit der Pädagogischen Hochschule sehe ich weniger, da die Gebiete doch sehr weit auseinander liegen.
2.1.3	Bei Themen, bei denen eine ständige Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Instituten sinnvoll ist, wäre eine räumliche Nähe sicher sehr begrüssenswert. Bei Projekten, die z.B. ein, zwei Jahre dauern, kann man sich situativ über grössere Distanzen organisieren, weil möglicherweise das nächste Projekt mit anderen Partnern durchgeführt wird und dann ein ständiges „Umherziehen“ die Folge wäre. Dezidierte Projekträume könnten für jene Projekte interessant sein, bei denen die Mitglieder schwergewichtig und über einen längeren Zeitraum, darin zusammenarbeiten.
2.1.4	Die virtuelle Zusammenarbeit erfolgt heute zwangsweise durch die örtlich getrennten Institute. Ich hoffe aber, dass das in Zukunft nicht mehr so sein wird, denn eine persönliche Zusammenarbeit, bei der man z.B. an einem Tisch zusammen etwas erarbeitet, ist wesentlich effizienter.
2.1.5	Weitere Zusammenarbeitsformen sehe ich gerade nicht und habe auch kein Bedürfnis danach.
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	4
2.2.1	Mein Kerngeschäft ist die Lehre und somit ist mir die nahe Zusammenarbeit mit den Studierenden am wichtigsten. Danach ist mir die Zusammenarbeit in der Forschung mit den Kollegen auch sehr wichtig. Die Zusammenarbeit mit externen Partnern ergibt sich automatisch aus den akquirierten Projekten.
2.2.2	In hochschulübergreifenden Projekten arbeite ich momentan nicht, würde das aber gerne machen. Viele meiner Kollegen machen dies aber. Auf der Master-Stufe (MSE) ist dies fast die Regel.

2.2.3	Bei der BFH werden interdisziplinäre Projekte mit Geldmitteln gefördert. Das kann z.B. eine Zusammenarbeit der Departemente „Gesundheit“ und Technik“ oder zwischen der Hochschule der Künste mit der Hochschule für Technik sein (z.B. für Restaurationsarbeiten mit Lasertechnik). Diese Möglichkeit wird an der BFH rege genutzt.
2.3 Campus-Leben	
3.5	
2.3.1 – 2.3.6	Im neuen Technikcampus der BFH ist das „Campus-Leben“ ein Thema und wird auch gefordert. Wir haben in der Schweiz keine sog. „Green-Field-Campus“, sondern bewegen uns im städtischen Umfeld und sprechen somit auch eher von einem grossen Hochschulbau und weniger von einem Campus. In diesem Umfeld wird eine offene Zusammenarbeit zwischen der BFH und der Stadt gesucht und gewünscht. Ein Zusammenkommen von Dozierenden und Studierenden nach dem Unterricht soll möglich sein und kann auch sehr anregend sein. Dies deshalb auch, weil es für Studierende viel schwieriger ist von aussen, mit Dozierenden, welche in Open-Space-Büros arbeiten, in Kontakt zu treten. Die erwähnten Begegnungszonen, wie Cafés, Lounges und Tee-Ecken, welche im neuen Campusgebäude eingeplant sind, ermöglichen dies.

- Interview mit Herrn Hans Jörg Baumann, HSG

Name	Hans Jörg Baumann
Funktion	Leiter Infrastruktur
Hochschule	Universität St. Gallen, HSG
Datum der Befragung	26. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Anbieter

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁷³
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		1
1.1.1	Eine Standardisierung der Räume steht für uns im Vordergrund. Dadurch wird eine dynamische Raumplanung erleichtert. Mit diesen standardisierten Räumen entsteht ein Modulbaukasten, mit dem die Komplexität bei der Planung reduziert werden kann. Alle Raumtypen sind davon betroffen. Bei den Unterrichtsräumen wurden im Zusammenhang mit der Bologna-reform die Raumgrößen festgelegt und eine Klassifizierung eingeführt. Generell besteht bei der HSG eine zurückhaltende, schlichte Ausstattung. Die Audio-Video-Medien-Bedienpulte sind standardisiert und alles soll selbsterklärend sein. Für Dozierende und Studierende steht eine Wiedererkennung der Raumstrukturen im Vordergrund. Dazu gehört auch eine HSG-weite einheitliche Raumbeschriftung. Kunst am Bau stellt einen wichtigen Teil dar und stärkt das Image der Hochschule. Sie stellt eine Wertevermittlung dar, welche zum Ziel hat, sich auch mit anderen Themen zu beschäftigen.	
1.1.2	Wir haben standardisierte Möbellinien und vier definierte Standard-Arbeitsplätze, welche schlicht und funktional sind. Aufgrund der Studierendenbedürfnisse wurde die Tischgröße in den Unterrichtsräumen definiert (140 * 70 cm). Damit kann die maximale Raumbelegung festgelegt werden.	
1.2 Raumkonzepte		4.5
1.2.1	Die HSG hat momentan viele kleine Büroeinheiten, da sich etliche Büros in älteren Wohnbauten befinden. Es gibt auch Gebäude mit grösseren Multi-zonen, welche durch Glaswände getrennte, grössere Büros aufweisen. Das forschungsnahe Lernen ist bei uns wichtig. Momentan planen wir Flächen mit Mischzonen, insbesondere für die rund 2'000 Mitarbeiter der verschiedenen Institute. Alle Institute erhalten einen Raumaussweis, der die Flächen für die Grundausstattung ausweist. Benötigen sie darüber hinaus mehr Flächen, müssen sie aus den selber erwirtschafteten Erträgen diese Kosten begleichen. Für die Zukunft sieht die Immobilienstrategie vor, dass der Campus aus wenigen, grossen Gebäuden bestehen soll⁷⁴. Zudem findet ein Wechsel von	

⁷³ vgl. Kap. 3.7.3

	reich ausgestatten Büros mit Aktenschränken zu schlichten Büros mit nur noch einem Schreibtisch statt. Die „Digital Natives“ halten Einzug und der Status wird immer weniger von der Büroausstattung als von der Freiheit, die man hat, bestimmt.
1.2.2	Aufgrund der von uns angebotenen Fächer haben wir keine klassischen Labore. Es bestehen aber besondere Räume wie das „Behavioural Lab“, ein „Trading Room“, ein „Design Thinking Loft“ (→ Kap. 2.1.5) und PC-Schulungsräume. Der „Trading Room“ bildet eine typische Börsensituation nach. Der Raum wird auch als Unterrichts- und PC-Schulungsraum genutzt.
1.2.3	Unterrichtsräume sind so gestaltet, dass das interaktive Arbeiten ermöglicht wird. An der HSG gibt es zwei grosse Vorlesungsräume, wovon einer abgetreppt ist. Bei den kleineren Vorlesungsräumen sind vier davon abgetreppt. Der Schwerpunkt wird auf flache und flexible Schulräume gelegt. Diese sind mit Rolltischen ausgerüstet und können somit variabel für verschiedene Lehrformen eingerichtet werden.
1.2.4	Alle möchten gerne maximal nahe bei all denen Räumen sein, die man regelmässig belegt. Hier sind Kompromisse nötig. Da unser Kurssystem im 45-Minuten Takt läuft, besteht die Vorgabe, dass jeder Unterrichtsraum in maximal 15 Minuten erreichbar sein muss. Gleichgelagerte Institute, welche oft zusammenarbeiten, werden, wenn immer möglich, in einem Gebäude konzentriert.
1.2.5	Diverse Schulräume sind durch mobile Trennwände geteilt und können somit, je nach Bedarf, den Bedürfnissen angepasst werden.
1.3 Raummanagement	
3	
1.3.1 - 1.3.3	Aufgrund der Ausrichtung auf Betriebswirtschaft und Recht sind die Raumbedürfnisse recht einheitlich und vereinfachen das Raummanagement deutlich. Wir sind so quasi ein Bürobetrieb. Studierende können Gruppenarbeitsräume bis zu drei Tage im Voraus selber reservieren. Im Bürobereich gibt es Zonen mit Desk-Sharing, wo einzelne Büroarbeitsplätze ausschliesslich durch Dozierende und Mitarbeitende gebucht werden können. Ebenso können Sitzungszimmer nur durch Dozierende und Mitarbeitende gebucht werden. Die Belegung der Unterrichtsräume wird durch unsere Raumdisposition geplant. Durch diese dynamisch buchbaren Räume und insbesondere auch durch die längeren Öffnungszeiten konnte die Raumauslastung massiv gesteigert werden.
1.3.4, 1.3.5	Aufgrund der hohen Unterhaltskosten bestehen keine Belegungsdisplays bei den Raumeingängen. Diese Displays müssten rund alle 3 Jahre erneuert werden. Bei den Eingängen gibt es grosse Bildschirme, welche anzeigen, welche Veranstaltung, wo stattfindet. Zudem besteht ein „App“, welches den Studierenden zur Verfügung gestellt wird. Damit können sie mit ihren Mobile Devices in Erfahrung bringen, wo

⁷⁴ vgl. auch www.zukunftshg.ch

	und wann genau, welcher Unterricht stattfindet. Dies ist besonders bei kurzfristigen Raumänderungen sehr wertvoll. Ein SMS-Benachrichtigungsdienst ergänzt die Informationskanalpalette.
--	--

2. Netzwerkanforderungen	
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	4.5
2.1.1	Die älteren Gebäude sind in einer wunderschönen Pavillonstruktur, welche viele Aussen- und Innenräume beinhaltet, angeordnet. Diese Räume stellen gute Begegnungszonen dar. Die Bibliothek, die Cafeteria, grössere Verkehrszonen und die Situation im Park ermöglichen viele informelle Kontakte. In Bürogebäuden mit Glaswänden wird die Transparenz geschätzt, da man so durch Sichtkontakt zu den Leuten den Kontakt schneller knüpfen kann. Jedes Institut besitzt eine eigene Kernzone, die als institutsinterne Begegnungszone dient. Darin wird die HSG- respektive Institutskultur gepflegt.
2.1.2	In der strategischen Büronutzungsgruppe trifft man sich regelmässig, um übergeordnet, die verschiedenen Wünsche im Sinne der Konsenskultur erfüllen zu können.
2.1.3	Bei der HSG gibt es die 6 „Schools“ und diverse Institute und darüber die übergreifenden „Centers“, in welchen oft Projekte abgewickelt werden. Diese Projekte werden durch die Centers autonom organisiert und in den bestehenden Räumlichkeiten, zum Beispiel in Workshops, realisiert.
2.1.4	Es gibt Professoren, die mehrheitlich ausserhalb der Universität arbeiten und somit ihre Arbeitsplätze ihren Assistierenden zur Verfügung stellen. Aufgrund der Arbeitsweise der „Digital Natives“ wird in Zukunft das physische Büro weiter an Bedeutung verlieren. Trotzdem sind, als Ergänzung, die persönlichen Kontakte vor Ort weiterhin wichtig.
2.1.5	Mit dem schon erwähnten „Design Thinking Loft“ werden neue Arbeitsformen für die „jungen Wilden“ erprobt. Dort werden auch die online Lehrveranstaltungen aufgenommen.
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	5
2.2.1 – 2.2.3	Büros in Sao Paulo und in Singapur bilden jeweils ein „Hub“ und ermöglichen in diesen Ländern einen vereinfachten Kontakt zu lokalen Partnern in Forschung und Lehre. Zudem pflegt die HSG mit Partneruniversitäten, wie z.B. in Wien, einen regen Austausch. Wenn beispielsweise ein Professor näher bei den Studiengangbetreuern sein kann, nimmt er auch einen weniger optimalen Arbeitsplatz in Kauf.
2.3 Campus-Leben	4
2.3.1 – 2.3.6	Die HSG will regional sehr verankert sein. Dies zeigt sich darin, dass öffentliche Vorlesungen durchgeführt werden. Im Weiteren gibt es 120 Vereine an der Universität, welche den Kontakt von und zur HSG stärken. Auch die Kunst am Bau innerhalb der HSG ermöglicht durch Führungen einen vertieften Kontakt mit der Bevölkerung.

	Vorlesungen mit Polit- und Kulturgrößen sind ebenfalls öffentlich. Studierendenunterkünfte werden durch den Wohnungsdienst für die Austauschstudierenden organisiert. Das sind rund 400 Wohnungen respektive Zimmer. Die Studierenden aus der Region müssen, wenn sie in St. Gallen wohnen wollen, sich selber organisieren. Der Nachteil dabei ist, dass die Studierendenwohnungen dem Markt entzogen werden und jeweils unter der Hand weitergereicht werden.
--	--

- Interview mit Herrn Dr. Johannes Berchtold, St. Gallen Symposium

Name	Dr. Johannes Berchtold
Funktion	Chief Operating Officer (COO)
Hochschule	St. Gallen Symposium (Universität St. Gallen, HSG)
Datum der Befragung	30. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Nutzer

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁷⁵
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		4
1.1.1	Das St. Gallen Symposium findet einmal im Jahr im Mai auf dem Campus der HSG statt. Der HSG-Campus wird dann in zwei Zonen, eine Sicherheitszone um das Hauptgebäude für die rund 1200 geladenen Gäste und eine Zone für die Studierenden um das Bibliotheksgebäude aufgeteilt. Das St. Gallen Symposium mietet alle Raumarten zu, das beinhaltet Räume vom kleinen Arbeitsraum bis zum grossen Auditorium. Wichtig ist, dass die Räume nach unseren individuellen Bedürfnissen genutzt werden können. Der Standard einer internationalen Konferenz verlangt eine Anpassung der Räumlichkeiten. So werden jedes Jahr rund 100 Tonnen Material in den Campus eingebracht. Die Umbauten in der Aula umfassen die ganze Beleuchtung, der Ton, die Tribüneninfrastruktur und die Backstage-Zone mit dem Ziel, ein modernes Konferenzzentrum zu errichten. Für die Break-out Sessions werden 16 bis 18 normale Seminarräume benötigt. Dort wollen wir im Gegensatz zum Auditorium das universitäre Flair rüber bringen und aufzeigen, dass das Symposium ein Fenster von und zur Universität darstellt. Ein abgetreppter Raum wird als Pressezentrum verwendet, die weiteren drei werden als Lager verwendet. Während des Symposiums muss in der Folge der normale Unterricht zwangsweise reduziert werden.	
1.1.2	Die spezielle Ausstattung für das Auditorium mieten wir zu, währenddem wir in den Seminarräumen die Ausstattung der HSG verwenden können.	
1.2 Raumkonzepte		4
1.2.1	Als private Organisation mieten wir unsere Räume in Fussdistanz zur Universität in einer alten Fabrikantenvilla. Die St. Galler Stiftung, ein Team von 10 Leuten und ein Studierendenteam, arbeiten dort. Aus Gründen des Denkmalschutzes können wir leider keine Grossraumbüros einrichten und haben somit relativ viele kleine Bürozellen. Einzig die grossen repräsentativen Räume wurden zusammengefasst und mit Glaswänden unterteilt. Glastüren entkoppeln bei Bedarf die Räume akustisch.	

⁷⁵ vgl. Kap. 3.7.3

	Während des Symposiums werden Studierendenarbeitsplätze und Seminarräume der HSG als Büroräume belegt. Da ist es wichtig, dass alle Räume Netzwerkanschlüsse haben, damit das Symposiums-Sekretariat alle Symposiums-Lokalitäten erreichen kann und alle Informations-Bildschirme aktualisieren kann. Zudem werden den wichtigsten Teilnehmern Büroarbeitsplätze zur Verfügung gestellt.
1.2.2	Es gibt einen Workshop, der parallel zum Symposium läuft. Dort werden junge Leute aus aller Welt, die sogenannten „Leaders of tomorrow“, eingeladen, um in einer Laboratoriumsumgebung, dem „Tom-Lab“, ein spezifisches Thema zu bearbeiten. Die Symposiumsteilnehmer haben Einsicht in dieses Labor und erhalten hiermit weiteren Gesprächsstoff für ihre Diskussionen und Sessions. In dieser Umgebung soll hingegen kein Gefühl entstehen an einer Universität zu sein, sondern in einem Zukunftslabor, welches es ermöglicht, neue Ideen zu kreieren. Schön wäre es, wenn dieses Labor in einem Glaskubus und somit für alle einsehbar wäre.
1.2.4	Die Nähe aller benötigten Räume am Symposium ist eine Voraussetzung, die erfüllt sein muss und auch erfüllt wird.
1.2.3, 1,2,5	Für uns ist es wichtig, dass wir die Seminarräume individuell anpassen können. Das heisst, wir wollen keine Barrieren bauen und entfernen deshalb Tische, die sodann auch zwischengelagert werden müssen.
1.3 Raummanagement	
	3
1.3.1, 1.3.4, 1.3.5	Das Symposium bildet einen festen Bestandteil im Jahreskalender der HSG. Somit können die Räume jedes Jahr schon im Voraus eingeplant werden. Kleinere Räume können während des Symposiums vor Ort gemietet werden. Dafür besteht ein Symposiumseigenes zentrales Buchungssystem. Die darin buchbaren Räume haben während des Symposiums eine eigene überschaubare Nomenklatura. Aus Sicherheitsgründen müssen Rettungskräfte speziell darüber informiert werden.
1.3.2, 1.3.3	Da ich nur rund 1.5 Tage pro Woche in St.Gallen im Büro bin, könnte ich mir einen non-proprietären Arbeitsplatz gut vorstellen. Ich habe meine Unterlagen auf Reisen so oder so immer auf einem Mobile Device bei mir. Bei Aufenthalten in den HSG-Hubs in Sao Paulo oder Singapur sind solche non-proprietären Arbeitsplätze Standard.

2. Netzwerkanforderungen		
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)		5
2.1.1	Die drei Gebäude, das Haupt-, Mensa- und Aulagebäude werden während des Symposiums mit Sonnensegel verbunden und rücken so gefühlt näher zusammen. Dadurch entsteht im Aussenraum eine lichtdurchflutete, grosse Piazza, welche sonnen- und regengeschützt ist. Dieser Begegnungsraum schafft ein Wohl- und Zusammengehörigkeitsgefühl. In bestehende Verkehrsflächen werden Teppiche verlegt und öffentliche Sitzungsräume geschaffen. Auf der oberen Terrasse des Hauptgebäudes wird zusätzlich eine Lounge eingerichtet, welche bei schönem Wetter geöffnet werden kann. Diese mit hochwertigen Lounge-Möbeln und mit einer Bar ausgestattete Begegnungszone wird sehr gerne benutzt.	
2.1.2	Wenn die HSG die im Kapitel 1.1.1 beschriebenen Räume nicht zur Verfügung stellen könnte, würde dieser Anlass wohl nicht mehr durchgeführt werden können.	
2.1.3	→ Kapitel 1.2.2.	
2.1.4	Am Symposium versuchen wir es zu vermeiden Gesprächspartner virtuell zuzuschalten, denn es entzieht dem Anlass sein Geist, die persönliche Begegnung entfällt, der direkte Zugang zu den Personen fehlt dann. Zudem werden im Vorfeld alle Referenten persönlich besucht, um mit ihnen ihren Auftritt im Symposium zu besprechen. Unter dem Jahr hingegen führen wir im Kernteam und im erweiterten Team alle Sitzungen in einer Video-Konferenz-Umgebung durch.	
2.1.5	Um im Kernteam oder im gesamten Team neue, innovative Ideen zu entwickeln ziehen wir uns zwei bis dreimal im Jahr in eine einfache, nur zu Fuss erreichbare, Alphütte zurück. Der Weg dorthin, das gemeinsame Wandern und das sich Kennenlernen während dieser Zeit erzeugen ein gemeinsames Erlebnis. Im absoluten Kernteam stellen gemeinsame Reisen eine gute Möglichkeit dar, in den Leerzeiten sich produktiv auszutauschen.	
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)		3
2.2.1	Die Mitarbeitenden der HSG, insbesondere des Immobilienmanagements, erachten diesen Event auch als integralen Teil ihrer Arbeit. Das ist bewundernswert und gleichzeitig eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen des Symposiums. Aus Sicht der Teilnehmer ist die Exklusivität des Anlasses wichtig und hier soll die Zusammenarbeit nicht weiter geöffnet werden.	
2.2.2, 2.2.3	Das Symposium basiert auf einer interdisziplinären Zusammenarbeit. Die Integration der einzelnen HSG-Institute muss von der Symposiumsleitung angestossen werden und wird durch die räumliche Verteilung dieser Institute in der Stadt etwas erschwert.	

2.3 Campus-Leben	3
2.3.1 – 2.3.6	Das St. Gallen Symposium ist der global ausgerichtete Flag-Ship Event der HSG. Dieser Event bildet das Schaufenster zur HSG mit ihrem Unterrichtsprogramm, mit ihrer Forschung und mit ihren engagierten Studierenden. Um im weltweiten Universitäts-Ranking bestehen zu können, stellen solche Events für die Hochschule ein wichtiges Element dar. Da das Symposium zu grossen Teilen nicht öffentlich ist, wird es von der Bevölkerung als abgehoben empfunden und führt, ähnlich wie beim WEF, zu Protestveranstaltungen vor dem HSG-Gelände. Öffentliche Veranstaltungen finden im Bibliotheksgebäude statt. Darunter fallen auch Direktübertragungen aus dem Symposium in die öffentlichen Uni-Zonen. Dieses Angebot wird von den Studierenden genutzt. Die Vernetzung mit der Bevölkerung funktioniert hier nicht, der Anlass ist zu exklusiv und die HSG auf dem Berg ist zu weit von der Stadt entfernt. Mit der Immobilienstrategie 2025 will sich die HSG wieder stärker in der Stadt verankern.
Zusatzfrage: Wie soll sich das St. Galler Symposium entwickeln?	
	In Zukunft soll sich der Anlass nicht vergrössern und sich somit nicht verwässern. Qualität steht vor Quantität, eine inhaltliche Fokussierung steht im Vordergrund. Der Link zur HSG ist die Basis und soll es auch in Zukunft bleiben, wir teilen uns die Marke.

- Interview mit Herrn Philippe Béguelin, SBFI

Name	Philippe Béguelin
Funktion	Projektverantwortlicher Hochschulbauten
Bundesamt	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)
Datum der Befragung	26. Juni 2015
Befragung mit Fokus	Anbieter / Nutzer

Frage-Nr.	Antwort	Bewertung ⁷⁶
1. Raumanforderungen		
1.1 Raumgestaltung		3
1.1.1	Räume sollten gestalterisch zurückhaltend sein, damit sie langfristig nutzbar bleiben und nicht durch irgendwelche Modetrends langweilig werden. Wichtig ist auch, dass die Räume polyvalent nutzbar sind. Genügend Tageslicht muss vorhanden sein	
1.1.2	Das Mobiliar sollte ebenfalls nicht irgendwelchen Modetrends folgen und möglichst zeitlos und variabel einsetzbar sein.	
1.2 Raumkonzepte		3
1.2.1	Um ein Optimum bei der Nutzung zu erreichen, sind Räume mit vier bis acht stillen Arbeitsplätzen vermutlich am optimalsten. Neben dem Flächenbedarf pro Arbeitsplatz ist besonders zu beachten, dass die Leistungsfähigkeit der Leute auch ausgeschöpft werden kann. Bei Räumen mit mehr als 8 Arbeitsplätzen zeigt die Erfahrung, dass die Arbeitsproduktivität leidet. In Grossraumbüros zeigte sich zudem, dass oft Zonen geschaffen werden mussten, welche verschiedene Tätigkeiten, wie Telefonieren oder konzentriertes, ruhiges Arbeiten ermöglichten. Es macht somit keinen Sinn Flächenreduktionen zu erzielen, wenn die Arbeitsleistung dadurch leidet.	
1.2.2	Zwei Punkte sind besonders zu beachten: 1. Die Erschliessung der Labore mit Medien sollte von der Decke erfolgen, dadurch wird eine möglichst hohe Flexibilität in der Raumgestaltung gewährleistet. 2. Installationsschächte und -zonen sollten mit genügender Ausbaureserve geplant werden, damit zukünftige Nutzungsänderungen mit allenfalls zusätzlichem Medienbedarf nicht zu teuren baulichen Anpassungsmassnahmen führen.	
1.2.3	Durch die Zunahme der Studierendenzahlen werden auch die Unterrichtsräume grösser werden. Es hat sich bewährt, mit drei bis vier Raumgrössen in den benötigten Mengen zu operieren. Hier macht es Sinn, dass Unterrichtsräume nach Bedarf, zusammengelegt werden können (z.B. durch	

⁷⁶ vgl. Kap. 3.5.3

	einfaches Öffnen von Schiebewänden). Voraussetzung ist aber, dass die Raumhöhen bei den zusammengelegten Räumen den Anforderungen genügen, d.h. dass die Raumwahrnehmung weiterhin stimmig ist. Abgetreppte Räume bieten eine gute Schulungsumgebung, sind aber deutlich teurer und bieten keine Flexibilität bei der Ausstattungsanordnung.
1.2.4	Die Nähe zwischen den Büros und den Laboren ist für eine produktive Forschungstätigkeit zwingend. Kompromisse macht man eher bei der Nähe zu den Unterrichtsräumen oder umgekehrt zu den Büros und Laboren. Bei der Anordnung der Labore und der Büroräume werden oftmals die notwendigen Lager- und Vorbereitungsräume vergessen. Dies hat verheerende Folgen im Betrieb: Die Arbeitsprozesse werden dadurch enorm verlangsamt, da diese wichtigen Räume dann oftmals weit weg liegen.
1.2.5	Aus der Sicht der erhöhten Flexibilität sind grosse Räume, welche ohne spezielle Serviceinfrastruktur erstellt werden, für eine Büronutzung eher ungeeignet. Es ist denkbar, dass das Thema von non-territorialen Arbeitsplätzen in Grossraumbüros in rund 10 Jahren kein Thema mehr sein wird. Die grundlegende Flexibilität ergibt sich aus dem statischen Konzept und nicht aus der Raumunterteilung. Das heisst, dass Wände, die allenfalls in Zukunft versetzt werden sollen, keine tragende Funktion haben dürfen. Ob es sich dann um Leichtbauwände oder speziell schallschluckende Elemente handelt, ist aus der Sicht der Funktionalität sehr wichtig, aber aus Sicht der Flexibilität unwesentlich. Aus Kostensicht ergeben sich bei einer Nutzungsdauer von rund 10 Jahren keine wesentlichen Unterschiede, welche sich auf die Verwendung von verschiedenen Leichtbau-Wandtypen zurückführen lassen. Die klassische, nichttragende Leichtbauwand ist auf jeden Fall günstiger als hochflexible, verschiebbare Wände. Somit macht es wenig Sinn eine hochflexible, teure Struktur zu schaffen, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit kaum verändert wird.
1.3 Raummanagement	
	3
1.3.1, 1.3.4, 1.3.5	Es gibt drei Kategorien in Bezug auf das Reservationsmanagement: 1. Bei den Büroarbeitsplätzen macht neben der 100%igen Belegung die gemeinsame Nutzung bei Teilzeitbeschäftigten Sinn. Ich glaube nicht, dass non-proprietäre Arbeitsplätze auf breiter Front akzeptiert werden, dies deshalb weil der Mensch gerne „seinen“ Raum besetzt. 2. Bei den informellen Bereichen für kurze Besprechungen und Meetings als auch für Studierendenarbeitsplätze machen Raumreservierungen keinen Sinn. 3. Beim Aufenthalt von 10 oder mehr Personen in Sitzungszimmern, Gruppenarbeitszimmern und bei Hörsälen ist eine Reservation (Stundenplanung) zwingend notwendig. Generell sollten Räume erst dann bereitgestellt werden, wenn ein Bedarf besteht. Bei Dozierenden ist klar, dass ihr „Büroarbeitsplatz“ für kurzzeitigen Aufenthalt am ehesten mit dem bekannten Lehrerzimmer zu vergleichen ist.

1.3.2, 1.3.3	→ Frage 1.2.5
-----------------	---------------

2. Netzwerkanforderungen	
2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	4
2.1.1	Aufenthaltsbereiche sollten möglichst dezentral und kleinzellig angeordnet werden. Wenn nun aber Begegnungsmöglichkeiten ausschliesslich nahe an einzelne Institute oder an Nutzungszonen wie eine Mensa angebunden werden, kann die Funktion einer Vernetzung oder von einer spontanen Begegnungsmöglichkeit weniger erfüllt werden. Grosse Begegnungsflächen funktionieren weniger gut, da dort das Bedürfnis nach einem etwas geschützteren (Gesprächs-)Rahmen nicht mehr erfüllt ist. Die Idee eines informellen Bereiches hat absichtlich keine definierte Nutzungsgebundenheit. Durch die Ausgestaltung eines informellen Aufenthaltsraumes wird ein fachübergreifender Ideenaustausch ermöglicht, was wiederum Innovationen generiert und fördert. Je unterschiedlicher die Hochschulen sind, desto interessantere Ideen entstehen in der Zusammenarbeit (z.B. zwischen der Pädagogischen Hochschule und der Hochschule für Technik). Es wäre somit schade, wenn man durch das ausschliessliche Zusammenführen von wesensähnlichen Hochschulen und Instituten schon im Voraus das Innovations-Potential dadurch einschränken würde. Das heisst, dass das räumliche Zusammenlegen von unterschiedlichsten Nutzern gefördert werden soll.
2.1.2	Selbstverständlich sollte man auf die Wünsche der zukünftigen Nutzer eingehen. Besonders wichtig ist hierbei, dass man Wünsche und nicht nur Abneigungen oder Widerstände berücksichtigt. Ansonsten ist es etwas utopisch, auf jeden individuellen Wunsch und auf persönliche Präferenzen Rücksicht nehmen zu wollen. D.h. es geht darum möglichst früh Disfunktionalitäten zu erkennen und diese dann zu vermeiden. Gute Zusammenarbeit basiert schlussendlich auf persönlichen Kontakten und auf gemeinsamen Themen und nicht nur auf den Räumlichkeiten.
2.1.3	Für Langzeitprojekte ist ein zugewiesener Projektraum sinnvoll. Ob die Zuweisung von solchen Projekträumen durch einen Pool von ebensolchen Räumen, welche nur schwer bewirtschaftet werden können, realisiert werden kann, ist zu bezweifeln. Im Rahmen einer üblichen Disposition kann eine solche Anforderung genauso gut geregelt werden, nämlich indem die Arbeitsplätze der beteiligten Personen in einer pragmatischen Art zusammengelegt werden. Solch ein Pool von Projekträumen provoziert entweder Leerstände in diesen Projekträumen oder aber bei den bestehenden Arbeitsplätzen der Projektmitarbeiter. Abhilfe könnte geschaffen werden durch das zur Verfügung stellen dieser nicht genutzten Räume an beispielweise Start-Up's.
2.1.4	Die virtuelle Zusammenarbeit wird wahrscheinlich unter dem Strich kaum Einfluss auf den Flächenbedarf haben. Ob man im Videokonferenzraum

	oder im klassischen Sitzungsraum sitzt, der Platz muss so oder so zur Verfügung gestellt werden. Zudem können mit der heutigen Technologie klassische Sitzungsräume bei Bedarf leicht in Videokonferenzräume umgewandelt werden. Eine Flächenreduktion und eine Steigerung der Effizienz bietet hingegen die „Home Office - Telearbeit“ an. Diese führt zudem zu einer Reduktion der Pendlerströme. Die Furcht, dass zu Hause nicht effizient gearbeitet wird, hat mit Misstrauen zu tun, welches nur da ist, wenn das Arbeitsverhältnis nicht stimmt. Zudem kann über die vereinbarten Arbeiten gut gemessen werden, ob die Ziele erreicht wurden. Der Anteil der Home-Office-Arbeit sollte etwa 25 – 30% der Arbeitszeit nicht übersteigen, da sonst die Zusammenarbeit und der Wissensaustausch nicht mehr gut funktionieren.
2.1.5	Das Rad wird nicht so einfach neu erfunden. Aussergewöhnliche Arbeits-, Sitzungs- und Schulungsräume können in Ausnahmefällen spannend sein. Dies hat aber keinen Einfluss auf die bestehende Infrastruktur.
2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	
	3
2.2.1 – 2.2.3	Diese Fragen können nur situativ von den Hochschulen beurteilt werden.
2.3 Campus-Leben	
	3
2.3.1 – 2.3.6	Heute wird alles als Campus bezeichnet, egal wie die Bautypologie und das städtebauliche Umfeld aussieht. Das führt dazu, dass man vermeintlich über die gleichen Dinge spricht, weil diese als Campus bezeichnet werden, aber effektiv handelt es sich oftmals um ganz unterschiedliche örtliche Variationen. Die Ausgestaltung eines Hochschulcampus stellt oft einen gesunden Mittelweg zwischen einem kleinen Innenstadtcampus ohne Entwicklungspotential und einem Green-Field Campus, der als Retortenstadt keinen Bezug zur Umgebung und zur Realität hat, dar. Wichtig ist, dass ein Campus durch den öffentlichen Verkehr erschlossen ist. Die Studierendenwohnungen im Stil eines Wohnheimes oder im Stile eines Klosters schränken den Bezug zum wahren Leben ein. Das heisst, es ist gut für die Sozialkompetenz, wenn die Studierenden auch Kontakte mit der Umgebung pflegen können und somit deren Unterkünfte eher verteilt als zu stark konzentriert sind.
Zusatzfrage zur Organisation von Hochschulen:	
	Im Vergleich zu beispielsweise den niederländischen Universitäten, welche wie eine Unternehmung funktionieren müssen und somit über alle Investitionen also auch jene in die Infrastruktur, selber entscheiden müssen, sind wir überzeugt, dass der Staat eine begleitende Rolle spielen sollte. Auch hier ist ein Mittelweg zu suchen. Private, renditeorientierte Universitäten werden Studiengänge, welche für die Gesellschaft von nicht-kommerzieller Wichtigkeit sind, vernachlässigen und rein staatliche Hochschulen haben das latente Risiko zu einem gewissen Realitätsverlust.

Anhang 4: Auswertung Interviews

Auswertung - Interviews											
Themen (Fragen)		Interviewpartner									
		Hochschulen									
		Anbieter	Anbieter	Anbieter	Nutzer "MINT" & "WIR"	Nutzer "GSPK"	Nutzer "GSPK"	Nutzer "GSPK"	Nutzer "Veranstaltungen"	Projektleitender HS	SBI - Béguelin
		FINW - Stalder	BFH - Kuscouglu	HSG - Baumann	FINW - Agdai	BGH - Baak	FINW - Schumacher	FINW - Schumacher	HSG - Berthold	SBI - Béguelin	
1. Raumforderungen	1.1 Raumgestaltung	> funktionell, Sicherheit, Kosten > gute Kommunikation notwendig, damit Nutzer Einschränkungen verstehen	> Arbeitsgesetz und SBI-Vorgaben einhalten > Tagelicht, Traglasten > Nutzungsflexibilität > Sicherheit > zukünftig „Open Space“-Büros > Teilerstattungen haben keinen festen Arbeitsplatz > hohe Flexibilität > verschiedene Räume nah beieinander = zu teuer > flexible Raumtreffer: Akustik = problematisch > Labore: Sicherheit, Flexibilität	> standardisierte Räume > Modularisierung reduziert Komplexität > zurückhaltend, schlicht, funktional > standardisierte Möbeln > forschungstaugliches Lernen > Flächen mit Mischzonen > Filchen über Grundausstattung selber finanzieren > schlichte Räume für „Digital Native“ > Sonderräume für Trading etc. > gleich gelagerte Institute unter ein Dach	> hell, sicher > auf die Arbeitsbereiche angepasste Räume > ergonomisches Mobiliar > abgeschirmte Sitzungsecken > Multi-Space-Büro > ruhiges Arbeiten zuhause > Büro, Labor, Unterrichtsraum nahe beieinander > variable Räume	> hell > Forscherteams in Grossräumen > Rückzugsräume = wichtig > Mobiliar = ergonomisch, stufenlos einstellbar > Räumliche Nähe zwischen Büro, Labor, Unterricht > Co-Präsenz = wichtig > Frontalunterricht ist optimal, einheitliche Steuerung einleiten > Praxisarbeiten in Labors > flexible Räume = praktisch	> muss Tätigkeit unterstützen > Sichtbarkeit untereinander, hell, Fenster offenbar > informeller Charakter > Barrierefreiheit > eigene Arbeitsplätze > Multi-Space & non-Territoriales Büro = hohe Flexibilität > Rückzugsräume mit Room in Room Komponenten, Akustische Abkoppelung = wichtig > rollbare Desks & Caddys > Büro, Labor, Unterrichtsraum nahe beieinander	> muss Tätigkeit unterstützen > Sichtbarkeit untereinander, hell, Fenster offenbar > informeller Charakter > Barrierefreiheit > eigene Arbeitsplätze > Multi-Space & non-Territoriales Büro = hohe Flexibilität > Rückzugsräume mit Room in Room Komponenten, Akustische Abkoppelung = wichtig > rollbare Desks & Caddys > Büro, Labor, Unterrichtsraum nahe beieinander	> Aula wird für Symposium > für Break-Out-Sessions: normale Seminarräume > Sitzungsräume in Vertikalschichten > grosse, wandbare Räume > Netzwerkanalysen immer vorhanden > Sonderraum für „Tomorrow-Lab“ > Anpassbarkeit der Seminarsäle bezüglich Moblierung	> Räume und Möbel sind gestalterisch zurückhaltend und zeitlos > Räume und Möbel sind polyvalent und variabel einsetzbar > genügend Tageslicht > optimale Bürogrösse: 4 – 8 Arbeitsplätze > Flächenreduktion auf Kosten der Leistungs-fähigkeit der Mitarbeitenden sind kontraproduktiv > Laborschlüssel mit Medien von oben und Ausbauebenen > der bis vier Unterrichtsräumen mit flexiblen Wänden > Zusammenlegung von Unterrichtsräumen mit flexiblen Wänden > Nähe zwischen Büros und Laboren bei Forschungstätigkeit > Labor-Vorbereitungsräume mit einplanen > Non-Territoriale Arbeitsplätze in 10 Jahren kaum ein Thema > keine hiefteliche Strukturen rechnen sich nicht > gemeinsame Arbeitsplatznutzung bei Teilerstattungen > keine Akzeptanz für Non-Proprietäre Arbeitsplätze > in Vorbereitungphase non-Proprietäre Büros = o.k. > Non-Territoriale Arbeitsplätze müssen gebaut werden > Arbeitsplätze dominieren im Lehrzimmer	
	1.2 Raumkonzepte										
	1.3 Raummanagement		> in Zukunft alle Hörsäle dynamisch verwaltet > flexible Büroarbeitsplätze: keine aktive Bewirtschaftung, keine Überbelegung bei Vollbestand > in Zukunft alle Hörsäle dynamisch verwaltet > flexible Büroarbeitsplätze: keine aktive Bewirtschaftung, keine Überbelegung bei Vollbestand	> Ziel: bis 2016 dynamische Raumbewirtschaftung > Gruppenarbeitsräume in der Standortplanung berücksichtigt > non-Proprietäre Arbeitsplätze ohne Trolleys > Buchung in Zukunft über Apps auf Mobile Devices	> Einheitlichkeit vereinfacht Raummanagement > Online-Raumbuchungen > Info-App für Studierende > dynamische Raumbuchung	> freie belegbare Räume ohne Reservation > proprietärer Arbeitsplatz, da weiss man wo das Team ist > als Unterbaufrage wäre nicht proprietärer Raum o.k.	> einfache online Reservation > es gibt auch noch Räume für kurzfristige Reservationen > Raumbelegung vor Ort sichtbar > Zugang mit Badch = i.O. > nicht prop. Arbeitsplatz möglich - Rückzugsräume	> schätze jeweils gleiche Unterrichtsräume zu erhalten > Halboffene Räume für Gruppenarbeiten (vor Ort Reservation abgefragt)	> Buchungssicherheit für wichtige Termine > Bestanden im HSG-Kalender > eigenes Buchungssystem > in Vorbereitungphase non-Proprietäre Büros = o.k.	> Symposium = fester Bestandteil im HSG-Kalender > eigenes Buchungssystem > in Vorbereitungphase non-Proprietäre Büros = o.k.	> Räume und Möbel sind gestalterisch zurückhaltend und zeitlos > Räume und Möbel sind polyvalent und variabel einsetzbar > genügend Tageslicht > optimale Bürogrösse: 4 – 8 Arbeitsplätze > Flächenreduktion auf Kosten der Leistungs-fähigkeit der Mitarbeitenden sind kontraproduktiv > Laborschlüssel mit Medien von oben und Ausbauebenen > der bis vier Unterrichtsräumen mit flexiblen Wänden > Zusammenlegung von Unterrichtsräumen mit flexiblen Wänden > Nähe zwischen Büros und Laboren bei Forschungstätigkeit > Labor-Vorbereitungsräume mit einplanen > Non-Territoriale Arbeitsplätze in 10 Jahren kaum ein Thema > keine hiefteliche Strukturen rechnen sich nicht > gemeinsame Arbeitsplatznutzung bei Teilerstattungen > keine Akzeptanz für Non-Proprietäre Arbeitsplätze > in Vorbereitungphase non-Proprietäre Büros = o.k. > Non-Territoriale Arbeitsplätze müssen gebaut werden > Arbeitsplätze dominieren im Lehrzimmer
2. Netzwerkanforderungen	2.1 Zusammenarbeit (räumlich)	> Foyers, Strecken, Aussen-räume = gute Begegnungszonen, Trekkichen, Gänge > eignen sich weniger > Wunsch nach Bandbreite aufgrund früherer Engpässe kann realisierbar > Separate Projekträume für Institutsübergreifende Projekte: dazu fehlt Platz > virtuelle Zusammenarbeit hat bisher keinen Einfluss	> Mensa & Cafeteria = gut genutzte Begegnungszonen > Netzwerken ist zeitintensiv und somit beschränkt > In Open-Space-Büro > Virtuelle Zusammenarbeit wird jetzt nicht gefördert > virtueller Klassenraum = suboptimal	> Begegnungszonen innen und aussen > transparentere Büroläume > strategische > Büronutzungsgruppe > neue Arbeitsformen mit „Design Thinking Unit“	> viele Begegnungszonen, z.B. Strecken, Co-Labs > niedrigschwelliger, naher Zugang zu Begegnungszonen > Räumliche Nähe zu Wunschpartner ist nicht so wichtig > separate Projekträume nur für sehr langfristige Projekte > virtuelle Zusammenarbeit = als Ergänzung > Aussenräume oder Zug-fahren = gute Alternative	> mehrere Begegnungszonen, z.B. Trekkichen > ähnlich gelagerte Institute nahe beieinander (alle Technischen Disziplinen) > nur langfristige Projekte in separaten Projekträumen > virtuelle Zusammenarbeit = unumgänglich, nicht optimal	> Begegnungszonen finden dort statt wo man sich bewegt > Begegnungszonen müssen attraktiv gestaltet werden > persönlicher Kontakt ist wichtig, virtuelle Zusammenarbeit als Ergänzung = o.k.	> informeller „Space“ > Begegnungszonen in Sichtweite d. Arbeitsplätze > Räume ausserhalb Institut für erweiterte Kontakte > separate Räume nur für Projekte nicht sinnvoll > Co-Working Zonen im Institut > Virtuelle Zusammenarbeit mit guter Telepräsenz und Smartboards = gut > Maschinen für Dozierende, Studierende, Mitarbeitende	> Aussenzone mit Sonneneigel und Lounges = sehr wichtig > Keine virtuelle Zuschaltung der Referenten > Virtuelle Sitzungen in Informationsaustausch und zur Informationsförderung > räumliches Zusammenlegen von unterschiedlichen Nutzern > Nutzerräume und nicht Abteilungen und Widerstände berücksichtigen > Projekträume in der üblichen Raundisposition berücksichtigen > virtuelle Zusammenarbeit hat kaum Einfluss auf Flächenbedarf > Home-Office ist sinnvoll, aber nicht mehr als ca. 30%, da durch Flächenreduktion möglich	> Verantwortung nur durch die Hochschulen	> Begegnungszonen sind oft als „Gänge“ und „Foyers“ zu missverstehen > Kollisions-zonen zwischen instanz- und Grenzfeld-Campus > gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr > Studierendenunterkünfte eher verteilt in der Stadt
	2.2 Zusammenarbeit (mit wem)	> interdisziplinäre Zusammenarbeit wird heute zu wenig gemacht, auch aufgrund von Flächenknappheit	> in BFH-Forschungszentren bestehen Projekträume > Hochschulübergreifende Zusammenarbeit > Lehrgang-übergreifende Studiengänge	> international mit Hubs in Sao Paulo und Singapur > Partneruniversitäten > Arbeitspläne von Arbeitsplätzen	1. Institut intern 2. mit Studierenden 3. mit übergeordnet = wichtig, wird über Finanz. Mittel gefördert	1. mit Studierenden 2. im Forschungsteam, mit externen ergibt sich aus Projekten > Institut- und Hochschübergreifend wäre interessant, wird aber nicht gefördert	> offene, interdisziplinäre Zusammenarbeit > Förderung interdisziplinäre Zusammenarbeit durch Hochschule wird gestärkt	> Exklusiver Teilnehmende > über „strategische Initiative“ der Hochschule	> Starke globale Ausrichtung und Fokus zu Massverständlichkeit > Regionale Vernetzung des Symposiums ist schwierig > Einbindung Studierende mit Videobefragungen	> Begegnungszonen sind oft als „Gänge“ und „Foyers“ zu missverstehen > Kollisions-zonen zwischen instanz- und Grenzfeld-Campus > gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr > Studierendenunterkünfte eher verteilt in der Stadt	
	2.3 Campus Leben		> Fortkörung danach ist je nach Hochschule sehr unterschiedlich	> Greenfield-Campus: Zöllschieden > fließend gut > Sportangebot > Freizeitangebot	> regional vernetzt auch durch viele HSG-Verträge > öffentliche Vorlesungen durch polit. und Kultur-Ereignisse > 400 Studierendenunterkünfte für Austauschstudierende	> offener, lebendiger Campus ist wichtig > Events fördern	> Greenfield-Campus, da in CH = innenstadt-Hochschulbau > in Cafés, Lounges, Trecken	> offen, lebendig, mit Stadt verknüpft > Campusraum als solcher erkennbar	> Starke globale Ausrichtung und Fokus zu Massverständlichkeit > Regionale Vernetzung des Symposiums ist schwierig > Einbindung Studierende mit Videobefragungen	> Begegnungszonen sind oft als „Gänge“ und „Foyers“ zu missverstehen > Kollisions-zonen zwischen instanz- und Grenzfeld-Campus > gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr > Studierendenunterkünfte eher verteilt in der Stadt	

Anhang 5: Interview "Leitfadencheck" mit Herrn Adrian Dömer, FHNW

Name	Adrian Dömer
Funktion	Leiter Services Campus Brugg-Windisch Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
Datum der Befragung	15. Juli 2015
Befragung mit Fokus	Validierung des Leitfadens am Beispiel des FHNW - Campus-Neubaus in Windisch

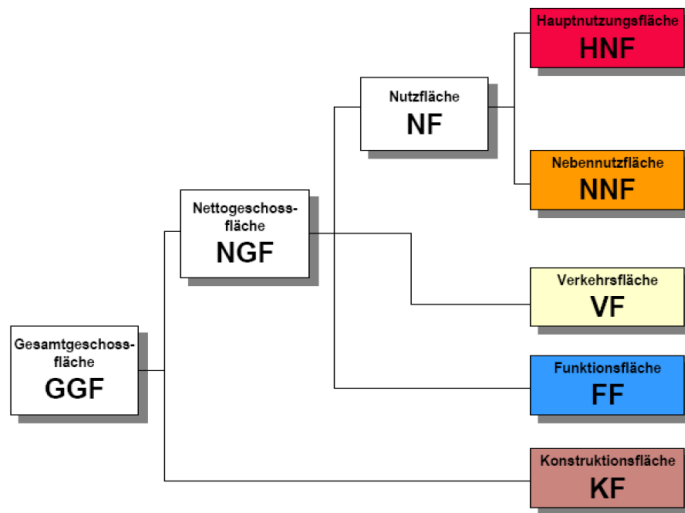
1. Frage	Wie schätzen Sie das Potential des Campus Brugg-Windisch in Bezug auf zukünftige Anforderungen ein?
Antwort:	Der Campus Brugg-Windisch hat Potential weiteres Wachstum aufzunehmen. Eine regelmässige Überprüfung der Raumbellegung würde diesen Sachverhalt wohl belegen. Die Nutzer würden diesen Sachverhalt wahrscheinlich etwas anders einschätzen.
2. Frage	Wie sähe Ihr Vorgehen aus, wenn neue Flächen benötigt würden? (z.B. aufgrund von Tätigkeits-Ausweitungen oder Institutsneugründungen)
Antwort:	Im Campus Neubau Brugg-Windisch wurden alle Flächen den drei ansässigen Hochschulen zugeordnet. Das heisst aus Sicht der Services sind keine Reserveflächen mehr vorhanden. Daraus folgt, dass Hochschulen, die Tätigkeits-Ausweitungen planen, dies innerhalb den ihnen zugewiesenen Flächen machen müssen. Bisher haben wir solche Ausweitungen noch nicht erlebt. Wenn es aber soweit ist, werden kontroverse Diskussionen folgen, welche nur mit erfassten Belegungskennzahlen gestoppt werden können. Momentan weicht man dem aus, indem beispielsweise Sitzungszimmer in Büros umgewandelt werden.
3. Frage	Würden Sie den Antragsteller von zusätzlichen Flächen vorab in eine Nutzergruppe einteilen und spezifisch behandeln?
Antwort:	Nein, wichtig ist es, vorab die Bedürfnisse der Antragsteller, unabhängig aus welcher Hochschule diese kommen, zu klären. Wenn nun beispielsweise ein Chemielabor benötigt wird, stehen die Raumanforderungen im Vordergrund und nicht der Besteller. Bei Büroarbeitsplätzen hingegen kann es sein, dass die Anforderungen unterschiedlich sind. Bereiche in denen komplexe Berichte redigiert werden, benötigt man mehr Ruhe als beispielsweise Forscherteams, welche gerne in einem Mehrplatzbüro arbeiten.
4. Frage	Nutzerbedürfnisse kollidieren mit Regulativen (z.B. Fluchtwegvorschriften). Wie würden Sie mit diesem Konflikt umgehen?
Antwort:	Die FHNW als Nutzer muss und kann hier früh Einfluss nehmen. Im Falle des Campus Neubaus Brugg-Windisch wurde von Anfang an ein cleveres Fluchtwegkonzept präsentiert. Dies führte in wenigen Fällen zu zusätzlichen Treppenhäuser und zusätzlichen Türen, die aber den Nutzen nicht

	einschränken. Als positives Beispiel kann auch erwähnt werden, dass nur vier Brandschutztore notwendig waren, welche bei Fehlalarmen in kurzer Zeit wieder geöffnet werden können.
5. Frage	Wie schätzen Sie die Qualität der bestehenden Begegnungsräume im Campus Brugg-Windisch ein? Könnten diese noch verbessert werden?
Antwort:	Im Campus Brugg-Windisch haben wir die Philosophie, dass Schulräume und Sitzungszimmer immer offen sind und beispielsweise durch Studierende belegt werden können, sofern sie frei sind. Sucht man ruhigere Orte, kann beispielsweise die Bibliothek ein geeigneter Begegnungsort sein.
6. Frage	Wie öffentlich darf oder soll der Campus Brugg-Windisch sein? Welche Angebote sollen auch von externen Personen genutzt werden können?
Antwort:	Der mit Steuergeldern finanzierte Campus soll möglichst offen sein und von auswärtigen Personen ebenfalls genutzt werden können. Ein belebter Campus hat einerseits einen positiven Werbeeffect und andererseits erhöht sich dadurch die Sicherheit. Der Campus Neubau Brugg-Windisch wird effektiv von diversen auswärtigen Personen genutzt. Das sind beispielsweise Lehrlinge, die hier lernen wollen oder Geschäftsleute, die sich hier treffen. Diese nützen diese Gelegenheit, weil hier eine angenehme Atmosphäre für eine Zusammenarbeit vorhanden ist. Die Erwartungen an das Campusleben, d.h. an die Lebendigkeit, wurden leider bisher nicht ganz erfüllt.
7. Frage	Welche Bedeutung haben nicht-finanzielle Anreizsysteme in Bezug auf den Campus Neubau Brugg-Windisch? Würden durch solche Anreize Flächen frei werden?
Antwort:	Da es schlussendlich eine Frage der Führung und der gelebten Kultur ist, entscheiden diese Faktoren, ob Flächen effizienter genutzt werden. Diese Anreizsysteme können eine gute Unterstützung bieten, sind aber nicht der Auslöser von Flächenreduktionen.
8. Frage	Welche Bedeutung haben die finanziellen Anreizsysteme in Bezug auf den Campus Neubau Brugg-Windisch? Wären sie der Treiber bei der Flächenreduktion?
Antwort:	Auch hier verhält es sich ähnlich. Flächenreduktionen werden nur durch klare Entscheidungen der Führung erzielt. Führung durch Zahlen ersetzt die persönliche Führung nie, sondern unterstützt sie. Diesen Sachverhalt würde sich darin zeigen, dass erfolgreiche Institute aufgrund solcher Anreize ihre Flächen kaum reduzieren würden, da sie sich diese auch leisten können.

Anhang 6: Flächenarten gemäss SBFI

(nach SIA-Norm 416 und DIN-Norm 277)

Quelle: BBT, "Flächeninventar der Fachhochschulen" – Handbuch, Nov. 2008



HNF - Hauptnutzflächen

Der Zweckbestimmung und Nutzung des Bauwerks dienende Flächen:

- Lehre und Forschung, Verwaltung, wissenschaftliche Dienstleistungen wie Bibliotheken (inkl. Büchermagazine), der Zweckbestimmung und Nutzung des Bauwerks dienende Lager, Archive, Forschungswerkstätten, Sammlungen und Schrankflächen (inkl. zugehörige Bedienungsflächen) und Schutzraumflächen des für das Gebäude obligatorischen Bedarfs.
- Wohnflächen (inkl. Abwartwohnungen und deren Nebenräume).
- Sozialflächen und Flächen für die Freizeit wie Mensen (inkl. Küchen) und Nebenräume, Sanitätszimmer Freizeiträume, Sporträume

NNF - Nebennutzflächen

Toilettenräume, Duschen, Bäder, Umkleideräume inkl. deren Vorplätze, nicht der HNF zugeordnete Archive, Lager, Hauswerkstätten und Schrankflächen inkl. zugehörige Bedienungsflächen; nicht der HNF zugeordnete, aber als Lager benützte Schutzräume des für das Gebäude obligatorischen Bedarfs; Fahrzeugabstellräume.

VF - Verkehrsflächen

Flächen für die Verkehrserschliessung oder Verkehrssicherung, wie Treppen, Gänge, innere Rampen, Hallen, Schachtflächen von Personen- und Warenaufzügen, Rolltreppen, Fluchtbalkone

FF - Funktionsflächen

Zentralen und Unterstationen für Heizung, Sanität, Lüftung, Klima, Abwasser-aufbereitung, Gastechnik, Elektrozentralen, Motorenräume für Aufzüge; Zentralen für Fernmeldetechnik, Feuermeldeanlagen; begehbare Versorgungsschächte und Kanäle; Installationsgeschosse.

KF - Konstruktionsflächen

Querschnittflächen aller Wände, Stützen, nicht mobile Innenwände, Treppenhaus und Liftschacht-wände, Kamine, nicht begehbare Schächte, Lichtschächte und dergleichen.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Effiziente Raumnutzung im Hochschulcampus – Verdichtung als Chance“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.

Alle Stellen die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Uitikon-Waldegg, den 17.08.2015

Hendrik Holsboer