

**HTW** Chur

Hochschule für Technik und Wirtschaft  
University of Applied Sciences

## Churer Schriften zur Informationswissenschaft

Herausgegeben von  
Wolfgang Semar und Brigitte Lutz

---

Arbeitsbereich  
Informationswissenschaft

**Schrift 78**

### Cognitive Map einer Bibliothek

Eine Überprüfung der Methodentauglichkeit im Bereich  
Bibliothekswissenschaft – am Beispiel der Kantonsbibliothek  
Graubünden

Stefanie Dietiker

---

Chur 2016

# **Churer Schriften zur Informationswissenschaft**

Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz

Schrift 78

## **Cognitive Map einer Bibliothek**

Eine Überprüfung der Methodentauglichkeit im Bereich  
Bibliothekswissenschaft – am Beispiel der Kantonsbibliothek  
Graubünden

**Stefanie Dietiker**

Diese Publikation entstand im Rahmen einer Thesis zum Bachelor of Science FHO in Information Science.

Referent: Dr. Karsten Schuldt

Korreferent: Prof. Dr. Rudolf Mumenthaler

**Verlag:** Arbeitsbereich Informationswissenschaft

**ISSN:** 1660-945X

**Chur,** März 2016

## Kurzfassung

Cognitive Maps sind mentale Karten, welche jeder Mensch besitzt. Es handelt sich dabei um eine Reflexion der jeweiligen Umwelt. Cognitive Mapping ist eine Methode, welche diese mentale Karte sichtbar macht. Aufgrund dieser Visualisierung können Erkenntnisse darüber gewonnen werden, was Menschen an einem Ort oder in einem Raum tun und wahrnehmen. Die Methode hat verschiedene Anwendungstechniken, welche sich in sechs Kategorien teilen: Aufgabenlösung, Elemente orten, Sketch Map erstellen, Zonen und Gebiete einzeichnen, Weg- und Ortsbeschreibung sowie Kognitive Befragung. Anhand dieser lassen sich Untersuchungen beliebig kombinieren. Die Anwendung von Cognitive Mapping sowie eine einfache Befragung in der Kantonsbibliothek Graubünden hat ergeben, dass die Methode für Bibliotheken sinnvoll ist. Allerdings sollte bei zukünftigen Anwendungen die Punkte Gesamtaufwand, Untersuchungsaufbau, Teilnehmer-Zusammensetzung und Auswertungs-Aufwand angepasst werden.

**Schlagwörter:** Cognitive Mapping, Bibliotheken, Methoden-Tauglichkeit

## Abstract

Cognitive Maps are the mental maps that every person has in his mind. It is a reflection of the environment of the person in question. Cognitive mapping is a method, which visualises the cognitive map. Based on this visualisation, insights of what people are doing and perceiving in a particular place or space can be gained. This method has many possible applications, which can be divided into six categories: Solving tasks, locating elements, drawing sketch maps, mapping areas, giving directions / describing places and cognitive survey. Studies of cognitive mapping can be built with any of these categories. The practice of cognitive mapping as well as a survey in the state library of Graubünden has led to the insight, that cognitive mapping is a useful technique for libraries. However, there are four points, that future applications of cognitive mapping should be noted and therefore changed: the total effort, the structure of the study, the composition of the participants and the effort of the analysis.

**Keywords:** cognitive mapping, libraries, suitability of a technique,

## **Vorwort**

Das Thema ‚Cognitive Map einer Bibliothek‘ hat mich von Beginn an interessiert. Methoden anwenden, um den Bedürfnissen der Nutzer zu entsprechen, ist für Bibliotheken eine Möglichkeit sich auch in Zukunft als Wissensplatz zu positionieren. Das Spannende an dieser Arbeit war, sich zunächst in den vielen Anwendungsmöglichkeiten der Methode zurechtzufinden, einige davon auszuprobieren und schlussendlich herauszufinden, ob die Methode als sinnvoll für Bibliotheken bezeichnet werden kann.

An dieser Stelle möchte ich Petronella Däscher, Andri Janett sowie Karin Brechbühl von der Kantonsbibliothek Graubünden für die sehr gute Zusammenarbeit im Rahmen dieser Bachelor-Arbeit danken. Weiteren Dank gebührt Freunden und Familie, welche als ‚Lektoren‘ fungierten.

Ausserdem bedanke ich mich bei den Betreuern dieser Bachelor-Arbeit, Dr. Karsten Schuldt und Prof. Dr. Rudolf Mumenthaler, für die sehr angenehme Betreuung.

Für die Veröffentlichung dieser in den Churer Schriften erfolgte eine grobe Überarbeitung der vorliegenden Arbeit. Inhaltlich wurde dabei bis auf die ergänzende Erklärung in Kapitel 7.1.3 (siehe entsprechende Fussnote) nichts verändert. Ausserdem wurden Beispielabbildungen sowie Auszüge aus den gezeichneten Sketch Maps hinzugefügt.

## Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung .....	3
Abstract.....	3
Vorwort.....	4
Inhaltsverzeichnis.....	5
Abbildungsverzeichnis.....	8
Grafikverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	9
Abkürzungsverzeichnis.....	9
1    Einleitung.....	11
1.1  Thema und Relevanz.....	11
1.2  Forschungsfrage, Zielsetzung und Methodik.....	11
1.3  Aufbau der Arbeit .....	12
2    Begriffsdefinitionen .....	13
2.1  Definitionen.....	13
2.1.1 Cognitive Maps .....	13
2.1.2 Cognitive Mapping .....	14
2.1.3 Sketch Maps .....	15
2.2  Beziehungen zwischen den Begriffen .....	16
3    Stand der Forschung.....	17
4    Methodik und Vorgehen .....	21
4.1  Datenerhebung .....	21
4.1.1 Aufgabenlösung wird verfolgt.....	21
4.1.2 Element orte .....	21
4.1.3 Sketch Map erstellen.....	22
4.1.4 Zonen und Gebiete einzeichnen .....	23
4.1.5 Weg- und Ortsbeschreibung .....	23
4.1.6 Kognitive Befragung.....	24
4.2  Datenauswertung.....	24
5    Untersuchungsaufbau.....	27

5.1	Vorgehen Untersuchung .....	27
5.1.1	Kriterien .....	27
5.1.2	Kantonsbibliothek Graubünden .....	27
5.2	Aufbau der Untersuchung .....	29
5.2.1	Einfache Befragung .....	30
5.2.2	Sketch Maps erstellen.....	31
5.2.3	Zonen einzeichnen.....	31
5.3	Vorgehen Auswertung Leitfragen.....	32
5.3.1	Phase 1: Befragung .....	32
5.3.2	Phase 2: Sketch Maps .....	32
5.3.3	Phase 3: Zonen einzeichnen.....	35
5.4	Vorgehen Auswertung Methodentauglichkeit .....	36
5.4.1	Verlässlichkeit.....	36
5.4.2	Optimierungspotential .....	36
5.4.3	Aufwand-Ertrag-Verhältnis .....	37
6	Analyse Leitfragen .....	39
6.1	Beschreibung der Teilnehmer .....	39
6.2	Wahrnehmung der KBG nach Nutzergruppen.....	40
6.2.1	Untergeschoss.....	41
6.2.2	Erdgeschoss .....	44
6.2.3	Obergeschoss.....	48
6.2.4	Fazit: Wie nehmen unterschiedliche Nutzergruppen die Bibliothek wahr?.....	50
6.3	Unterschiede zur Wahrnehmung des Bibliothekpersonals .....	51
6.3.1	Untergeschoss.....	52
6.3.2	Erdgeschoss .....	53
6.3.3	Obergeschoss.....	57
6.3.4	Fazit: Unterschied zwischen der Wahrnehmung Nutzer und Mitarbeiter KBG? .....	58
6.4	Optimierungspotential für die KBG .....	59
6.4.1	Phase 1.....	59
6.4.2	Phase 2.....	61
6.4.3	Phase 3.....	62

6.4.4	Fazit: Welches Optimierungspotential lässt sich für die KBG feststellen?.....	63
6.5	Sonstige Erkenntnisse, Beobachtungen.....	63
7	Auswertung Forschungsfrage .....	65
7.1	Bewertung der Methode mittels Kriterien.....	65
7.1.1	Verlässlichkeit.....	65
7.1.2	Optimierungspotential .....	66
7.1.3	Aufwand-Ertrags-Verhältnis .....	66
7.2	Fazit.....	67
7.3	Empfehlungen.....	68
7.3.1	Gesamtaufwand.....	68
7.3.2	Untersuchungsaufbau .....	68
7.3.3	Teilnehmer-Zusammensetzung.....	69
7.3.4	Auswertungs-Aufwand .....	69
8	Schlussenteil.....	71
8.1	Zusammenfassung .....	71
8.2	Ausblick .....	72
8.3	Reflexion.....	72
9	Quellenverzeichnis.....	73
	Anhang.....	75
A1	Leerer Fragebogen .....	75
A2	Flyer für KBG-Nutzer.....	79
A3	Zeitplan Untersuchung .....	80
A4	Leere Grundrisse der Kantonsbibliothek Graubünden.....	81
A5	Kategorien-Übersicht nach Fragen.....	85
A6	Soll-Pläne, Stand 2. Juni 2015 .....	90
A7	Auswertung Soll-/Ist-Analyse – Nutzer (Phase 2).....	93
A8	Nicht ausgewertete Sketch Map (UG, Teilnehmer 11).....	99
A9	Übersichtstabellen der eingezeichneten Zonen durch Nutzergruppen (Phase 3) ....	100
A10	Auswertung Soll-/Ist-Analyse - Mitarbeiter KBG (Phase 2).....	104
A11	Übersicht Verbesserungspotential.....	107

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel einer erstellten Sketch Map des EGs der KBG .....	16
Abbildung 2: Zusammenhänge zwischen den Begriffen .....	16
Abbildung 3: Aussenansicht der KBG.....	28
Abbildung 4: Soll-Plan des UGs (Stand: 02.06.15) .....	33
Abbildung 5: Beispiel für die Überlagerungseinzeichnungen der Zonen .....	35
Abbildung 6: In Phase 2 von einem Nutzer gezeichnete Sketch Map des UGs .....	42
Abbildung 7: Grundriss UG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen.....	43
Abbildung 8: In Phase 2 von einem Nutzer gezeichnete Sketch Map des EGs.....	45
Abbildung 9: Grundriss EG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen .....	47
Abbildung 10: In Phase 2 von einem Nutzer gezeichnete Sketch Map des OGs .....	49
Abbildung 11: Grundriss OG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen.....	50
Abbildung 12: Grundriss UG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen durch Mitarbeiter der KBG .....	53
Abbildung 13: In Phase 2 von einem KBG-Mitarbeiter gezeichnete Sketch Map des EGs....	54
Abbildung 14: Grundriss EG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen aus Sicht der KBG-Mitarbeiter .....	56
Abbildung 15: Grundriss OG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen aus Sicht der KBG-Mitarbeiter .....	57
Abbildung 16: Flyer, der im Vorfeld der Untersuchung an Nutzer der KBG verteilt wurde.....	79
Abbildung 17: Leerer Grundriss des UGs der KBG.....	81
Abbildung 18: Leerer Grundriss des EGs der KBG .....	82
Abbildung 19: Leerer Grundriss des 1. OGs der KBG .....	83
Abbildung 20: Soll-Plan UG inkl. Legende (Stand: 2. Juni 2015) .....	90
Abbildung 21: Soll-Plan EG inkl. Legende (Stand: 2. Juni 2015) .....	91
Abbildung 22: Soll-Plan OG inkl. Legende (Stand: 2. Juni 2015).....	92
Abbildung 23: Foto der nicht ausgewerteten Sketch Map .....	99

## Grafikverzeichnis

Grafik 1: Anzahl Teilnehmer der verschiedenen Nutzergruppen.....	39
Grafik 2: Gründe und Anzahl Nennungen, was den Nutzern an KBG gefällt – nach Nutzergruppen .....	40
Grafik 3: Gründe, wieso es den UG-Nutzern gut/nicht so gut im UG gefällt .....	41
Grafik 4: Gründe, weshalb EG den EG-Benutzern gefällt .....	45
Grafik 5: Gründe warum den OG-Nutzern das Obergeschoss gefällt.....	48
Grafik 6: Gründe, warum die KBG den Mitarbeitern gefällt .....	51
Grafik 7: Verbesserungspotential gemäss Befragung.....	60

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wahl der Cognitive Mapping-Techniken für die Untersuchung .....	29
Tabelle 2: Beispieltabelle für die Auswertung der Phase 3 .....	35
Tabelle 3: Übersicht über die Anzahl gezeichneter Zonen im UG durch MA der KBG und deren Wertung.....	52
Tabelle 4: Übersicht über die Anzahl gezeichneter Zonen im EG durch MA der KBG und deren Wertung.....	55
Tabelle 5: Übersicht über die Anzahl gezeichneter Zonen im OG durch MA der KBG und deren Wertung.....	58
Tabelle 6: Zeitplan für Untersuchung.....	80
Tabelle 7: Übersicht über die Anzahl gezeichneten Zonen im UG nach Nutzergruppen und deren Wertung.....	100
Tabelle 8: Übersicht über die Anzahl gezeichneten Zonen im EG nach Nutzergruppen und deren Wertung.....	101
Tabelle 9: Übersicht über die Anzahl gezeichneten Zonen im OG nach Nutzergruppen und deren Wertung.....	103
Tabelle 10: Übersichtstabelle erwähnte Verbesserungsvorschläge aller drei Untersuchungsphasen .....	108

## Abkürzungsverzeichnis

HTW	Hochschule für Technik und Wirtschaft
KBG	Kantonsbibliothek Graubünden
MA	Mitarbeiter
MIT	Massachusetts Institute of Technology
N.	Nutzer



# 1 Einleitung

*„Räumliches Verhalten der Menschen hängt davon ab, wie sie die Welt sehen und wahrnehmen“ (Downs und Stea 1982, S. 31).*

*„A person may know many things about a city while not being aware that he possesses such knowledge; and such implicit knowledge may be widely shared“ (Milgram und Jodelet 2014, S. 48).*

Die vorliegende Bachelorarbeit befasst sich mit einer Methodenüberprüfung im Bereich Bibliothekswissenschaft. Die zu untersuchende Methode ist Cognitive Mapping, mit welcher versucht wird festzustellen, wie ein Raum von einzelnen Personen oder Personengruppen wahrgenommen wird.

Nachfolgend wird das Thema dieser Arbeit näher erklärt, dessen Relevanz definiert, die Forschungsfrage sowie das Ziel der Arbeit vorgestellt und schlussendlich der Aufbau der Bachelorthesis gegliedert.

## 1.1 Thema und Relevanz

Cognitive Mapping lässt nicht nur Erkenntnisse darüber zu, wie sich die Teilnehmer die Bibliothek kartographisch vorstellen. Vielmehr kann diese Methode auch Rückschlüsse auf das Bild, welches die Teilnehmer von der Institution haben, zulassen. Fragen wie „Was machen die Nutzer in einer Bibliothek?“, „Was nehmen sie tatsächlich wahr?“ und „Was ist ihnen wichtig?“ können beantwortet werden und so Optimierungspotentiale aufdecken.

Bibliotheken sind Institutionen, welche auf ihre Nutzer angewiesen sind und sollten daher grundsätzlich ein Interesse in Optimierungspotentiale der Räumlichkeiten und Dienstleistung haben. Anders als bei üblichen Befragungen oder Beobachtungen, wie sie oft durchgeführt werden (Ingwersen 1982, S. 166), wird bei Cognitive Mapping direkt auf die Wahrnehmung des Nutzers zurückgegriffen.

## 1.2 Forschungsfrage, Zielsetzung und Methodik

Primäres Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden ob die Anwendung dieser Methode in Bibliotheken Sinn macht. Dazu wird versucht, mit Hilfe von Nutzerbefragung und – Beobachtung Cognitive Maps der Kantonsbibliothek Graubünden zu messen.

Der Rahmen dieser Arbeit bildet die folgende Forschungsfrage:

*Macht die Anwendung der Methode „Cognitive Mapping“ in Bibliotheken Sinn?*

Während der Anwendung der Methode in der Bibliothek werden ausserdem drei weitere Fragen gestellt, welche als Leitfaden für die Untersuchung dienen:

- Wie nehmen unterschiedliche Nutzergruppen die Bibliothek wahr?
- Wie unterscheidet sich die Wahrnehmung der Nutzenden zu der des Bibliothekspersonals?
- Lässt sich durch die Untersuchung Optimierungspotential für die Bibliothek erkennen? Welches?

Für den Aufbau der Untersuchung wird vorgängig eine Literaturanalyse vorgenommen, welche einen Überblick über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten von Cognitive Mapping gibt.

Am Schluss der Arbeit wird eine Aussage darüber gemacht, wie sinnvoll die Untersuchung von Cognitive Maps für Bibliotheken ist. Es wird klar gemacht, ob sich die angewendete Methode für zukünftige Untersuchungen in Bibliotheken eignet oder nicht. Falls nicht, so soll aufgezeigt werden, woran dies liegt.

Erweist sich Cognitive Mapping für Bibliotheken als sinnvoll, so wäre dies ein weiteres Werkzeug, um die Gestaltung von Bibliotheken noch mehr den Bedürfnissen der Nutzer anpassen zu können.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Zunächst werden die wichtigsten Begriffe, welche in dieser Arbeit verwendet werden, im Kapitel 2 definiert und erklärt. Danach wird erläutert, woher die Methode Cognitive Mapping stammt und welche Forschung bisher in diesem Gebiet getätigt wurde. In Kapitel 4 werden die in der Literatur gefundenen Anwendungsmöglichkeiten von Cognitive Mapping sowie deren Auswertungsmethoden vorgestellt und kurz erklärt.

Die Wahl der Untersuchungsbibliothek sowie das für diese Arbeit gewählte Vorgehen an sich werden im Kapitel 5 dargelegt.

In Kapitel 6 werden die Leitfragen anhand der Schlussfolgerungen aus der Erhebung beantwortet. Die Bewertung der Methodeneignung für Bibliotheken und die damit zusammenhängende Beantwortung der Forschungsfrage folgt in Kapitel 7.

Schluss der Arbeit bildet Kapitel 8, in welchem die gemachten Erkenntnisse zusammengefasst werden und ein Ausblick in die Zukunft gegeben wird. Abgeschlossen wird dieses Kapitel mit einer persönlichen Reflexion der Arbeit.

Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden im vorliegenden Text Personenbezeichnungen nur in der maskulinen Form genannt. Selbstverständlich schliessen die entsprechenden Bezeichnungen die weiblichen Personen nicht aus.

## 2 Begriffsdefinitionen

In diesem Kapitel werden die für diese Arbeit wichtigsten Begriffe erklärt und definiert. Im Unterkapitel 2.2 werden dann noch die Beziehungen zwischen den Begrifflichkeiten für diese Arbeit erläutert.

### 2.1 Definitionen

Die Begriffe *Cognitive Maps*, *Cognitive Mapping* und *Sketch Maps* werden in dieser Bachelorarbeit immer wieder verwendet und sind daher nachfolgend definiert.

#### 2.1.1 *Cognitive Maps*

Cognitive Maps werden in der Literatur oft auch als Mental Maps, räumliche Repräsentation oder Kognitive Karten bezeichnet. Ausserdem befassen sich sowohl Psychologen – im Besonderen die Wahrnehmungsforschung – als auch Geographen mit diesem Thema (McInnis 1984, S. 109; Janzen 2000, S. 10). Weitere Disziplinen, welche Cognitive Maps schon aufgegriffen haben sind Architektur, Anthropologie, Computerwissenschaft, Informationswissenschaft, Kognitivwissenschaft und Neuropsychologie (Kitchin und Freundschuh 2000, S. 3).

Eine Cognitive Map bezeichnet ein mentales Bild, welches ein Mensch kreiert, um etwas zu verstehen. Bei dem Bild handelt es sich um eine Karte, welche jedoch nicht gleichzusetzen ist mit den gedruckten offiziellen Exemplaren. Vielmehr sind Cognitive Maps Modelle der Umwelt eines Menschen (McInnis 1984, S. 109).

Aus der Sicht der Wahrnehmungsgeographie spricht man denn auch von mentalen „Repräsentationen geographischer Räume“. Man geht hier davon aus, dass sich der Mensch Information über seine Umwelt (Räume) kartenähnlich vorstellt und verarbeitet (Glasze 2015, S. 258; Kranepuhl und Ziervogel 2007, S. 1).

Laszlo et al. (1996, S. 3) versteht unter Cognitive Maps ebenfalls dynamische Modelle der eigenen Umwelt, welche durch individuelle Erfahrungen erbaut wurden. Sie sind als Erinnerungen gespeichert und werden ständig mit der Realität abgeglichen. Dies wird auch von Lynch (1960, S. 4), so definiert. Er geht ebenfalls davon aus, dass Cognitive Maps ein „Produkt aus unmittelbarer Erfahrung und der Erinnerung an vergangene Erfahrungen“ seien. Cognitive Maps würden vom Menschen dazu verwendet, Wahrgenommenes zu deuten und sich entsprechend zu orientieren.

Im täglichen Leben greift das Gehirn ständig auf die eigene Cognitive Map zurück, gleicht sie mit der Wahrnehmung des Auges ab und ermöglicht so die Orientierung (Janzen 2000, S. 10).

Downs und Stea (1982, S. 24) bezeichneten Cognitive Maps in ihren Untersuchungen als ein *Produkt* der menschlichen Wahrnehmung und Vorstellung. Sie gibt also die Welt so wider, wie sie von der jeweiligen Person wahrgenommen wird. Die Cognitive Map ist nicht physisch vorhanden und ist meistens auch nicht korrekt und vollständig. Tatsächlich muss sie dies auch nicht sein, da sie ein „Querschnitt [...] der Welt zu einem bestimmten Zeitpunkt“ darstellt. Verzerrungen und Abweichungen zur Realität sind daher sehr wahrscheinlich.

Zusammenfassend sind Cognitive Maps also dynamische und *gedankliche* Modelle respektive Repräsentationen der eigenen individuell wahrgenommenen Umwelt. Das Modell ist dabei selten bis nie vollständig und mit der Realität übereinstimmend, sondern definiert sich vielmehr über die täglich gemachten Erfahrungen in der entsprechenden Umwelt. Cognitive Maps dienen der Orientierung und werden daher ständig mit der Realität abgeglichen und erweitert bzw. korrigiert.

Nur der *Besitzer* einer Cognitive Map kann diese konsultieren. Um sie mess- und vor allem sichtbar machen zu können, müssen sie aus der Vorstellung extrahiert werden. Die dazu verwendete Methode ist Cognitive Mapping, welche im Folgenden erklärt wird.

### **2.1.2 Cognitive Mapping**

Cognitive Mapping wird in der Literatur oft auch als kognitives Kartieren oder Mental Mapping bezeichnet (Beer 2015, S. 66; Downs und Stea 1982, S. 23).

*„The mental mapping method has been a tool for examining the roles and meanings of space and place in everyday lives [...]“ (Giesecking 2013, S. 713).*

Dem entspricht auch das Methoden-Lexikon für die Sozialwissenschaften, für welches Cognitive Mapping „eine von verschiedenen Disziplinen verwendete Strategie, um Wissen, Erinnerungen oder gedankliche Prozesse [...] mit nicht-sprachlichen Mitteln darzustellen (zu kartieren)“ ist (Beer 2015, S. 66). Cognitive Mapping ist dementsprechend die Methode, durch die eine Cognitive Map verbildlicht und damit erschlossen wird (Glasze 2015, S. 258).

Sowie Cognitive Maps Thema verschiedener Disziplinen sind, so wird auch die dazugehörige Methode beispielsweise in der kognitiven Ethnologie oder der Psychologie verwendet (Beer 2015, S.66). Cognitive Mapping umfasst die geistigen Fähigkeiten, „Informationen über die räumliche Umwelt zu sammeln, zu ordnen, zu speichern, abzurufen und zu verarbeiten“. Wichtig ist hier, dass Cognitive Mapping ein Prozess, sprich eine Tätigkeit oder Handlung ist. Bei diesem Prozess geht es um die Art und Weise, wie jeder einzelne Mensch seine Umwelt wahrnimmt, verarbeitet und versteht (Downs und Stea 1982, S. 23).

Wichtig zu erwähnen ist hier noch, dass durch Cognitive Mapping implizites Wissen gewonnen werden kann, da unbewusst Wahrgenommenes dargestellt wird (Milgram und Jodelet 2014, S. 48).

Auch in der Pädagogik und in der Wirtschaftslehre wird oft von Cognitive Mapping oder viel mehr von Mind Mapping gesprochen. Obwohl auch hier die Rede von gedanklichen Modellen und Abbildungen der Realität ist, sollte es nicht verwechselt werden: Mind Mapping in diesem Zusammenhang wird zur „visuellen Gliederung eines Themas“ verwendet und dient der Erschließung und Ordnung von Problemfeldern, nicht aber der räumlichen Orientierung (Beer 2015, S. 66).

Wie im Kapitel 4 noch näher erläutert wird, gibt es verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der Methode.

### **2.1.3 Sketch Maps**

Damit es in der folgenden Arbeit zu keinen Missverständnissen zwischen den mentalen, gedanklichen Karten (Cognitive Map) und den durch Cognitive Mapping extrahierten Karten kommt, werden letztere als Sketch Maps bezeichnet.

Der Begriff wird in verschiedenen Studien verwendet. So bestätigen beispielsweise Milgram und Jodelet (2014, S. 46) obige Verwendungsart des Begriffs, in dem sie die gezeichnete Karte nicht mit der Cognitive Map einer Person gleichsetzen. Vielmehr sei die Sketch Map ein Hinweis auf bzw ein Einblick in die Cognitive Map. Kitchin und Blades (2002, S. 2) ihrerseits verwendeten den Begriff auf die gleiche Art und Weise. Genauso auch der US-Amerikaner Mark Horan (1999, S. 188), welcher Ende der 90er Jahre Studenten gebeten hat, Karten *ihrer* Bibliothek zu zeichnen. Nach seiner Definition sind Sketch Maps die abgeleiteten Produkte der jeweiligen Cognitive Maps.

Zur Veranschaulichung, wie solche Sketch Maps aussehen können, dient die folgende Abbildung:

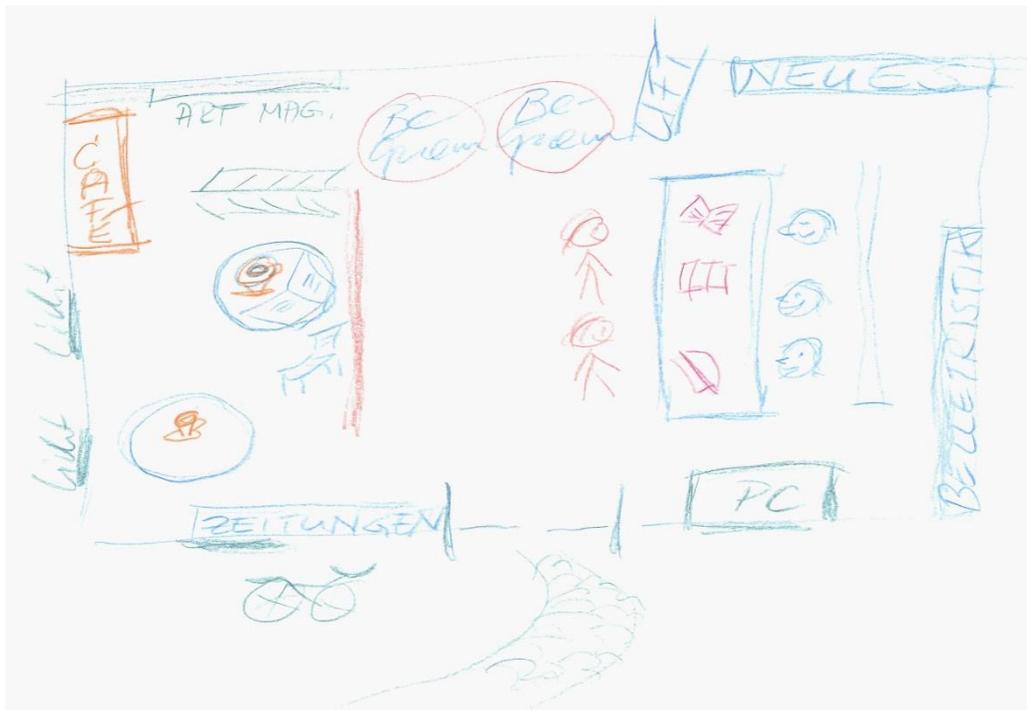


Abbildung 1: Beispiel einer erstellten Sketch Map des EGs der KBG

## 2.2 Beziehungen zwischen den Begriffen

Um zu verdeutlichen, in welcher Beziehung die oben definierten Begriffe zueinander stehen, dient dieses Unterkapitel. Dies dient auch als Zusammenfassung des Kapitels 1.4.

Wie in Abbildung 2 zu erkennen ist, nimmt der Mensch täglich seine Umwelt räumlich wahr. Dabei erstellt er eine Cognitive Map, welche eine mentale Karte dieser Umwelt darstellt.



Abbildung 2: Zusammenhänge zwischen den Begriffen

Vor allem was für die Person wichtig oder besonders relevant ist, kommt in dieser geistigen Repräsentation vor. Durch die Methode des Cognitive Mappings wird versucht, Cognitive Maps zu extrahieren. Die daraus entstehende Abbildung wird in dieser Arbeit als Sketch Map bezeichnet.

### 3 Stand der Forschung

Cognitive Maps sind erstmals 1948 von Tolman erwähnt worden. Dieser hat damals anhand von Untersuchungen mit Ratten in einem Labyrinth die Theorie aufgestellt, dass Tiere und auch Menschen über eine Art mentale Karte ihrer Umwelt verfügen (Tolman 1973). In den Experimenten sind hungrige Ratten durch ein Labyrinth zu einem Futternapf gelaufen. Nach einigen unterschiedlichen Durchläufen haben sie das Futter gefunden, ohne sich zu verlaufen.

Kevin Lynch<sup>1</sup> hat 1960 als einer der ersten versucht, Cognitive Mapping anzuwenden, um Städte (Boston, Jersey City und Los Angeles) aus der Sicht ihrer Einwohner zu sehen. Dabei hat er versucht, einen Leitfaden für das beste Vorgehen aufzustellen (Lynch 1960). Viele, welche später Untersuchungen mit Cognitive Mapping vorgenommen haben, haben sich auf seine Erkenntnisse gestützt, wie dies nachfolgend aufgezeigt wird.

Zehn Jahre später (1970) haben beispielsweise die Psychologen Milgram und Jodelet Teilnehmer ihrer Studie „Psychological Maps of Paris“ gebeten, Karten von Paris zu zeichnen. Auf diesem Weg haben sie, wie schon Lynch vor ihnen, versucht herauszufinden, wie Pariser *ihr* Paris wahrnehmen. Dabei ist unter anderem herausgekommen, dass einige Stadtmerkmale regelmässig auf den gezeichneten Karten auftauchen, verbunden mit individuellen weiteren Elementen, welche zu den alltäglichen Erfahrungen der einzelnen Teilnehmer gehören (Milgram und Jodelet 2014).

In ihrem Beitrag "How citizens view two great cities: Milan and Rome" haben die beide Autoren Francescato und Mebane (1973) die unterschiedliche Wahrnehmung der beiden Städte Rom und Mailand untersucht. Dabei ist sowohl getestet worden, ob sich die Cognitive Maps der beiden Städte durch Alter, Geschlecht etc. der Teilnehmer sehr unterscheiden als auch, ob Cognitive Mapping (hier: Erzeugung von Sketch Maps) ein geeignetes Werkzeug ist, um Cognitive Maps zu erforschen.

Um die Wahrnehmung der Bewohner eines Leipziger Ortsteils zu bewerten, sind in einer anderen Studie Sketch Maps erstellt worden. Insgesamt haben die Autoren 39 Einwohner befragt. Die Befragung und die intensive Auseinandersetzung mit dem Stadtteil, hat das Erfassen der Gebiete ermöglicht, welche von den Bewohnern besonders positiv wahrgenommen werden und bei welchen die Bewohner finden, dass ein dringender Handlungsbedarf besteht. Ausserdem haben die Autoren beabsichtigt herauszufinden, ob sich Cognitive Mapping für die Bürgerbeteiligung eignet. Am Ende der Untersuchung haben sie die Methode für durchaus geeignet für diese Art der Meinungserhebung befunden (Kranepuhl und Ziervogel 2007).

---

<sup>1</sup> War ein Professor für Stadtplanung am MIT (Massachusetts Institute of Technology) (Sundilson (2011))

Bentley et al. (2012) hielten sich in ihrer Studie an die Untersuchung von Milgram und Jodelet. Die vier Verfasser wollten verstehen, in welchem Zusammenhang das Bild, welches Menschen von ihrer Stadt haben, mit ihrem jeweiligen Hintergrund und ihrem Technikgebrauch (Mobiltelefone oder Aktivitäten in sozialen Netzwerken) steht.

Giesecking (2013) wendet Cognitive Mapping im Zusammenhang an, wie Alumni einer Universität, den entsprechenden Campus in Erinnerung haben. Der Artikel über die Untersuchung enthält ausserdem eine Rezension der Methode.

Cognitive Mapping lässt sich auch schon in grösseren und kleineren Rahmen als Städte anwenden. Beispielsweise hat Thomas Saarinen (1973) Studenten beauftragt, eine Weltkarte aus dem Gedächtnis zu zeichnen. Daraus sind unterschiedliche Weltwahrnehmungen, je nach Herkunft der Studenten, festzustellen gewesen. Bartmann (2010) hingegen hat unter anderem Cognitive Mapping in einem Supermarkt angewandt, um das Orientierungsverhalten von Kunden zu messen.

Auch in Bibliotheken ist Cognitive Mapping schon verwendet worden: Eaton (1991, S. 519) hat eine Ausprägung der Methode eingesetzt, um zu verstehen, was geschieht, wenn sich Nutzer auf der Suche nach Büchern im Freihandbereich verirren. Dazu hat er Freiwillige auf ihrer Suche nach Büchern verfolgt. Diese Untersuchung hat jedoch schlussendlich nicht zum Ziel gehabt, die Cognitive Map, die die Nutzer von entsprechenden Bibliothek haben, zu erfassen, sondern vielmehr zu ermitteln, warum sich die Nutzer verirren.

Mark Horan, ein leitender Bibliothekar in Pennsylvania, hat eine Untersuchung mit Cognitive Mapping in Zusammenhang mit einer Bibliothek durchgeführt. Er hat die Studienleiter der Universität beauftragt, dass sie die Studenten (ca. 200 Studenten) *ihre* Bibliothek schildern lassen. Dabei sind grösstenteils gezeichnete Karten zu Stande gekommen. Diese sind analysiert und kategorisiert worden. Horan ist zum Schluss gekommen, dass diese gezeichneten Cognitive Maps dazu führen können, dass gewisse Aspekte entdeckt werden, welche den Studenten wichtig sind. Allerdings ist die Datenerhebung in dieser Studie nicht bei allen Studenten gleich durchgeführt worden. So hat es Horan den Teilnehmern überlassen, wie sie ihre Eindrücke der Bibliothek ausdrücken, ob mit Worten oder Zeichnungen (Horan 1999).

In einem etwas anderen Zusammenhang ist Cognitive Mapping in den folgenden Untersuchungen verwendet worden:

Arnold et al. (2013) haben unter anderem mit Cognitive Mapping versucht aufzuzeigen, welche Strategien der Mensch anwendet, um sich zu orientieren. Dabei ist herausgekommen, dass die Nutzung der eigenen Cognitive Map Inputs von verschiedenen Bereichen des räumlichen Verständnisses des Gehirns sowie grundlegende Orientierungsstrategien benötigt.

In einer Studie, in welcher ein Cognitive-Map-basiertes Model des räumlichen Lernens und Orientierens (MAGELLAN) weiterentwickelt und bewertet worden ist, haben die Forscher zunächst Computersimulationen mehrerer kleiner Städte entwickelt. In diesen haben die Teilnehmer als Taxifahrer fungiert. Sie haben Passagiere aufgenommen, den Weg zum Zielort gesucht und die Passagiere dort wieder ausgeladen. MAGELLAN hat daraufhin berechnet, wie leicht oder schwer es den Teilnehmern gefallen ist, sich zu orientieren und wie leicht oder schwer sie sich in den verschiedenen Umgebungen zurecht gefunden haben. Ausserdem hat das Model eine Darstellung geliefert, wie oft sich die Cognitive Map der Teilnehmer aufgrund gemachter Erfahrungen verändert hat und wie Teilnehmer die Informationen der Map genutzt haben, um effizienter zum Ziel zu gelangen (Manning et al. 2014).



## 4 Methodik und Vorgehen

Die Literatur über Cognitive Mapping wird schnell unübersichtlich betreffend Vorgehensweise in der Datenerhebung. Es gibt kein klar vorgegebenes Vorgehen, viel mehr eine Auswahl davon. So schreibt auch Kitchin in seinem Beitrag:

*„Since Lynch's work, cognitive mapping research has been a multidisciplinary endeavour. This led to a plurality of methodological approaches“ (Kitchin 2000, S. 9).*

Das folgende Kapitel gibt daher einen Überblick über die verschiedenen bereits verwendeten Anwendungstechniken und erklärt diese. Dabei wird unterteilt zwischen den Techniken der Datenerhebung und der Datenauswertung.

### 4.1 Datenerhebung

Die bereits angewandten Techniken für die Datenerhebung des Cognitive Mappings sind vielseitig. Sie lassen sich jedoch in sechs Sparten zusammenfassen, welche sich auch kombinieren lassen. Die folgenden Unterkapitel entsprechen den jeweiligen Sparten. Pro Sparte werden einzelnen Techniken und Möglichkeiten von Cognitive Mapping erklärt und mit Beispielen aus der Praxis verdeutlicht.

#### 4.1.1 Aufgabenlösung wird verfolgt

Eine Möglichkeit die Cognitive Map einer Person zu *messen*, ist die *Verfolgung* eines Teilnehmers. Bei dieser Technik erhält der Teilnehmer eine Aufgabe, welche er lösen soll. Beispielsweise soll er zu einem bestimmten Ort in der Stadt laufen, zu einem Produkt im untersuchten Supermarkt, ein Buch in einer Bibliothek finden oder Ähnliches. Dabei wird er von mindestens einem Beobachter begleitet, welcher den Weg dokumentiert, der genommen wird. Meistens wird auch die Zeit, welche benötigt wurde, erfasst und dem Teilnehmer Fragen zu seiner Wahrnehmung gestellt. (vgl. Manning et al. 2014, S. 1317; Lynch 1960, S. 142; Bartmann 2010, S. 196–199; Eaton 1991, S. 519)

Lynch und Rivkin (1970, S. 631) gaben ihren Teilnehmern nicht einmal ein genaues Ziel an. Viel mehr spazierten sie mit den Teilnehmern durch Boston und protokollierten deren Impressionen.

#### 4.1.2 Element orten

Eine oft verwendete Technik ist es, den Teilnehmern Bilder oder Videos von Orten und Dingen zu zeigen bzw. diese Orte oder Dinge nur beim Namen zu nennen, deren Standort die Teilnehmer daraufhin auf einer vorgegebenen Karte oder auf ihrer eigenen Sketch Map

markieren sollen. Diese Technik wird oft in Zusammenhang mit dem in Kapitel 4.1.1 erklärten Vorgehen gekoppelt. (vgl. Arnold et al. 2013, S. 364; Bartmann 2010, S. 196–199; Lynch 1960, S. 140 & S. 155; Milgram und Jodelet 2014, S. 47)

Beispielsweise haben Lynch und Rivkin (1970, S. 638) in ihrer Untersuchung für das MIT ihre Teilnehmer befragt, nach dem sie mit ihnen durch die Stadt gewandert sind. Diese haben Fotos von Strassenansichten, Gebäuden, Gehsteigen etc. vorgelegt bekommen, von welchen sie sagen sollten, ob sie auf dem Rundgang vorgekommen sind oder nicht.

In einer anderen Untersuchung sind den Teilnehmern Bilder von Orten gezeigt worden. Daraufhin ist ihnen aufgetragen worden, anzugeben, ob der vorgeschlagene Weg zu diesen Orten sinnvoll ist oder nicht (Arnold et al. 2013, S. 364).

Lynch (1960, S. 142) hat die Teilnehmer nicht nur gebeten, die Fotos auf dem Stadtplan einzuzeichnen, sondern diese zunächst zu kategorisieren und dann wenn möglich zu identifizieren. Speziell bei diesem Vorgehen ist gewesen, dass nicht alle Fotos zu der entsprechenden Stadt gehört haben.

Ein etwas anderes Vorgehen haben Milgram und Jodelet (2014, S. 47) in ihrer Untersuchung in Paris gewählt: Sie haben den Teilnehmern ein Element der Stadt genannt. Daraufhin haben sie die Teilnehmer gebeten, auf ihrer Cognitive Map (also mental) nach diesen Elementen zu suchen, zum nächstgelegenen hervorstechenden Merkmal zu wandern und dieses schriftlich zu benennen.

### **4.1.3 Sketch Map erstellen**

Die bekannteste und sehr oft angewandte Technik des Cognitive Mappings ist das Zeichnen von Sketch Maps. Hier bringen die Teilnehmer ihre Cognitive Map auf das Papier. Dabei gibt es solche Untersuchungen, bei welchen die Teilnehmer völlig frei zeichnen können und solche, bei welchen Vorgaben gemacht werden. Beispielsweise wird der zu zeichnende Stadtteil vorgegeben oder dessen Umriss schon vorgegedruckt (vgl. Bartmann 2010, S. 196–199; Bentley et al. 2012, S. 2; Francescato und Mebane 1973, S. 134; Giesecking 2013, S. 715 bzw. Kranepuhl und Ziervogel 2007, S. 9-10; Lynch 1960, S. 155).

Kranepuhl und Ziervogel (2007, S. 10) betonen ausserdem, dass es wichtig sei, den Teilnehmern die Angst zu nehmen, beim Zeichnen der Karte Fehler machen zu können. Auch andere Untersuchende gaben den Teilnehmern in ihren Aufgabenstellung an, dass der gezeichnete Plan weder korrekt noch vollständig sein oder mit den offiziellen Plänen übereinstimmen müssen, da es vielmehr der individuellen Vorstellung der Teilnehmenden zu entsprechen hat (vgl. auch Bentley et al. 2012, S. 2; Lynch 1960, S. 141).

Bei dieser Variante des Cognitive Mapping begleitet ein Beobachter den Prozess und dokumentiert diesen auch. Gemäss Milgram und Jodelet kann davon ausgegangen werden, dass die zuerst gezeichneten Elemente, dem Teilnehmer am wichtigsten oder zumindest am präsentesten sind. Was den Teilnehmern am meisten auffällt, ist wahrscheinlich auch das, was zuerst gezeichnet wird (Milgram und Jodelet 2014, S. 46). Aus diesem Grund ist es ratsam die Reihenfolge der gezeichneten Elemente zu vermerken. Entweder ist dies direkt durch den Teilnehmer während des Zeichnens zu tun (Milgram und Jodelet 2014, S. 46), oder der Beobachter dokumentiert diese (Lynch 1960, S. 141).

#### **4.1.4 Zonen und Gebiete einzeichnen**

Dies ist ein Vorgehen, welches dem vorangegangenen gleicht. Hier wird den Teilnehmern eine leere Karte vorgelegt. Beispielsweise sind darauf nur die Umriss des Stadtgebietes zu sehen und die Teilnehmer sollen darin die Zonen einzeichnen, welche sie besonders mögen, als gefährlich erachten, sie als Gebiete mit dem höchsten Verbesserungsbedarf sehen etc. (vgl. Bentley et al. 2012, S. 2; Kranepuhl und Ziervogel 2007, S. 10; Milgram und Jodelet 2014, S. 48).

Der Vorteil hiervon ist, dass die erhaltenen Karten alle gleich gross sind und sich entsprechend sehr gut vergleichen lassen. Übereinstimmungen und Abweichungen lassen sich leicht ausmachen.

#### **4.1.5 Weg- und Ortsbeschreibung**

Bei dieser Art des Cognitive Mappings wird nicht primär mit Zeichnungen gearbeitet, sondern mit Beschreibungen von bestimmten Orten bzw. Wegen zu den Orten.

Diese Technik wird auch oft in Zusammenhang mit der Sparte *Aufgabenlösung wird verfolgt* aus Kapitel 4.1.1 verbunden.

Beispielsweise bitten Lynch und Rivkin (1970, S. 637-638) ihre Teilnehmer, sich den Spaziergang durch die Stadt nochmals vorzustellen und dabei im Detail zu beschreiben, welche Dinge und Vorkommnisse sie in welcher Reihenfolge wahrgenommen haben. Ausserdem sind sie gebeten worden, anzugeben, ob sie sich an Gebäude und deren Eigenschaften erinnern und ob ihnen Menschen, Gerüche, Geräusche, Verkehrszeichen etc. aufgefallen seien.

Eine andere Untersuchung stützt sich auf das Vorgehen von Lynch und Rivkin, allerdings mit dem Unterschied, dass vorgängig keine physische Besichtigung vorgenommen worden ist; Giesecking (2013, S. 715) hat die Teilnehmer gebeten sich vorzustellen, sie würden, wie an einem für sie üblichen Tag durch den Ort laufen (in diesem Fall ein Universitätscampus). Dabei hat er die Teilnehmer beschreiben lassen, in welcher Abfolge Dinge und Menschen zu

sehen gewesen sind. Geräusche und Interaktionen sowie für sie wichtige Wege und Plätze, denen sie auf ihrem Weg begegnet sind, hat er ebenfalls aufzählen lassen.

Eine weitere Ausprägung dieser Technik ist das einfache Fragen nach dem Weg. Hier werden Passanten verschiedener Stadtteile nach dem Weg zu einem spezifischen Ort gefragt. Dabei sind insgesamt drei Fragen gestellt worden: *Wie kommt man nach ...?*, *Woran ist erkennbar, dass man am Ziel angelangt ist?* und *Wie viel Zeit wird benötigt, um zum Ziel zu gelangen?* (Lynch 1960, S. 143).

Eine etwas andere Variante dieser Technik haben Francescato und Mebane (1973, S. 134) gewählt: Sie haben ihre Teilnehmer dazu aufgefordert, sich mit geschlossenen Augen die Stadt vorzustellen und diese zu beschreiben.

Neben den bereits erwähnten Techniken, hat Lynch (1960, S. 155) seine Teilnehmer gebeten, eine Skizze von einem oder mehreren imaginären Spaziergängen anzufertigen und darin die Wegführung sowie angrenzende Besonderheiten zu beschreiben.

#### **4.1.6 Kognitive Befragung**

Die kognitive Befragung dient in den meisten Fällen dazu, etwas mehr über die Teilnehmer zu erfahren und vor allem ihre Gewohnheiten in Zusammenhang mit dem untersuchten Ort kennenzulernen (vgl. dazu Bartmann 2010, S. 196–199; Bentley et al. 2012, S. 2; Kranepuhl und Ziervogel 2007, S. 9).

Weitere Fragenarten, welche in dieser Arbeit zur kognitiven Befragung gezählt werden, dienen der Erhaltung der Cognitive Map der Teilnehmer. Diese Fragen beziehen sich direkt auf die Wahrnehmung und die Kenntnisse über den untersuchten Ort. Beispielsweise werden die Teilnehmer gefragt, was ihnen in der besagten Stadt am wichtigsten sei, was die charakteristischsten Stadtmerkmale seien, was sie gerne an der Stadt ändern würden und ob sie die Stadtteile, welche ihnen stark ausgeprägt und am lebendigsten im Gedächtnis sind, beschreiben können (vgl. Francescato und Mebane 1973, S. 134; Lynch 1960, S. 140 & S. 155).

## **4.2 Datenauswertung**

Entsprechend der Vielfältigkeit von Cognitive Mapping erweist sich die Auswertung der erhobenen Daten als aufwändig und je nach Erhebungsmethode auch sehr unterschiedlich.

Sind bei der Untersuchung Pläne gezeichnet worden, so ist die gängigste Auswertungsmethode der Vergleich der Sketch Maps. Auch hier zeigen sich jedoch Unterschiede:

Die Überlagerung von Sketch Maps ist eine Möglichkeit, um Übereinstimmungen und Abweichungen zwischen den Teilnehmern auszumachen. Diese Technik eignet sich vor

allem, wenn schlussendlich eine allgemeine Abbildung aller Cognitive Maps gemacht wird und der Umriss der Sketch Maps möglichst gleich ist (vgl. Lynch 1960, S. 145; Kranepuhl und Ziervogel 2007, S. 10 & 13).

Weiter hat Lynch (1960, S. 143 & S. 155) vor seinen Untersuchungen jeweils eine vollständige und detaillierte Karte des zu untersuchenden Gebiets von einer Fachperson erstellen lassen. Die Sketch Maps sind daraufhin mit diesen Karten verglichen worden. Diese Art von Vergleich wird auch in anderen Arbeiten angewandt. Sketch Maps werden ausserdem auf Vollständigkeit, Detailliertheit und Reichweite der Karteninhalte sowie die Art und der Charakter der gezeichneten Elemente untersucht (vgl. Kranepuhl und Ziervogel 2007, S. 10; Francescato und Mebane 1973, S. 134; Bentley et al. 2012, S. 2–3; Horan 1999, S. 191).

Sowohl die Reihenfolge, als auch die Anzahl der gezeichneten Punkte werden in der Literatur immer wieder analysiert. Der Grund für die Messung der Reihenfolge wird in Kapitel 4.1.3 erklärt. Die Anzahl der Elemente wird ausgewertet, um ein Bild davon zu bekommen, was wie oft gezeichnet worden ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Elemente sehr markant oder wichtig sind, und der Mehrheit der Befragten daher auch besonders bewusst sind (Milgram und Jodelet 2014, S. 47); Francescato und Mebane 1973, S. 134).

Francescato und Mebane (1973) werten ihre Untersuchungen unter anderem mittels Tabellen aus. So rechnen sie die prozentuale Anzahl Nennungen verschiedener Attribute der untersuchten Städte sowie deren Wichtigkeit für die Teilnehmer aus. Beispielsweise Sehenswürdigkeiten, der Verkehr, Sonnenuntergänge, Arbeitsmöglichkeiten etc. Ausserdem haben sie die Sketch Maps nach Kriterien untersucht, wie etwa die durchschnittliche Anzahl gezeichneter Elemente, den Übereinstimmungsgrad, die durchschnittliche Anzahl Sketch Maps mit Schwerpunkten etc.

Die zur Auswertung verwendeten Hilfsmittel werden in der Literatur kaum erwähnt. Allerdings hat Horan (1999, S. 191) Microsoft Access © verwendet, um die Karten zu analysieren. Kranepuhl und Ziervogel (2007, S. 7) stützen sich auf eine rein qualitative Auswertung ohne erwähnte Hilfsmittel. Sie haben jede Karte einzeln (in analoger Art und Weise) analysiert und so versucht, Rückschlüsse auf ein Gesamtbild zu machen.

Aus der Literatur ergibt sich, dass die zu analysierenden und auszuwertenden Faktoren beinahe unendlich sind, unabhängig von den gewählten Techniken (Lynch 1960, S. 143). Wichtig ist beim Cognitive Mapping daher, bereits vor der Durchführung klar zu definieren, was analysiert wird.



## 5 Untersuchungsaufbau

Dieses Kapitel erklärt, wie bei der Anwendung von Cognitive Mapping im Rahmen dieser Arbeit vorgegangen wird. Zunächst wird die Untersuchungsbibliothek vorgestellt. In einem weiteren Unterkapitel wird, gestützt auf Kapitel 4, der Untersuchungsablauf definiert. Abschliessend wird die Datenauswertung vorgestellt.

Zusätzlich dient das Kapitel als Vorbereitung für die Kapitel 6 und 7, in welchen die Analyseergebnisse vorgestellt werden.

### 5.1 Vorgehen Untersuchung

Zunächst werden die Auswahlkriterien vorgestellt, nach welchen die Untersuchungsbibliothek ausgewählt wird. Diese wird dann im Unterkapitel 5.1.2 vorgestellt.

#### 5.1.1 Kriterien

Da Cognitive Mapping bisher noch kaum in Bibliotheken verwendet worden ist, liefert die Literatur nur wenig Anhaltspunkte für die Wahl einer passenden Untersuchungsbibliothek. Die Untersuchung hat schlussendlich auch zum Ziel, Aussagen über die Methode in Bibliotheken allgemein zu liefern. Daher muss die Untersuchungsbibliothek folgende Kriterien erfüllen:

- **Breites Zielpublikum:** Damit eine Aussage für möglichst viele Bibliotheken gemacht werden kann, muss das Zielpublikum möglichst alles abdecken. Sprich diverse Altersgruppen, Studenten, Auszubildende, Arbeitnehmer, Öffentlichkeit, Forscher und Wissenschaftler etc.
- **Komplexer Raum:** die Räumlichkeiten sollen nicht zu übersichtlich sein, da dort die Orientierung kaum ein Problem darstellen würde. Stellt sich schlussendlich heraus, dass Cognitive Mapping sinnvoll für Bibliotheken ist, so lassen sich von einem komplexen Raum leichter Aussagen für alle Bibliotheken machen, als wenn die Untersuchung in einem sehr einfachen Raum durchgeführt werden würde.

Die Kantonsbibliothek Graubünden erfüllt beide der obenstehenden Kriterien und wird nachfolgend vorgestellt.

#### 5.1.2 Kantonsbibliothek Graubünden

Die Kantonsbibliothek Graubünden (KBG) ist eine öffentliche Bibliothek und Dienststelle des Kantons Graubünden, welche heute einen Bestand von 412'000 Informationsträgern besitzt. Jährlich kommen rund 9'000 Einheiten dazu (Kanton Graubünden 2015a).

Im Jahr 2014 hatte die KBG 8'773 Kunden, wovon 2'735 aktiv waren (gem. Mail: Brechbühl 2015). Die Zielgruppen der KBG sind Studenten, welche in Graubünden studieren, Kantonschüler, Asylsuchende, Forscher (v.a. Historiker) sowie die Allgemeinbevölkerung des Kantons (Mündliche Auskunft von Karin Brechbühl, 28.05.2015).

Der Sammelauftrag der Kantonsbibliothek beinhaltet die Beschaffung und Aufbewahrung aller Rätica. Also aller Medien, die in Graubünden entstehen, sich inhaltlich mit Graubünden befassen oder deren Urheber eine Verbindung zu Graubünden besitzt. Diese Sammlung ist sehr breit gefächert und verfügt über Bücher, Plakate, audiovisuelle Medien, sowie Bilder und Grafiken. Die Sammlung des Staatsarchives Graubünden, welches im gleichen Gebäude aufzufinden ist, wird durch die Rätica-Sammlung der KBG ergänzt (Kanton Graubünden 2015a).



Abbildung 3: Aussenansicht der KBG (Stadt Chur 2010)

Die KBG unterstützt mit ihrem breit gefächerten Bestand in den drei Kantonssprachen Wissenschaft, Bildung und Kultur. So beinhaltet der Bestand neben Belletristik, Film- und Musikklassikern auch Fachliteratur in den verschiedensten Disziplinen. Der Bestand ist für die Nutzer auf drei Stockwerken als Freihand-Aufstellung verteilt, bzw. lässt sich aus dem Magazin bestellen. Neben mehreren Arbeitsplätzen bietet die KBG ihren Nutzern auch einen Lesesaal sowie eine vielseitige technische Infrastruktur, wie freies WLAN, einen Buchscanner, Multimedia-Arbeitsplätze (mit Office-Programmen), Internetstationen etc. Insgesamt hat die KBG 49,5 Stunden in der Woche für ihre Nutzer geöffnet (Kanton Graubünden 2015a).

Zudem ist die KBG Teil des Bibliotheksverbundes Graubünden, welchem insgesamt 20 Bibliotheken angeschlossen sind (Kanton Graubünden 2015b). Dadurch, dass die KBG die „Beratungsstelle für öffentlich zugängliche Bibliotheken im Kanton“ ist, fördert sie „die Entwicklung des kantonalen Bibliothekswesens (Kanton Graubünden 2015a).

## 5.2 Aufbau der Untersuchung

Ziel der Untersuchung ist es, Cognitive Mapping in einer Bibliothek anzuwenden, um so festzustellen, ob sich die Methode für Bibliotheken eignet. Dieser Teil orientiert sich an den Leitfragen aus in Kapitel 1.2.

Für die Methodenanwendung muss zunächst festgelegt werden, welche der vielen Möglichkeiten des Cognitive Mappings angewendet werden. Dazu wird aus den in Kapitel 4.1 vorgestellten Techniken gewählt. Tabelle 1 dient als Übersicht, welche Techniken gewählt werden und warum bzw. warum nicht.

Technik / Methode	Verwendet?	Begründung
Aufgabenlösung wird verfolgt	Nein	Die Nutzer haben sehr unterschiedlich ausgeprägte Kenntnisse der Bibliothek. Die Nutzungserfahrungen sind daher äusserst differenziert.
Element orte	Nein	Die Kenntnisse sind in Bezug auf den Bestand sehr unterschiedlich
Sketch Map	Ja	Lässt Vergleich zwischen Nutzergruppen zu
Zonen und Gebiete einzeichnen	Ja	Lässt Optimierungspotential aufdecken (Interesse der Bibliothek)
Weg- und Ortsbeschreibung	Nein	Nein, zu kleiner Rahmen
Kognitive Befragung	Nein	Es wird stattdessen eine einfache Befragung durchgeführt

Tabelle 1: Wahl der Cognitive Mapping-Techniken für die Untersuchung

Statt einer kognitiven Befragung wird eine einfache Befragung durchgeführt, um Nutzergruppen unterscheiden zu können und eine Vergleichsmethode zu haben. Die gesamte Untersuchung nimmt nicht mehr als 30 Minuten pro Teilnehmer in Anspruch, da sonst das Risiko gross ist, dass sich zu wenige Personen für die Untersuchung melden. Ausserdem werden Vorgehensweisen gewählt, welche von möglichst allen Nutzern der Untersuchungsbibliothek gelöst werden können.

Gemäss den gewählten Techniken, teilt sich die Untersuchung in insgesamt drei Phasen. Die Untersuchung ist eine quantitative Datenerhebung (Bortz und Döring 2009, S. 236–238), welche aus einer ersten Befragungsphase, einer Zeichnungsphase (Sketch Maps) sowie einer Phase, in welcher die Teilnehmer Zonen einzeichnen und diese begründen, zusammensetzt. In den folgenden Unterkapiteln wird jede der drei Phasen kurz beschrieben. Der

komplette Fragebogen ist im Anhang A1 zu finden. In diesem sind alle drei Phasen ersichtlich, jeweils unterteilt in Teil 1, 2 & 3.

Die Nutzer werden vorgängig mittels Flyer (siehe Anhang A2) zu einer Teilnahme an der Untersuchung gebeten. Sollten sich zu wenig Teilnehmer auf diese Weise für die Untersuchung melden, werden die Nutzer vor Ort für eine Teilnahme mittels Stichprobe ausgewählt. So wird das Stockwerk regelmässig im Verlauf des Tages gewechselt und dort die Nutzer für die Teilnahme angefragt. Dabei muss darauf geachtet werden, möglichst von allen Alters- und Nutzergruppen der KBG Personen anzusprechen. Bei dieser Art der Stichprobe handelt es sich gemäss Greifender (2013, S. 274) um sogenannte Convenience Samples bzw. eine willkürliche Stichprobe. Dies bedeutet jedoch, dass die Resultate, welche aus dieser Untersuchung folgen nicht als repräsentativ verstanden werden können.

Alle Teilnehmer erhalten für ihre Teilnahme eine kleine Entschädigung. Dies wird vor jeder Untersuchung entsprechend kommuniziert.

Für die gesamte Untersuchung werden fünf Tage aufgewendet. Alle Tage, an denen die KBG geöffnet hat, bis auf einen werden dabei abgedeckt (Mo-Do & Sa). Eingerechnet sind für den vor Ort-Einsatz (Vorbereitung, Untersuchung, darauffolgende Dateneingabe sowie Pausen) 36,5 Stunden. So ist es möglich, ca. 34 Personen zu befragen. Der detaillierte Zeitplan inkl. Stockwerkswechsel ist im Anhang A3 ersichtlich. Dieser ist in ähnlicher Form auch für Teilnehmer, welche sich vorab anmelden, im Internet ersichtlich. Der für die Untersuchung verwendete Fragebogen ist, wie bereits erwähnt, im Anhang A1 zu finden.

### **5.2.1 Einfache Befragung**

Die einfache Befragung ist Teil 1 des Fragebogens und somit auch die erste Phase der Untersuchung. Es handelt sich hierbei um ein halb strukturiertes, neutrales und direktes Einzelinterview, welches von einem Interviewer durchgeführt wird. Die Funktion des Interviews ist ermittelnd, da das Ziel des Interviews ein Wissenszuwachs ist (gem. Bortz und Döring 2009, S. 238–244).

Diese Phase dient unter anderem der Identifikation der verschiedenen Nutzergruppen. Daher auch die Fragen nach Häufigkeit des Bibliothekbesuchs, der Nutzungsart (Medienausleihe, Arbeiten für Schule etc., Konsultation von Zeitungen und Zeitschriften usw.) sowie dem momentanen Arbeitsverhältnis (Student, Lehrling, Angestellt, Kantonsschüler, Pensioniert etc.). Diese Fragen tragen im Fragebogen die Nummern 1, 2, 3 und 8. Zusätzlich wird auch das Alter und das Geschlecht der Teilnehmer notiert.

Die weiteren Fragen (4-7) nach dem Gefallen an der KBG sowie Verbesserungsvorschläge dienen vor allem der späteren Bewertung der Cognitive Mapping-Methode. Stellt sich heraus, dass bei der Befragung die gleichen Resultate festgestellt werden können wie durch

Cognitive Mapping, könnte dies ein Hinweis darauf sein, dass die Methode in Bibliotheken keinen Sinn macht. Ausserdem bieten Antworten auf diese Fragen für die KBG erste Anhaltspunkte für mögliche Verbesserungspotentiale.

Die Frage 3 des ersten Teils des Fragebogens (siehe Anhang A1) dient der Identifikation des für den jeweiligen Teilnehmer vertrautesten Stockwerkes. Die Antwort wird Einfluss haben auf die 2. Phase der Untersuchung.

### **5.2.2 Sketch Maps erstellen**

In der zweiten Phase der Untersuchung (Teil 2 des Fragebogens) werden die Teilnehmer gebeten, eine Sketch Map des ihnen vertrautesten Stockwerkes zu zeichnen. Diese Aufgabe basiert auf der in Teil 1 gestellten Frage 3. Die Teilnehmer müssen aus zwei Gründen nicht alle dasselbe Stockwerk zeichnen: Einerseits ist es durch die sehr unterschiedlichen Nutzungsgewohnheiten gut möglich, dass einzelne Nutzer nur mit einem Stockwerk vertraut sind. Andererseits hat diese Untersuchung unter anderem zum Ziel, einen Eindruck von der Wahrnehmung, welche die Teilnehmer von der gesamten KBG haben, zu erhalten, sprich von allen öffentlich zugänglichen Stockwerken.

Basierend auf Lynchs (1960, S. 141) Untersuchungsgestaltung (siehe auch Kapitel 4.1.3), werden die Teilnehmer vor der Sketch Map-Erstellung darauf hingewiesen, dass der gezeichnete Plan nicht korrekt oder mit dem offiziellen Grundrissplan übereinstimmen muss. Die Teilnehmer sollen das zeichnen, was ihnen gerade in den Sinn kommt. Sie können sich auch vorstellen, sie zeichnen den Plan für einen Fremden, der die KBG noch nie besucht hat.

Wie in Kapitel 4.1.3 bereits erwähnt, spielt die Reihenfolge der Elemente, welche in den einzelnen Sketch Maps gezeichnet werden eine wichtige Rolle. Diese wird daher durch den Befrager festgehalten. Auch hier werden die Teilnehmer daraufhin gewiesen, dass sie diese Dokumentation nicht beachten sollen.

### **5.2.3 Zonen einzeichnen**

In der dritten und letzten Phase der Untersuchung (Teil 3 des Fragebogens) werden den Teilnehmern die leeren und offiziellen Grundrisspläne der drei Stockwerke der KBG (siehe Anhang A4) vorgelegt. In diesen sollen sie folgende Dinge einzeichnen (siehe auch Fragebogen Teil 3 in Anhang A1):

- Zone, in der sich Teilnehmer am liebsten aufhalten → grün markieren
- Zone, in der sich Teilnehmer nicht gerne aufhalten → rot markieren
- Zone, in der Teilnehmer Verbesserungspotential sehen → blau markieren
- Zone, in der sich die Teilnehmer schon verirrt haben → violett markieren

Es wird den Teilnehmern klar kommuniziert, dass sie diese Zonen nicht zwingend in allen Stockwerken einzeichnen müssen. Ausserdem wird bei jeder gemalten Zone nach dem Grund gefragt, um noch mehr Anhaltspunkte zu erhalten, was genau den Teilnehmer wichtig ist, fehlt etc.

### **5.3 Vorgehen Auswertung Leitfragen**

Kapitel 5.3<sup>2</sup> erklärt, wie bei der Auswertung der Daten vorgegangen wird. Dabei kommen je nach Phase unterschiedliche Techniken zum Zuge. Alle Antworten werden vorgängig in einer Excel-Datei für die spätere Auswertung erfasst.

#### **5.3.1 Phase 1: Befragung**

Teil eins der Untersuchung wird gänzlich in die Auswertungstabelle eingetragen. Die Antworten der offenen Fragen werden ausserdem kategorisiert, damit sie miteinander verglichen werden können. Sehr ähnliche Antworten werden dabei in die gleiche Kategorie eingetragen. Ein Beispiel: Antworten wie „es ist nicht so hektisch“, „Atmosphäre angenehm, persönlich“, „man fühlt sich wohl“ oder „angenehme Stimmung“ werden unter der Kategorie „angenehme Atmosphäre“ zusammengefasst. Die Auflistung, in der ersichtlich ist, welche Aussagen zu welchen Kategorien zählen ist im Anhang A5 zu finden.

#### **5.3.2 Phase 2: Sketch Maps**

Die gezeichneten Sketch Maps werden zunächst in eine Excel-Tabelle transkribiert. Das heisst die dokumentierte Reihenfolge der gezeichneten Elemente wird in der Auswertungstabelle festgehalten und entsprechend analysiert. Damit wird das Vorgehen von Milgram und Jodelet (2014, S. 47) sowie Francescato und Mebane (1973, S. 134) aufgegriffen.

Auch hier werden einheitliche Begrifflichkeiten verwendet. So zählen beispielsweise „Treppe“ und „Lift“ zu „Treppenhaus“. Weiter wird die Anzahl der gezeichneten Elemente berechnet.

Danach wird der Grad der Übereinstimmung der Sketch Maps und der Soll-Karte des jeweiligen Stockwerks mittels Soll-/Ist-Analyse (gemäss Francescato und Mebane (1973) und vor allem Lynch (1960, S. 143 & S. 155), siehe auch Kapitel 4.2) ermittelt, um eine Aussage über Vollständigkeit und Wahrnehmung machen zu können.

---

<sup>2</sup> Die in diesem Kapitel eingefügten Beispiele wurden grösstenteils nachträglich eingefügt.

Die Soll-Karte ist eine vollständige Karte, basierend auf den offiziellen Grundrissplänen der KBG. Sie beinhaltet alle im jeweiligen Stockwerk vorkommenden Elemente und entspricht dem Stand der KBG am 2. Juni 2015. Weiter werden für die Soll-/Ist-Analyse die verschiedenen Bereiche der Bibliothek vermerkt. Abbildung 4 ist als Beispiel für einen solchen Soll-Plan zu verstehen. Alle drei Soll-Pläne inklusive Legende sind im Anhang A6 zu finden.

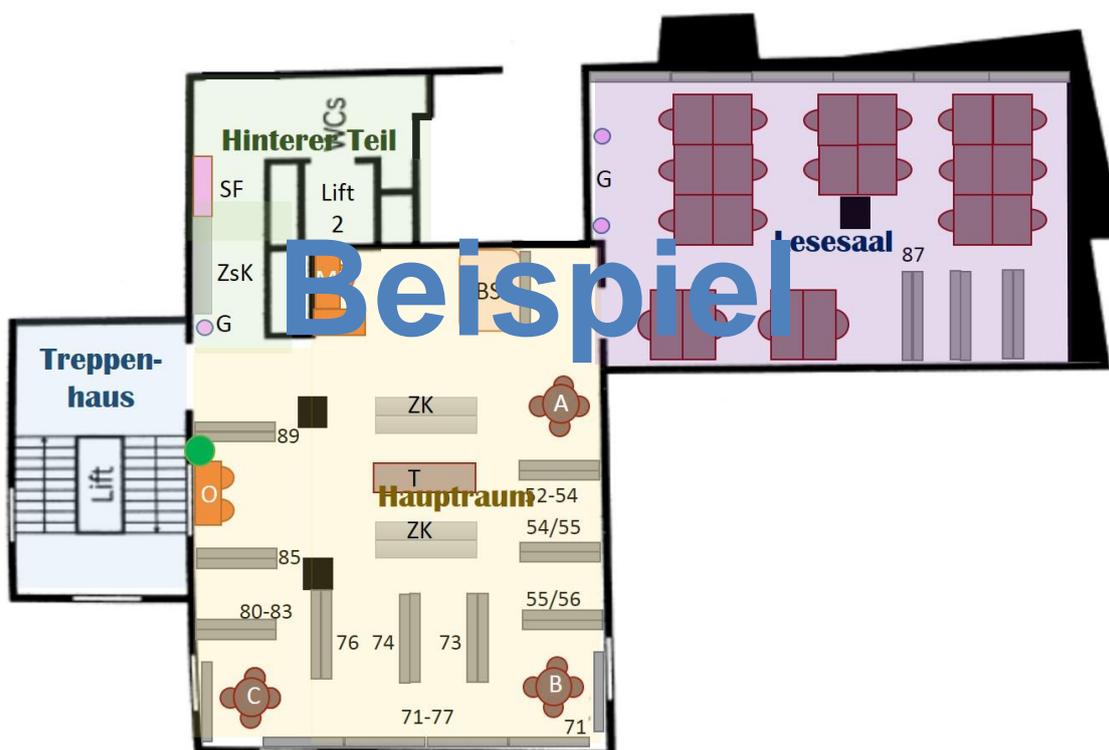


Abbildung 4: Soll-Plan des UGs (Stand: 02.06.15)

Für den Vergleich werden die verschiedenen Elemente pro Zone gezählt, nicht aber deren Anzahl (Regale in Hauptraum = 1, Regale in Lesesaal = 1). Dies, da in erster Linie nicht wichtig ist, wie viele Regale wahrgenommen werden, sondern viel mehr, ob sie in den einzelnen Zonen überhaupt wahrgenommen werden. Diese Werte werden für die Soll-/Ist-Analyse einer Aufstellung erfasst, welche im Anhang A7 aufzufinden sind. Nachfolgend eine entsprechende Beispielaufstellung zur Verdeutlichung:

Teilnehmer-Nummer	#	#	#	#	#	#	
Nutzergruppe	Studenten GR	Studenten Sonstige	Forscher	Kantonsschüler	Pensioniert	Arbeitend	Häufigkeit der gezeichneten Elemente:
SOLL	IST						
Zonen / Grundrisse							
Treppenhaus	x				x		3
Hauptraum	x	x	x	x	x	x	7
Lesesaal	x	x	x	x	x	x	7
WC	x	x			x	x	5
Einrichtung							
<i>Hauptraum</i>							
3 Arbeitsplätze	x	x	x	x	x		5
Buchscanner				x			3
Mikrofilm-Leser							0
OPAC-Abfragestation	x			x			2
Säulen							0
Zettelkataloge		x		x	x		3
Steh Tisch		x		x	x		3
Pflanze							0
Regale	x	x	x	x	x	x	6
<b>Zu zeichnende Elemente</b>	<b>22</b>						<b>Durchschnitt</b>
Total Elemente	12	7	5	6	8	5	7,17
Prozent Elemente	55%	32%	23%	27%	36%	23%	33%
<b>Zu zeichnende Zonen</b>	<b>4</b>						<b>Durchschnitt</b>
Total gezeichnete Zonen	4	3	2	2	4	3	3
Prozent gez. Zonen	100%	75%	50%	50%	100%	75%	75%

### Legende

Hohe Anzahl

Nie gezeichnet

Orientierung

### 5.3.3 Phase 3: Zonen einzeichnen

Dieser Teil der Untersuchung wird mittels Überlagerungen analysiert. Dieses in Kapitel 4.2 erwähnte Vorgehen von Lynch (1960, S. 145) sowie Kranepful und Ziervogel (2007, S. 10 & 13) wird dazu verwendet, um eine einzige Karte der jeweiligen Stockwerke mit den eingezeichneten Zonen zu erhalten. Weiter wird festgehalten, welche Nutzergruppen welche

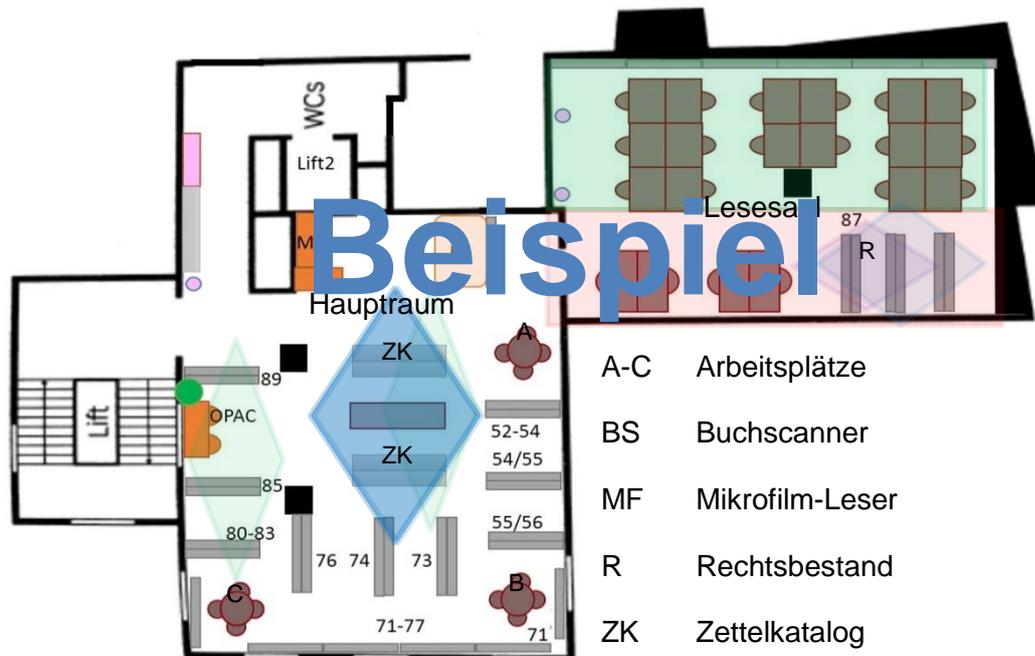


Abbildung 5: Beispiel für die Überlagerungseinzeichnungen der Zonen (Rauten, Rechtecke etc.)

Zonen eingezeichnet haben. Bei den Markierungen wird differenziert, ob Bestand (Raute), Arbeitsplätze (Kreis) oder Bereiche (Vierecke) gemeint waren. Durch die vorgegebenen Farben ist auf den Karten ersichtlich, ob es sich um eine positive (grün), negative (rot), verbesserungswürdige (blau) oder unklare (violett) Zonen handelt. Je öfter ein Punkt genannt wurde, desto dunkler sind die Farben auf der Karte.

Zur Verdeutlichung dieser Zonen wird je Stockwerk und Fragestellung eine Tabelle (Anhang A9) erstellt, in welcher die Anzahl Markierungen nach Nutzergruppe aufgeteilt sind.

Nutzergruppe	Räume (Rechtecke)	Bestand (Rauten)	Arbeitsplätze (Kreise)
Kantonsschüler (2)			1x AP B (+)
Studenten (12)	1x Lesesaal (0) 1x Hauptraum (?)	1x Schliessfächer (+)	2x AP A (-) 2x AP B (+)

Tabelle 2: Beispieltabelle für die Auswertung der Phase 3

Die verschiedenen Zeichen hinter den Einträgen dienen der leichteren Erkennung der Farb-Bedeutung.

- Positive Zone → +
- Verbesserungswürdige Zone → 0
- Negative Zone → -
- Unklare Zone → ?

So können aus Phase 3 Schlüsse visuell aber auch textuell wahrgenommen werden.

## 5.4 Vorgehen Auswertung Methodentauglichkeit

Wie bereits erwähnt, geht die vorliegende Bachelor-Arbeit in erster Linie der Frage nach, wie sinnvoll die Methode „Cognitive Mapping“ für Bibliotheken ist. Hier soll aufgezeigt werden, anhand welcher Faktoren gemessen wird, ob Cognitive Mapping für Bibliotheken geeignet ist.

Diese Frage wird, angelehnt an Überlegungen von Lynch (1960, S. 140), an folgenden Kriterien beantwortet:

- Wie verlässlich ist die Methode → **Verlässlichkeit**
- Sind die Schlussfolgerungen dazu geeignet, Optimierungspotential für die KBG abzuleiten? → **Optimierungspotential**
- Entspricht das Resultat dem Aufwand? → **Aufwand-Ertrags-Verhältnis**

Alle Kriterien werden durch einen Rückblick auf die gesamte Arbeit und eine Wertung der Ergebnisse beurteilt.

### 5.4.1 Verlässlichkeit

Dieses Kriterium wird durch einen Vergleich der in Kapitel 6 vorgestellten Resultate der einzelnen Phasen beantwortet. Wie in Kapitel 2.1.2 bereits erwähnt, kann damit gerechnet werden, dass durch Cognitive Mapping Implizites explizit wird. Daher sollten in Phase 2 und 3 unterschiedliche Ergebnisse resultieren als in Phase 1. Ist dies der Fall, so kann die Methode als verlässlich eingestuft werden.

### 5.4.2 Optimierungspotential

Hier wird vor allem die Aussagekraft der in Kapitel 6.4 aufgedeckten Verbesserungsvorschläge bewertet. Können Empfehlungen für die KBG gemacht werden? Sind Tendenzen zu erkennen etc. Je mehr Verbesserungspunkte entdeckt werden und je aussagekräftiger diese sind, desto eher kann dieses Kriterium bejaht werden.

### **5.4.3 Aufwand-Ertrag-Verhältnis**

Die einfache Befragung der Untersuchung dient, wie bereits in Kapitel 5.2 erwähnt, unter anderem auch als Vergleichsmethode. Beim Kriterium Aufwand-Ertrag-Verhältnis wird daher der Durchführungs- mit dem Auswertungsaufwand der einzelnen Phasen verglichen. Die Frage die sich hier stellt ist, ob ein eventueller Mehraufwand von Cognitive Mapping auch zu mehr bzw. aussagekräftigeren Ergebnissen führt.

Der Rücklauf bzw. die Anzahl Teilnehmer an der Untersuchung fließen ebenfalls in die Beantwortung der oben gestellten Fragen mit ein.



## 6 Analyse Leitfragen

Dieses Kapitel teilt sich nach den Leitfragen der Untersuchung (siehe Kapitel 1.2) auf und beantwortet diese auch.

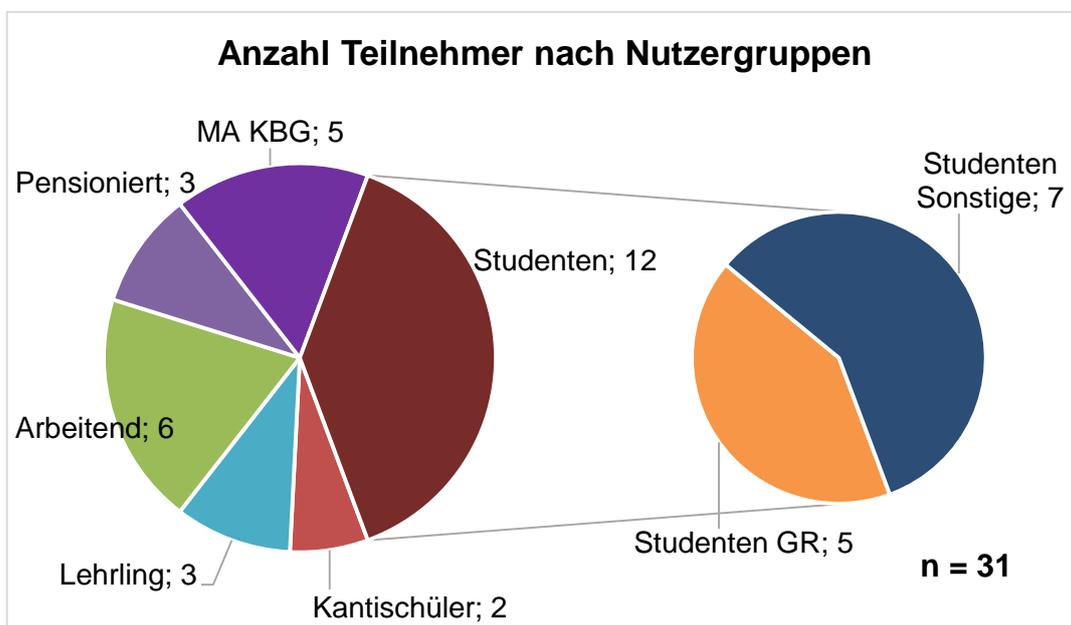
Zunächst wird allerdings die Zusammensetzung der Untersuchung-Teilnehmer beschrieben. Abschluss dieses Kapitels stellen weitere Beobachtungen, welche durch Cognitive Mapping gemacht worden sind, dar.

### 6.1 Beschreibung der Teilnehmer

Die im Voraus in der KBG aufgelegten Flyer (Anhang A2) haben zu neun Anmeldungen geführt, wovon es sich bei fünf um Mitarbeiter der KBG handelte. Die restlichen Teilnehmer wurden daher vor Ort wie geplant angefragt (Kapitel 5.2).

An der Untersuchung haben schlussendlich insgesamt 31 Personen teilgenommen, wovon 17 Personen weiblich und 14 männlich waren. Das durchschnittliche Alter der Teilnehmer beträgt 35 Jahre. Dabei liegt das Durchschnittsalter der Männer bei 40,5 Jahren, dasjenige der Frauen bei 30,6 Jahren.

Die verschiedenen Nutzergruppen haben wie folgt an der Untersuchung teilgenommen:



Grafik 1: Anzahl Teilnehmer der verschiedenen Nutzergruppen

Wie in Grafik 1 erkennbar ist, haben keine Historiker an der Untersuchung teilgenommen. Dies liegt unter anderem daran, dass sich keine angemeldet haben und sie auch nicht gezielt angefragt werden konnten. Gut ein Drittel der Teilnehmer (entspricht 12 Personen) besteht aus Studenten, davon besuchen fünf eine Hochschule im Kanton Graubünden und gehören damit tatsächlich zur Zielgruppe der KBG. Die übrigen sieben besuchen Hochschulen und

Universitäten der restlichen Schweiz oder in Österreich und gehören damit nicht primär zur Zielgruppe der KBG. Sie werden in den folgenden Analysen allerdings dennoch mitbezogen, da sie als Bündner Bewohner zur Zielgruppe „Allgemeinbevölkerung“ gezählt werden. Es hat sich als schwierig herausgestellt, ältere Personen zur Teilnahme an der Untersuchung zu motivieren.

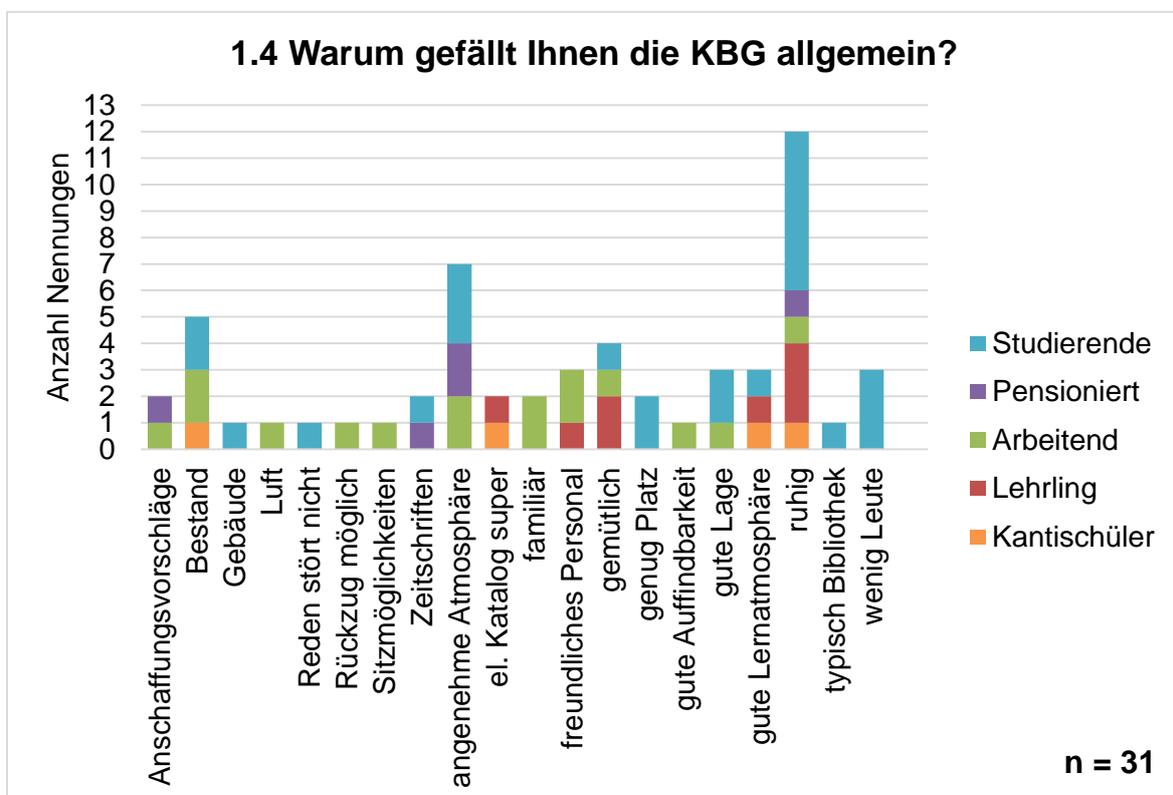
Wichtig zu erwähnen ist hier, dass die Zielgruppen der KBG nicht eins zu eins mit den Nutzergruppen dieser Arbeit gleichzusetzen sind. Die Nutzergruppen haben sich durch die Untersuchung ergeben und entsprechen jenen, welche in Grafik 1 ersichtlich sind.

Dadurch, dass sich die Teilnehmenden meistens im gleichen Stockwerk befunden haben, welches sie auch gezeichnet haben, kann eine entsprechende Beeinflussung nicht völlig ausgeschlossen werden.

## 6.2 Wahrnehmung der KBG nach Nutzergruppen

Die folgenden Analysen sind ohne die Antworten der Mitarbeiter der KBG erfolgt.

Die KBG als solche wird von allen Nutzern gut bzw. sehr gut (23 %) bewertet. Die Gründe dazu sind in der folgenden Grafik ersichtlich:



Grafik 2: Gründe und Anzahl Nennungen, was den Nutzern an KBG gefällt – nach Nutzergruppen

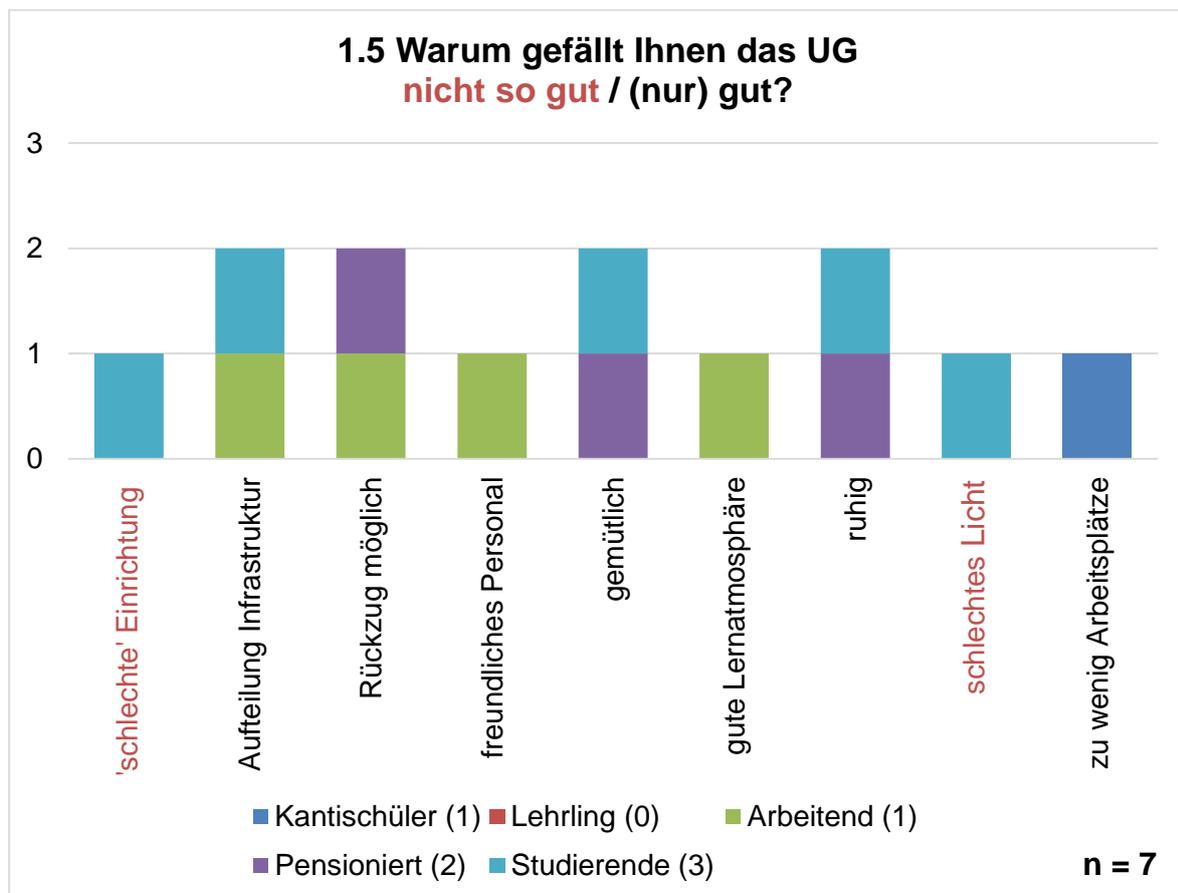
In Grafik 2 ist erkennbar, dass vor allem die Ruhe, die angenehme Atmosphäre sowie der breite Bestand als Gründe genannt wurden, weshalb den Teilnehmern die KBG gefällt. Die

einzelnen Gründe entsprechen den Kategorien der Frage 1.4 und sind im Anhang A5 zusammen mit den jeweils gegebenen Antworten ersichtlich.

Im Folgenden wird die Wahrnehmung der verschiedenen Stockwerke analysiert.

### 6.2.1 Untergeschoss

Das Untergeschoss gefällt den Teilnehmern, welche sich vorwiegend in diesem Stockwerk aufhalten (n=7) gut (6/7). Nur eine Person gab an, dass ihr das Stockwerk nicht so gut gefiele.



Grafik 3: Gründe, wieso es den UG-Nutzern gut/nicht so gut im UG gefällt

Nicht so gut gefällt die ‚schlechte‘ Einrichtung. Damit sind die verbauten Materialien (z.B. der Teppich) gemeint. Ausserdem wurde das Licht bemängelt. Gründe für die positive Wahrnehmung waren die Ruhe sowie die gute Aufteilung der Infrastruktur. Mit letzterem ist vor allem gemeint, dass genug Platz vorhanden sei. Ein Teilnehmer hat es ausserdem sehr praktisch empfunden, dass der Rechtsbestand direkt im Lesesaal steht.

## Auswertung Phase 2

Die folgende Abbildung ist ein Auszug aus den gezeichneten Sketch Maps des Untergeschosses:



Abbildung 6: In Phase 2 von einem Nutzer gezeichnete Sketch Map des UGs

Acht Teilnehmer haben in der zweiten Phase der Untersuchung eine Sketch Map des Untergeschosses erstellt. Nur sieben der sechs Sketch Maps können allerdings tatsächlich ausgewertet werden. Ein Teilnehmer (siehe Sketch Map in Anhang 0) hat auch nach mehrmaliger Erklärung keinen Grundriss, sondern einen Querschnitt des Stockwerks gezeichnet. Dieser entfällt daher bei dieser Analyse.

Von den in Abbildung 20 (Anhang A6) zu sehenden vier Bereiche wurden von den Teilnehmern durchschnittlich 79 % auch gezeichnet (siehe dazu Soll-/Ist-Analyse im Anhang A7). Immer zu erkennen sind der Hauptraum und der Lesesaal. Diese beiden Räume scheinen für die Nutzer dieses Stockwerkes am wichtigsten zu sein. Im gesamten Geschoss sind 22 verschiedene Elemente zu erkennen. Im Schnitt haben die Teilnehmer 27 % davon auch tatsächlich gezeichnet. Arbeitsplätze (im Hauptraum) und Regale kommen dabei am häufigsten vor.

Nie gezeichnet worden sind der Mikofilm-Leser, die Säulen, Pflanzen sowie der Zeitungskatalog. Da es sich bei den Teilnehmern, die dieses Stockwerk gezeichnet haben, vorwiegend um noch in Ausbildung befindlichen Personen (Studenten, Lehrlinge und Kantonschüler) handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Arbeitsplätze vor allem wahrgenommen werden, weil sie dort jeweils auch lernen und arbeiten.

Die Reihenfolge der gezeichneten Elemente deutet daraufhin, dass die Regale des Hauptraumes sowie die Arbeitsplätze in der gleichen Zone am präsentesten sind. Diese haben die Teilnehmer oft als zweites oder drittes gezeichnet. Zuerst haben die meisten Nutzer den Grundriss des Stockwerks skizziert.

### Auswertung Phase 3

Die Analyse der 3. Phase der Untersuchung ergibt für das Untergeschoss folgendes Bild:

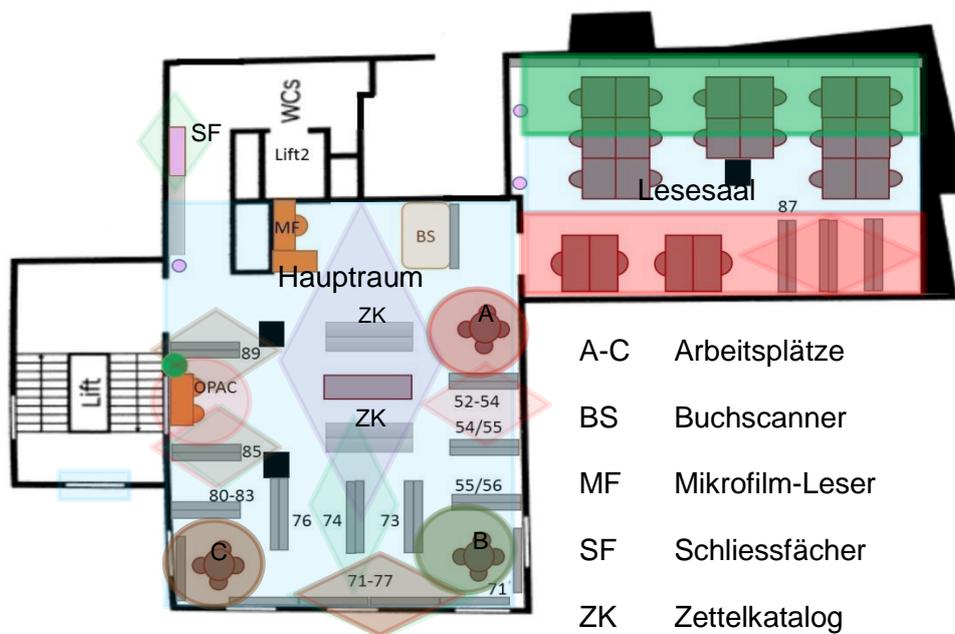


Abbildung 7: Grundriss UG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen

Wie sowohl auf der obigen Abbildung 7 als auch in der Tabelle 7 im Anhang A9 ersichtlich ist, wird der Lesesaal sieben Mal positiv und vier Mal negativ bewertet<sup>3</sup>. Teilnehmer, die sich gerne im Lesesaal aufhalten begründen dies mit der dort vorherrschenden Ruhe und guten Lernatmosphäre. *Gegner* des Raumes geben an, dass ihnen der Raum eher zu ruhig und auch zu voll sei.

Die Arbeitsplätze (Kreise) im Hauptraum werden insgesamt acht Mal positiv und negativ bewertet. Auch wenn man die drei verschiedenen Arbeitsplätze einzeln anschaut, entsteht

<sup>3</sup> Positive Bewertung = dunkelgrüne Vierecke / negative Bewertung = dunkelrote Vierecke

kein aussagekräftigeres Bild. Positiv angeführt wird hier, dass man bei den Arbeitsplätzen (v.a. bei C und B) schön abgeschottet sei und genügend Platz zum Arbeiten haben. Negative Stimmen behaupten hier jedoch, es sei ihnen bei diesen Arbeitsplätzen zu unruhig.

Es ist jedoch nicht der Fall, dass die Lesesaalbefürworter zwingend Arbeitsplatz-Verweigerer sind und umgekehrt.

Einziges Verbesserungspotential, welches angefügt worden ist (eine Nennung, hellblaues Viereck, welches gesamten Raum abdeckt), ist das Licht im gesamten Untergeschoss, welches viel zu dunkel sei.

Auch Orientierungsprobleme sind hier nur einmal genannt worden. Dieses hat sich auf die Aufstellung der Signaturen bezogen. So ist es einem Teilnehmer anfangs nicht klar gewesen, wo der Rechtsbestand aufzufinden sei (Anm.: befindet sich im Lesesaal, roter Rhombus).

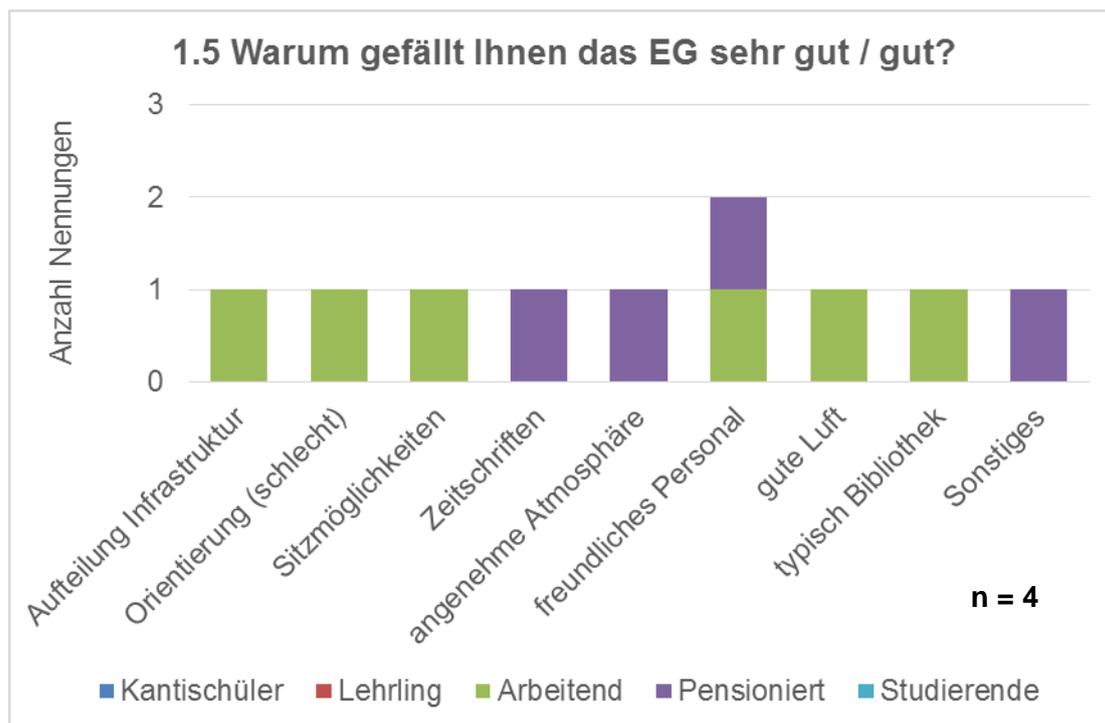
Der Bestand, welcher als positiv bzw. negativ bewertet worden ist, wird hier zwar aufgeführt, sollte jedoch nicht bewertet werden. Es handelt sich hier jeweils um individuelle Interessensgebiete und nicht um eine Bewertung der Bestands-Qualität.

Die Wahrnehmung und Präferenzen der Nutzer sind ausgeglichen und es kann kein eindeutiger Trend festgestellt werden. Einzig bei den Studenten gibt es eine Tendenz, dass sie den Lesesaal den in diesem Stockwerk befindlichen Arbeitstischen vorziehen.

### **6.2.2 Erdgeschoss**

Das Erdgeschoss wurde von vier Teilnehmern als das meist besuchte Stockwerk angegeben. Je der Hälfte gefällt das Stockwerk sehr gut bzw. gut. Die Gründe dafür sind in der folgenden Grafik 4 zu erkennen.

Unter *Sonstiges* hat ein Teilnehmer angegeben, dass es schön sei, dass es in der KBG immer Leute hat und man so nie allein sei. Mit *typisch Bibliothek* hat ein Teilnehmer zu verstehen geben, dass die Einrichtung dem Zweck diene, allerdings nicht mehr bzw. nichts Innovatives und keinen „WOW-Faktor“ mit sich bringe. Die Hälfte der befragten vier Teilnehmer schätzt das freundliche Personal.



Grafik 4: Gründe, weshalb EG den EG-Benutzern gefällt

## Auswertung Phase 2

Die folgende Abbildung ist ein Auszug aus den gezeichneten Sketch Maps des Erdgeschosses:



Abbildung 8: In Phase 2 von einem Nutzer gezeichnete Sketch Map des EGs

Alle vier Teilnehmer aus Phase 1 haben auch die Sketch Map für das Erdgeschoss gezeichnet.

Das Erdgeschoss der KBG teilt sich für die folgende Analyse in acht Bereiche. Diese und deren Elemente sind in der entsprechenden Karte im Anhang A6 ersichtlich. Die Auswertungstabelle des Soll-/Ist-Vergleichs befindet sich im Anhang A7. Von den vier Teilnehmern, welche das Erdgeschoss gezeichnet haben, handelt es sich bei dreien um erwerbstätige Personen. Die vierte Person ist bereits pensioniert.

Von den acht Bereichen wurden durchschnittlich 50 % auch gezeichnet. Oft gezeichnet (von drei bis vier Teilnehmern) wurden alle Bereiche ausser der Musik-Bereich und der Multimedia-Bereich (je einmal). Daraus folgt, dass diese Räume für die vier Teilnehmer dieses Stockwerkes nicht wichtig sind bzw. von diesen kaum wahrgenommen und damit auch kaum genutzt werden.

Im gesamten Geschoss sind total 46 verschiedene Elemente zu erkennen. Im Schnitt haben die Teilnehmer 20 % davon auch tatsächlich gezeichnet. Die Empfangstheke sowie die Glas-Trennwand kamen dabei am häufigsten (jeweils 3 von 4 Mal) vor.

Speziell fällt auf, dass die Bereiche *DVD* und *Belletristik* zwar oft eingezeichnet wurden, jedoch nur je einmal mit den dazugehörenden Elementen. Auch den Multimedia-Bereich haben die Teilnehmer nur leer skizziert. Nie auf den Sketch Maps vorgekommen sind die Elemente *Info-Display*, *Neuerwerbungsregale (CD)*, *Tauschgestell*, *Zeitungs-PC*, *Abspielgerät für DVD*, der kleine Lesesaal, das Kopiergerät sowie die gesamte Infrastruktur des Multimedia-Bereichs.

Dies liegt mit grosser Wahrscheinlichkeit daran, dass die Teilnehmer, welche die Sketch-Maps des Erdgeschosses gezeichnet haben, vorwiegend zur Ausleihe von Medien in die KBG kommen und nicht, um zu arbeiten oder um Medien vor Ort zu konsultieren.

Auch in diesem Stockwerk ist der Grundriss meistens zuerst skizziert worden. Ansonsten lassen sich in diesem Stockwerk keine Tendenzen aus der dokumentierten Reihenfolge feststellen. Allerdings zeichneten auch nur vier von 26 befragten Nutzern das Erdgeschoss.

### Auswertung Phase 3

Die Analyse der 3. Phase der Untersuchung ergibt für das Untergeschoss folgendes Bild:

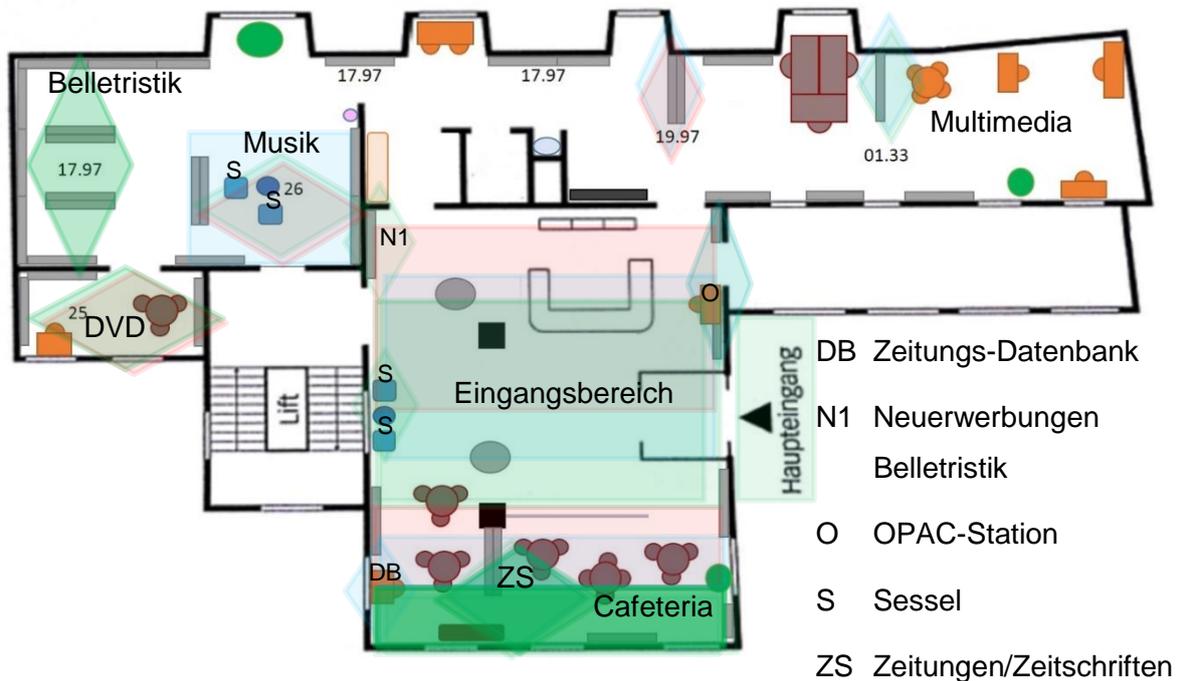


Abbildung 9: Grundriss EG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen

Einen Überblick, welche Nutzergruppe welche Zonen bewertet hat, bietet Tabelle 8 im Anhang A9.

In Abbildung 9 ist erkennbar, dass sich viele Teilnehmer in der Cafeteria sehr wohl fühlen (12 x eingezeichnet, dunkelgrünes Viereck). Die Hälfte davon sind Studenten. Diese geben an, dass die Cafeteria der ideale Ort für Pausen mit Kaffee und/oder Essen sei.

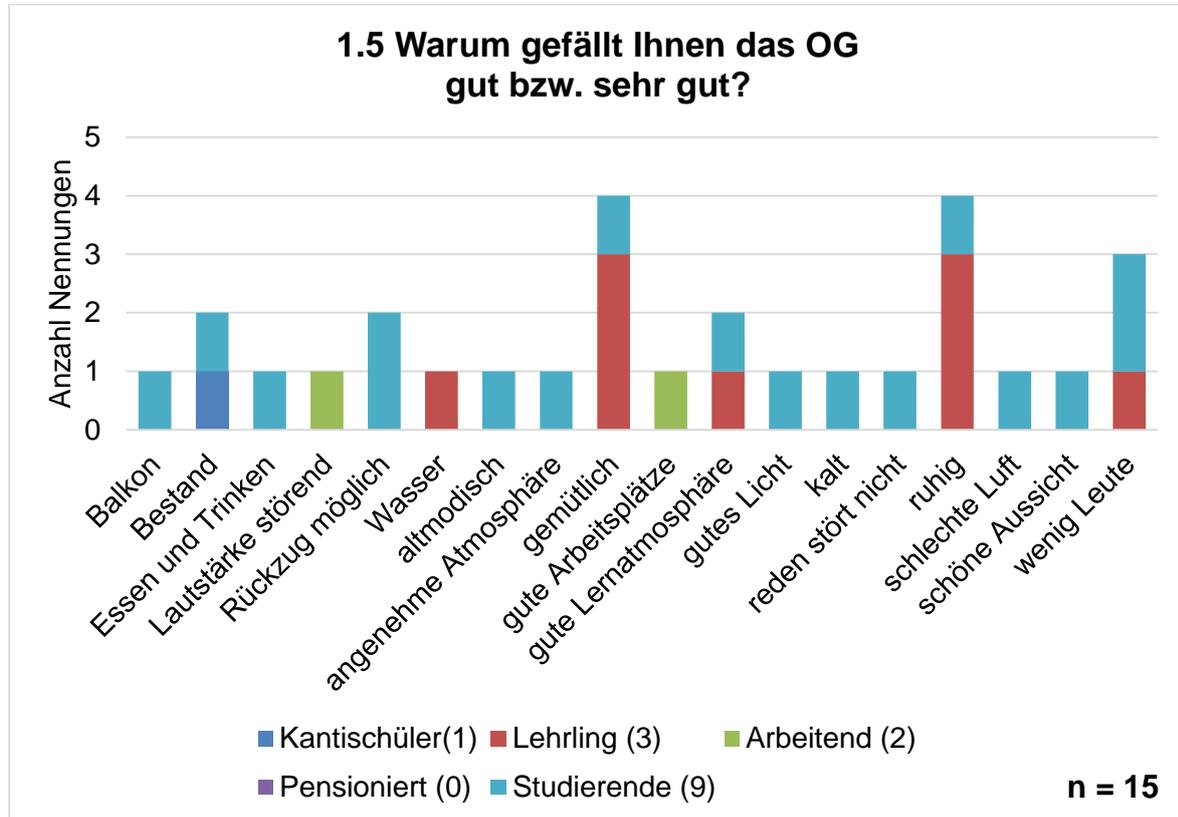
Anders als im Untergeschoss gibt es beim Bestand durchaus eine leichte Tendenz. So wird der Zeitungs- und Zeitschriftenbestand sehr geschätzt (grüner Rhombus bei ZS).

Verbesserungspotential wird an verschiedenen Punkten angemerkt, jedoch nur von Einzelpersonen. Darauf wird in Kapitel 6.4 noch näher eingegangen.

Auch die negativ bewerteten Punkte sind Einzelnennungen und fallen daher kaum ins Gewicht. Beispielsweise hat ein Student die Cafeteria negativ bewertet, da er dort schlechte Erfahrungen mit Lernen gemacht hat.

### 6.2.3 Obergeschoss

Teilnehmer der Untersuchung, welche sich vorwiegend im Obergeschoss aufhalten (n=15) gefällt das Stockwerk zu 93 % gut. Dies entspricht 14 Personen. Einer einzigen Person gefällt das Stockwerk sogar sehr gut. Die Gründe dafür sind in der folgenden Grafik ersichtlich.



Grafik 5: Gründe warum den OG-Nutzern das Obergeschoss gefällt

Wie auf Grafik 5 zu erkennen ist, schätzen die Nutzer des Obergeschosses die Ruhe und Gemütlichkeit dieses Stockwerkes. Diese tragen denn auch zur guten Lernatmosphäre bei. Ebenfalls als Grund für die Präferenz des Obergeschosses ist die geringe Anzahl an Leuten welche sich im Obergeschoss befinden.

## Auswertung Phase 2

Die folgende Abbildung ist ein Auszug aus den von Nutzern gezeichneten Sketch Maps des Obergeschosses:

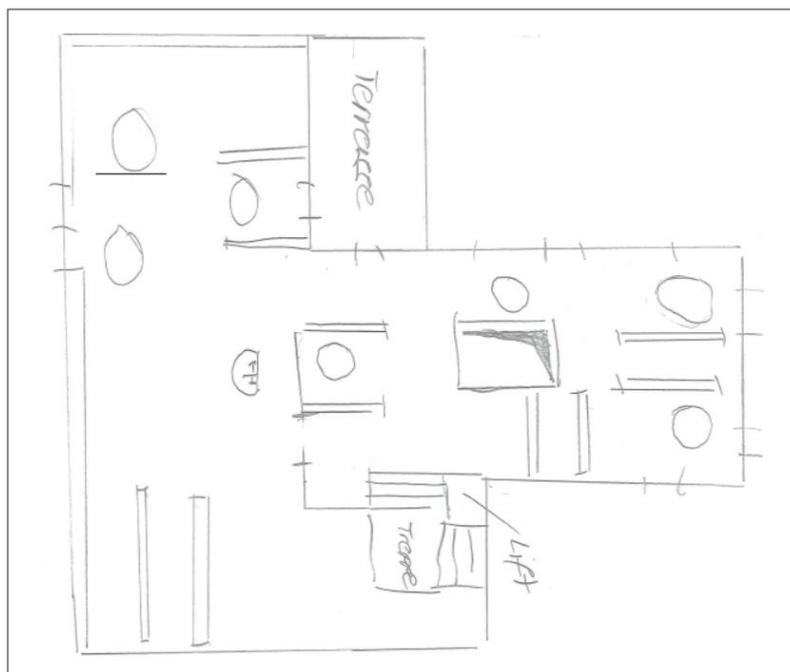


Abbildung 10: In Phase 2 von einem Nutzer gezeichnete Sketch Map des OGs

Alle 14 Teilnehmer aus Phase 1 haben auch ein Sketch Map des Obergeschosses gezeichnet.

Für die Soll-/Ist-Analyse des Obergeschosses wird das Stockwerk in vier Bereiche eingeteilt. Die entsprechende Abbildung (Abbildung 22) befindet sich im Anhang A6. In den vier Bereichen können insgesamt 19 Elemente erkannt werden. Davon haben die 14 Teilnehmer durchschnittlich 30 % (ca. sechs Elemente) auch gezeichnet.

Von den vier Bereichen haben den Hauptraum alle Teilnehmer gezeichnet. Auch ein Arbeitsplatz (von insgesamt vier) ist in dieser Zone immer eingezeichnet worden. Am seltensten kommt auf den Sketch Maps die Leseterrasse (vier Mal) vor.

Während den Lichtschacht im Hauptraum immerhin acht Teilnehmern eingezeichnet haben, kommen die Vitrinen darum herum nie vor. In neun gezeichneten hinteren Teilen des Obergeschosses wird fünf Mal das Lavabo skizziert.

Sehr selten vermerkt haben die Teilnehmer das Kopiergerät. Gerade zwei Personen haben sich an dieses erinnert.

Wie auch schon in den anderen beiden Stockwerken, ist auch im Obergeschoss meistens mit dem Grundriss begonnen worden. Darauf sind oft die Arbeitsplätze sowie die Regale

darum herum gefolgt. Auch dies ist ein Hinweis darauf, dass die Arbeitsplätze als sehr wichtig erachtet werden.

### Auswertung Phase 3

Die Auswertung der dritten Untersuchungs-Phase ergibt das folgende Bild:

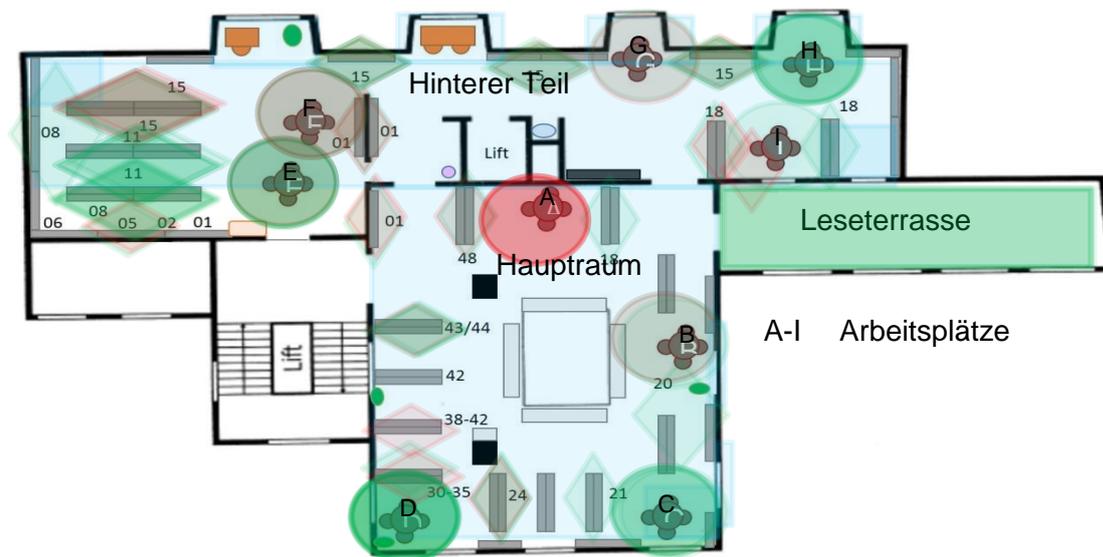


Abbildung 11: Grundriss OG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen

Tabelle 9 im Anhang A9 bietet einen zusätzlichen Überblick darüber, welche Nutzergruppen welche Zonen eingezeichnet haben.

Sowohl Abbildung 11 als auch Tabelle 9 lassen erkennen, dass Arbeitsplatz D (dunkelgrüner Kreis bei D) sehr beliebt ist. Neun Teilnehmer haben diesen positiv bewertet. Gründe dafür sind die vorherrschende Ruhe und die Abschottung, welche durch die Regale rund um diesen Arbeitsplatz zustande kommt. Dies gilt auch für die Arbeitsplätze C, E und H. Am unbeliebtesten ist mit fünf negativen Bewertungen Arbeitsplatz A (dunkelroter Kreis bei A). Dieser Arbeitsplatz steht in der Nähe des Eingangs und es laufen oft Leute an diesem Platz vorbei, was die Unbeliebtheit erklärt. Auch in diesem Stockwerk haben vor allem die noch in Ausbildung befindlichen Teilnehmer (Kantonsschüler, Studenten und Lehrlinge) Arbeitsplätze bewertet.

#### 6.2.4 Fazit: Wie nehmen unterschiedliche Nutzergruppen die Bibliothek wahr?

Die KBG wird von den befragten Nutzern durchwegs positiv wahrgenommen. Die allgemeine Bewertung der Bibliothek liegt bei gut. Dies gilt auch für die einzelnen Stockwerke. Interessant ist, dass sich die Studenten, Lehrlinge und Kantonsschüler vorwiegend im Ober- und Untergeschoss aufhalten und das Erdgeschoss nur für Pausen, wenn überhaupt,

nutzen. Dementsprechend sind die vorhandenen Arbeitsplätze sehr beliebt, sowohl diese im als auch jene ausserhalb des Lesesaals.

Der Bestand wird vor allem nach subjektiven Punkten, sprich persönlichen Interessensgebieten als positiv oder negativ bewertet. Das heisst, die Teilnehmer haben nicht über die Qualität des Bestands gewertet. Daher sind diese Bewertungen nicht in die Auswertung miteinbezogen worden.

In jedem Stockwerk kommen Elemente vor, welche von den Teilnehmern nie gezeichnet wurden. Das Kopiergerät, welches in zwei Stockwerken vorkommt, wurde ebenfalls nie gezeichnet.

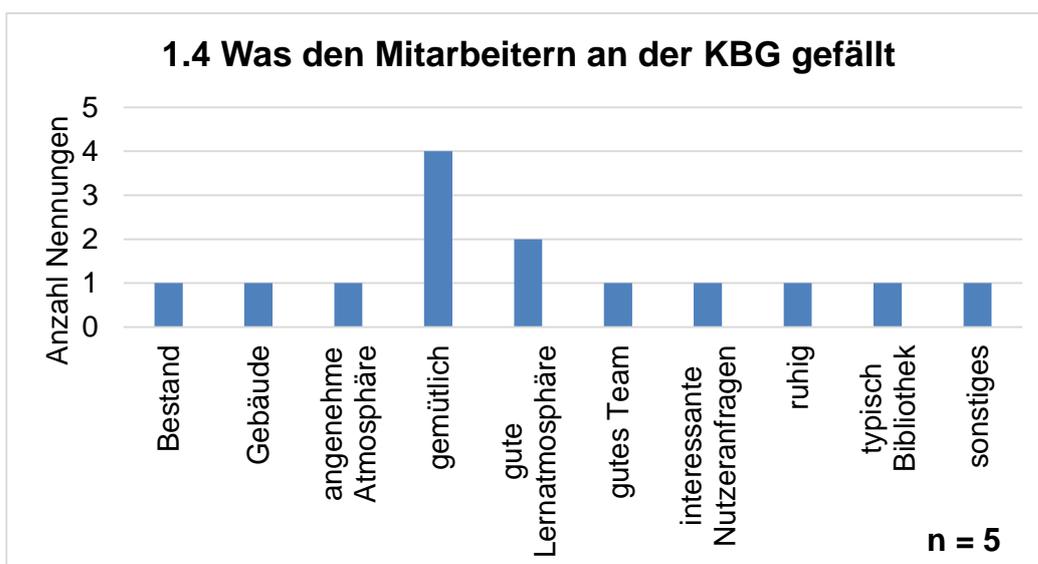
Grosser Beliebtheit erfreut sich auch die Cafeteria im Erdgeschoss. Wie bereits erwähnt, wird diese gerne für Lernpausen benutzt. Allerdings halten sich manche Nutzer auch gerne der Zeitungen und Zeitschriften wegen dort auf.

Allgemein schätzen die Teilnehmer der Untersuchung die angenehme Atmosphäre in der KBG, die Ruhe sowie das freundliche Personal.

### 6.3 Unterschiede zur Wahrnehmung des Bibliothekpersonals

Während im letzten Kapitel die Antworten des Bibliothekpersonals nicht berücksichtigt worden sind, werden diese in diesem Unterkapitel separat analysiert. Ausserdem wird hier versucht, Unterschiede zu den Erkenntnissen aus Kapitel 6.2 festzustellen.

Wie auch den befragten Nutzern, gefällt den befragten Mitarbeitern der KBG (n=5) die Bibliothek gut (3) bzw. sehr gut (2). Die Gründe dafür sind die folgenden:



Grafik 6: Gründe, warum die KBG den Mitarbeitern gefällt

Vor allem die Gemütlichkeit wird von den meisten Mitarbeitern als Grund genannt, warum ihnen die KBG gut/sehr gut gefällt. Unter *Sonstiges* wird von einem Mitarbeiter die Übersichtlichkeit der Bibliothek genannt. Wie in Grafik 6 ausserdem zu erkennen ist, sind einige genannte Begründungen ganz klar auf die Sicht als Angestellte der Bibliothek zurückzuführen und nicht auf die Sicht als Nutzer der Bibliothek. So begründet ein Mitarbeiter sein Gefallen an der KBG mit dem guten Arbeitsteam und der interessanten Zusammenarbeit mit Nutzern. Die Nutzergruppen haben klar mehr Gründe genannt, allerdings sind auch fünf Mal so viele Nutzer befragt worden wie Mitarbeiter.

Wie bereits in Kapitel 6.2 werden auch hier noch die Erkenntnisse aus den Phasen zwei und drei der Untersuchung aufgezeigt. Anders jedoch, als bei der Nutzerbefragung, sind bei den Mitarbeitern nicht alle Phasen für alle Stockwerke durchgeführt worden. Im zweiten Untersuchungsteil haben die Teilnehmer beispielsweise vier Mal das Erdgeschoss gezeichnet und einmal das Obergeschoss. Für das Untergeschoss ist also keine Sketch Map entstanden. Drei der fünf Mitarbeiter halten sich ausserdem meistens im für die Nutzer nicht zugänglichen zweite Obergeschoss auf. Diese Mitarbeiter haben zwischen den drei offiziellen Stockwerken gewählt, welches sie zeichnen möchten. Das zweite Obergeschoss wird in der folgenden Analyse nicht beachtet, da die Wahrnehmung der Mitarbeiter mit derjenigen der Nutzer verglichen werden soll.

### 6.3.1 Untergeschoss

Für das Untergeschoss kann nur die dritte Untersuchungsphase (Zonen einzeichnen) analysiert werden, da sich keiner der befragten Mitarbeiter vorwiegend im Untergeschoss aufhält und dieses Geschoss auf nicht gezeichnet hat. Tabelle 3 macht die nachfolgende Abbildung 12 klarer.

Räume (Rechtecke)	Bestand (Rauten)
2x Lesesaal (+) 1x Lesesaal (-)	1x Bestand, für welcher MA zuständig ist (+) 1x Rechtsbestand (0) 1x Rechtsbestand (?) 1x Zettelkatalog (+) 5x Zettelkatalog (0)

Tabelle 3: Übersicht über die Anzahl gezeichneter Zonen im UG durch MA der KBG und deren Wertung

Durch die Überlagerung der Markierungen entsteht folgende Zonen-Karte:

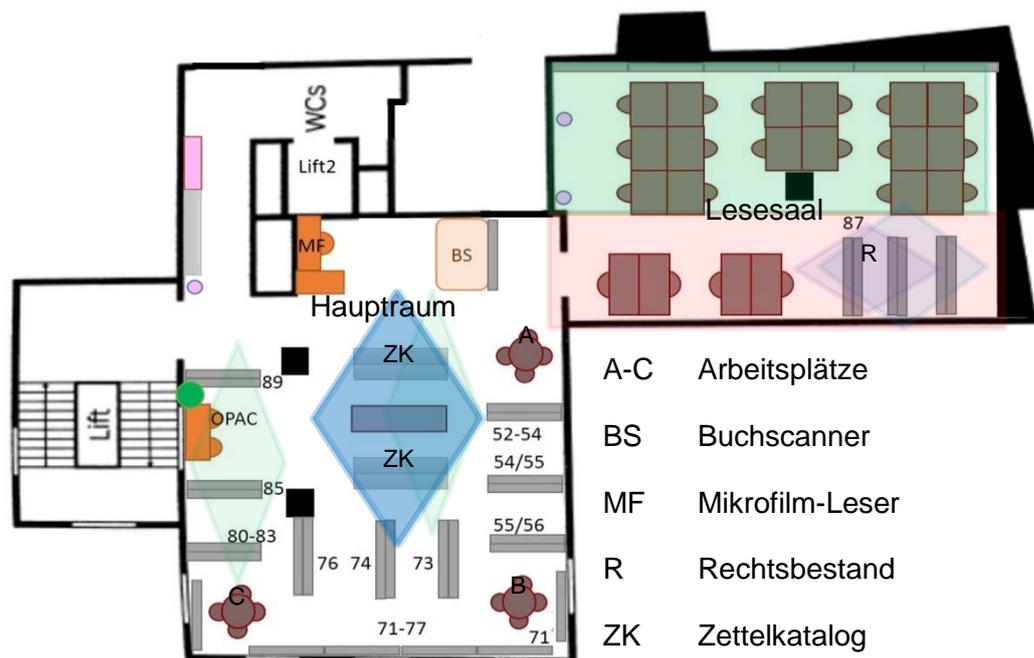


Abbildung 12: Grundriss UG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen durch Mitarbeiter der KBG

Der Zettelkatalog, welcher demnächst entfernt wird (Mündliche Auskunft von Karin Brechbühl, 28.05.2015), haben alle Mitarbeiter als „Optimierungspotential“ eingefärbt (dunkelblauer Rhombus bei ZK). Es herrscht noch Unschlüssigkeit darüber, was künftig mit dem dadurch gewonnenen Platz geschieht.

Den Lesesaal haben drei Mitarbeiter markiert, welche sich dabei überlegt haben, ob sie sich als Nutzer in diesem Raum wohlfühlen würden (grünes und rotes Viereck).

Interessanterweise kommt, wie auch bei den Bibliotheksnutzern, der Rechtsbestand wieder vor. Der Standort desselben scheint für manche unklar zu sein (blauer Rhombus im Lesesaal).

Die Bewertung durch die Mitarbeiter führt nur dazu, dass der Lesesaal nun neun positive und 5 negative Bewertungen erhält (davor 7 positiv und 4 negativ). Ansonsten ändert sich nichts.

### 6.3.2 Erdgeschoss

Drei der fünf befragten Mitarbeiter halten sich vorwiegend im Erdgeschoss auf. Sie alle geben an, dass ihnen dieses Stockwerk gut gefällt. Die folgenden Gründe dafür wurden je einmal genannt: Rückzug ist möglich, Gemütlichkeit, Ruhe. Die ebenfalls einmal genannte angenehme Atmosphäre verstärkt die Wahrnehmung der Nutzer. Auch die Übersichtlichkeit der Bibliothek wird von einem Mitarbeiter gelobt. Interessanterweise hat hingegen ein Nutzer

die Orientierung im Erdgeschoss eher schlecht erwähnt. Zwei von drei Mal wird die Glaswand mitten im Eingangsbereich von den Mitarbeitern als eher störend empfunden.

### Auswertung Phase 2

Die folgende Abbildung ist ein Auszug aus den von Mitarbeitern gezeichneten Sketch Maps des Erdgeschosses.



Abbildung 13: In Phase 2 von einem KBG-Mitarbeiter gezeichnete Sketch Map des EGs

In der zweiten Phase haben vier der fünf Mitarbeiter eine Sketch Map des Erdgeschosses erstellt. Die Aufstellung zur Soll-/Ist-Analyse dazu ist im Anhang A10 zu finden. Von den acht möglichen Bereichen sind durchschnittlich sieben skizziert worden. Gleichzeitig haben sich die Mitarbeiter im Schnitt an 26,3 von total 46 Elementen erinnert. Dies entspricht 57 %.

Alle Mitarbeiter haben die Empfangstheke, die Glas-Trennwand, die Zeitungsregale, die Belletristik-Regale, die Computerstationen im Multimedia-Bereich, sowie den Eingang und die Trennwand zwischen Eingangsbereich und hinteren Teil gezeichnet. Im Gegensatz zu den Nutzern in Kapitel 6.2.2 kommt das Tauschregal in der Cafeteria drei Mal auf den Sketch Maps der Mitarbeiter vor. Auch das Informations-Display sowie die Info-Flyer haben die Mitarbeiter der KBG gezeichnet, die Nutzer jedoch nicht.

Die Reihenfolge der gezeichneten Elemente ist bei den Mitarbeitern sehr unterschiedlich und es lässt sich keine Wichtigkeit erkennen. Einzig der Eingang kommt bei allen entweder an erster oder zweiter Stelle. Dieser dient jedoch der Orientierungshilfe beim Zeichnen der Sketch Maps und deutet nicht auf die Wichtigkeit dieses Elementes hin.

Durch die dritte Phase der Untersuchung ergibt sich der Stockwerks-Plan in Abbildung 14 inkl. bewertete Zonen. Zunächst folgt jedoch zur Übersicht Tabelle 4:

Räume (Rechtecke)	Bestand (Rauten)
3x Cafeteria (+)	1x Zeitungen/Zeitschriften (+)
1x Cafeteria (0)	1x DVD-Bestand (+)
2x Empfangstheke (+)	2x Belletristik-Bestand (+)
2x Sessel (+)	1x Belletristik-Bestand (?)
2x Musik-Bereich (+)	1x OPAC (+)
1x Musik-Bereich (-)	1x OPAC (?)
1x Musik-Bereich (0)	1x Kopiergerät (+)
1x Multimedia-Bereich (+)	1x Computer MM-Bereich (-)
1x Multimedia-Bereich (-)	

Tabelle 4: Übersicht über die Anzahl gezeichneter Zonen im EG durch MA der KBG und deren Wertung

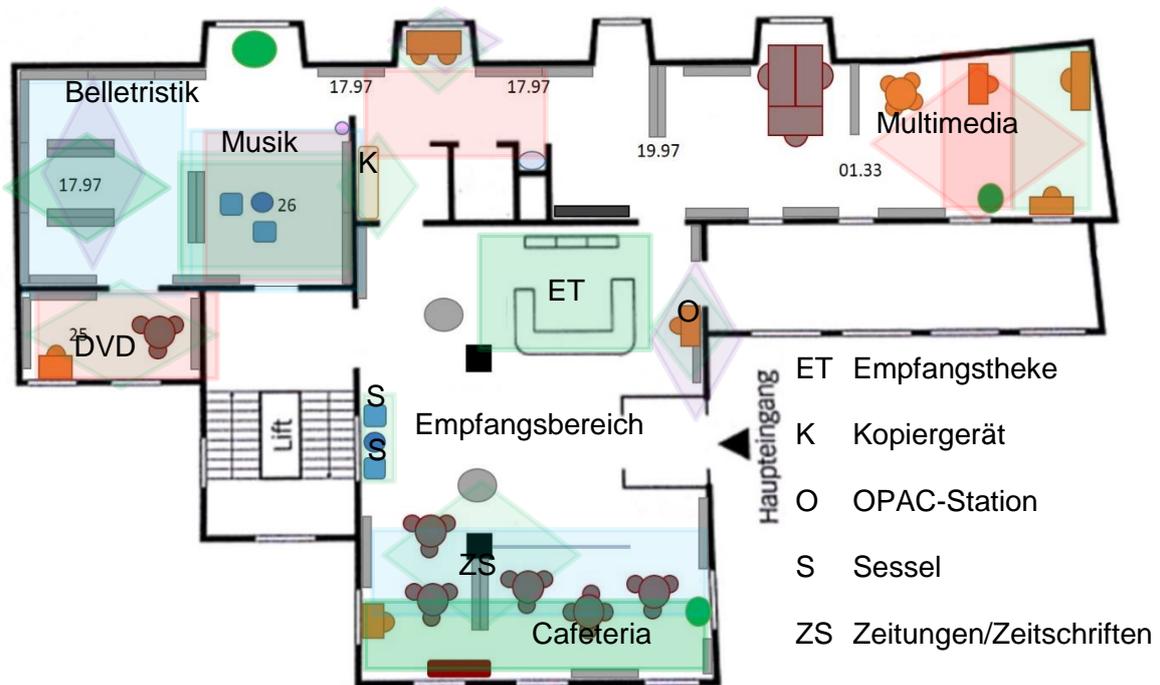


Abbildung 14: Grundriss EG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen aus Sicht der KBG-Mitarbeiter

Wie bereits die Nutzer schätzen auch die Mitarbeiter der KBG die Cafeteria. Wobei sich hier eine Person eine Vergrößerung dieses Bereichs wünscht (hellblaues Viereck). Der Multimedia-Bereich sowie die OPAC-Station und das Kopiergerät hat eine Person als positiv bewertet, welche diese Elemente und Zonen oft den Nutzern erklären muss und dies als interessante Tätigkeit erachtet. Persönliche Orientierungsprobleme gab nur jemand bei der Aufstellung des Belletristik-Bestandes an. Ein weiteres Orientierungsproblem (Punkt OPAC in Tabelle 4) beschreibt die Tatsache, dass Nutzer oft Schwierigkeiten haben im elektronischen Katalog die richtige Signatur eines bestimmten Mediums herauszuschreiben und diese dann im Freihandbestand zu finden. Die Schwierigkeit bestehe für die Nutzer darin, so ein Mitarbeiter, zu erkennen, ob es sich um eine Freihand- oder eine Magazinsignatur handle.

Der Musik-Bereich sowie der Multimedia-Bereich werden von je einer Person negativ bewertet, da diese etwas *undefiniert* erscheinen. Entsprechend wird auch angegeben, dass in diesen Bereichen etwas geändert werden sollte.

Nimmt man hier noch die Stimmen der Nutzer aus Kapitel 6.2.2 hinzu, so ändert sich nichts. Was bereits von den Nutzern als positiv bewertet wurde (z.B. Cafeteria) wird auch von den Mitarbeitern so bewertet, wenn überhaupt.

### 6.3.3 Obergeschoss

Im ersten Obergeschoss hält sich keiner der fünf befragten Mitarbeiter häufig auf, daher wurde nur eine Sketch Map erstellt. Der Mitarbeiter, der diese gezeichnet hat, hält sich allerdings vorwiegend im zweiten Obergeschoss (Anm.: nicht öffentlich zugänglich) auf. Daher kann hier keine Aussage über die allgemeine Wahrnehmung dieses Raumes gemacht werden.

Die Soll-/Ist-Analyse dazu ist in Anhang A10 ersichtlich. Der Mitarbeiter hat drei der vier Bereiche eingezeichnet. Gefehlt hat das Treppenhaus. Von den insgesamt 19 Elementen, sind sieben auf der Sketch Map eingezeichnet, dies entspricht einer Übereinstimmung von 37 %.

Wie bereits die Nutzer, hat auch der Mitarbeiter die Vitrinen rund um den Lichtschacht nicht eingezeichnet. Da es sich hier aber nur um eine Person handelt, lässt sich keine allgemeine Aussage zur Wichtigkeit der Elemente des Obergeschosses für die Mitarbeiter der KBG machen.

Die von allen fünf Mitarbeitern eingezeichneten Zonen in Phase 3 ergeben übereinander gelegt folgendes Gesamtbild:



Abbildung 15: Grundriss OG mit Überlagerungen der gezeichneten Zonen aus Sicht der KBG-Mitarbeiter

Als Ergänzung und Übersicht dient die folgende Tabelle:

Räume (Rechtecke)	Bestand (Rauten)	Arbeitsplätze (Kreise)
1x Hauptraum (0)	1x Bestand Zuständigkeit (+)	1x AP A (+)
1x hinterer Teil (0)		1x AP C (+)
1x Atrium (+)		1x AP G (+)

Tabelle 5: Übersicht über die Anzahl gezeichneter Zonen im OG durch MA der KBG und deren Wertung

Wie in Tabelle 5 ersichtlich ist, gibt es keine Übereinstimmung zwischen den befragten Mitarbeitern. Es ist daher nicht möglich Aussagen zu Präferenzen zu machen.

Verglichen mit Tabelle 9 und Abbildung 11 (Im OG eingezeichnete Zonen nach Nutzergruppen) ändern sich nur die Bewertung der Arbeitsplätze. Die positive Einstellung gegenüber der Arbeitsplätze A, C und G verstärkt sich durch die Mitarbeiter um je eine Stimme.

#### **6.3.4 Fazit: Unterschied zwischen der Wahrnehmung Nutzer und Mitarbeiter KBG?**

Die Mehrheit der Untersuchungs-Teilnehmer nehmen die KBG gut bzw. sehr gut wahr. Dasselbe gilt für die einzelnen Stockwerke. Einzig die Gründe dazu unterscheiden sich ein wenig. So haben deutlich mehr Nutzer die Ruhe (46,2 % bei n=26) in der Bibliothek als Grund angegeben, als dies Bibliotheksmitarbeiter (25 % bei n=5) tun. Ähnlich sieht es auch beim Grund *angenehme Atmosphäre* aus. Diesen geben sieben Nutzer und nur ein Mitarbeiter an.

Die Wahrnehmung der befragten KBG-Mitarbeiter unterscheidet sich vor allem im Punkt, dass sie in erster Linie keine Nutzer der KBG und deren Dienstleistungen und Bestand sind. Die vorgeschlagenen Optimierungspunkte in Phase drei beziehen sich denn auch auf Dinge, die im Berufsalltag Gesprächsthemen sind oder in der Praxis entsprechend wahrgenommen werden. Beispiel hierfür sind die Gründe ‚interessanten Nutzeranfragen‘ und ‚gutes Team‘. Die Nutzer auf der anderen Seite bewerten das, was sie während ihres Besuchs wahrnehmen. Beispielsweise die Luft, die Platzverhältnisse oder die Freundlichkeit des Personals.

In Phase zwei unterscheiden sich die befragten Mitarbeiter vorwiegend durch die Vollständigkeit der gezeichneten Sketch Maps zu den Nutzern. Allerdings zeichnet sich im Obergeschoss eine Übereinstimmung zwischen Nutzern und Mitarbeitern ab. So hat kein Teilnehmer auf seiner Sketch Map die Ausstellungs-Vitrinen vermerkt, wohl aber den

Lichtschacht Im Erdgeschoss ist das Gegenteil der Fall. Hier haben je vier Nutzer und Mitarbeiter Sketch Maps erstellt. Während die Nutzer eine Übereinstimmungsquote von 20 % (gezeichnete Elemente) erreichen, erzielen die Mitarbeiter ganze 57 % Prozent. Da sich die Mitarbeiter allerdings beinahe täglich in der KBG aufhalten und sich mit dem Bestand und den vorhandenen Elementen im Rahmen ihrer Arbeit auseinandersetzen, ist dieses Ergebnis nicht überraschend.

Die dritte Phase zeigt sowohl bei den Nutzern, als auch bei den Mitarbeitern, dass die Cafeteria beliebt ist und gerne genutzt wird. Interessanterweise hat sowohl ein Nutzer, als auch ein Mitarbeiter im Untergeschoss anfangs den Standort des Rechtsbestands gesucht.

Das Fazit dieses Vergleichs ist, dass sich die Mitarbeiter verständlicherweise an mehr Dinge erinnern oder diese im Alltag wahrnehmen als die Nutzer. Die befragten Nutzer kommen mit einer bestimmten Absicht in die Bibliothek. Da dieser Besuchsgrund oft gleich bleibt, ändern sich die Bedürfnisse der Nutzer kaum. Somit nehmen sie nur das wahr, was sie auch tatsächlich benötigen und nicht mehr. Allgemein bewerten aber sowohl die Nutzer, als auch die Mitarbeiter die KBG und deren Stockwerke positiv.

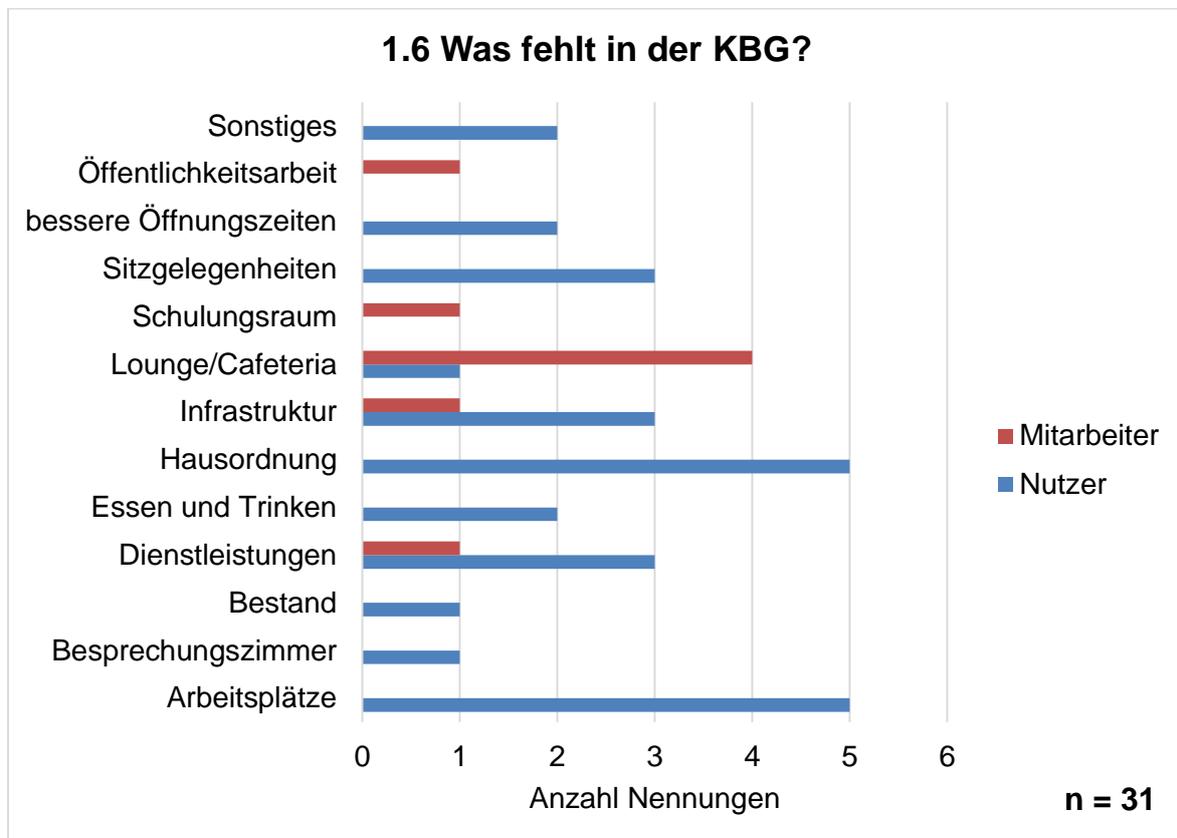
## **6.4 Optimierungspotential für die KBG**

Die Beantwortung dieser Leitfrage dient primär der KBG, welche die vorliegende Arbeit unterstützt. Ausserdem werden in Kapitel 7.1.2 unter anderem die hier gemachten Aussagen dazu verwendet, die Tauglichkeit von Cognitive Mapping für Bibliotheken zu bewerten. Die folgenden Aussagen sind teilweise bereits in den vorangegangenen Kapiteln 6.2 und 6.3 erwähnt.

### **6.4.1 Phase 1**

Bei der Frage 6 des ersten Untersuchungsteils „Was fehlt Ihnen in der KBG?“ gaben fünf Nutzer eine klar kommunizierte Hausordnung an (siehe Grafik 7). In dieser soll vor allem stehen, dass im ersten Obergeschoss nicht geredet bzw. nur geflüstert werden darf. Drei der fünf Teilnehmer wünschten sich dies. Die anderen beiden Nutzer wünschten sich, dass in der Hausordnung stünde, ob man die Fenster öffnen darf oder nicht und ob man ausserhalb der Cafeteria auch essen darf. Allgemein scheint eine etwas klarer kommunizierte und durchgesetzte Hausordnung Sinn zu machen, da es durchaus unterschiedliche Auffassungen bei den Nutzern darüber gibt, was man wo darf/kann und was nicht. Beispielsweise geben einige Studenten bei der Frage warum es ihnen im Obergeschoss gefällt an, dass man in diesem Stockwerk miteinander Reden und auch einmal Gruppenarbeiten durchführen kann sowie essen darf. Andere Nutzer scheinen sich an genau solchen Unterhaltungen zu stören und sind der Meinung, dass auch ausserhalb des Lesesaals ein *Sprechverbot* herrscht. Ein

weiterer Nutzer gab an, dass er es störend finde, dass er nur in der Cafeteria essen und trinken dürfe und nicht an den Arbeitsplätzen im OG oder UG.



Grafik 7: Verbesserungspotential gemäss Befragung

Auch die vorhandenen Arbeitsplätze haben die Teilnehmer kritisiert. So wünschen sich manche Nutzer bequemere Stühle. Zudem soll die Anzahl Arbeitsplätze erhöht werden. Ein Nutzer wünscht sich beispielsweise ein Stockwerk nur mit Arbeitsplätzen. Auch mehr bequeme Sitzgelegenheiten sollen eingeführt werden.

Der Punkt ‚Dienstleistung‘ hängt mit der erwähnten Hausordnung zusammen. Es existiert ein Bedarf nach besser ersichtlichen Dienstleistungen. So hat beispielweise eine Person nicht gewusst, ob man mit dem eigenen Laptop in der KBG Dokumente ausdrucken kann. Eine weitere hat sich die Möglichkeit gewünscht, Anschaffungsvorschläge tätigen zu können, obwohl dies bereits möglich ist.

Unter *Infrastruktur* sind Dinge zusammengefasst, welche den Nutzern fehlen. Beispielsweise ein Wasserspender direkt in der Cafeteria, Schliessfächer im Erdgeschoss, ein PET-Sammelbehälter und WCs auf allen Stockwerken. Insgesamt drei Teilnehmer und ein Mitarbeiter haben sich jeweils einer dieser Punkte gewünscht.

Die befragten Mitarbeiter haben vor allem den Wunsch geäußert, die Cafeteria zu vergrößern (ev. auch bedient) bzw. auch einen Lounge-Bereich einzurichten. Dies jedenfalls geben vier der fünf befragten Personen an.

#### 6.4.2 Phase 2

In der zweiten Phase kann das Optimierungspotential nur indirekt abgelesen werden. In den Aufstellungen der Soll-/Ist-Analyse der Nutzer (Anhang A7) ist ersichtlich welche Elemente und Zonen nie bzw. kaum auf den Sketch Maps vorkommen. Da sich gezeigt hat, dass sich Mitarbeiter aufgrund ihres Arbeitsalltags an sehr viele Elemente erinnern, würde dies die folgende Interpretation verwässern. Daher werden folgend nur die Ergebnisse der Nutzer näher betrachtet. Drei bis vier der Mitarbeiter haben sich ausserdem an die meisten der folgenden EG-Elemente erinnert.

Die hier gemeinten Punkte sind teilweise bereits in Kapitel 6.2 erwähnt. Hier nochmals eine Auflistung. In Klammern steht jeweils, wie oft die einzelnen Punkt gezeichnet worden sind.

<b>Untergeschoss (n=7)</b>	<b>Erdgeschoss (n=4)</b>	<b>Obergeschoss (n=14)</b>
• Buchscanner (1)	• Abspielgerät DVD (0)	• Kopiergerät (2)
• Mikrofilm-Leser (0)	• Arbeitsplatz DVD (1)	• Leseterrasse (4)
• Zeitungs-Katalog (0)	• Informations-Display (0)	• OPAC-Stationen (3)
	• Info-Flyer (0)	• Vitrinen (Ausstellung) (0)
	• Infrastruktur Multimedia-Bereich (0)	
	• Kleiner Lesesaal (0)	
	• Kopiergerät (0)	
	• Lavabo (0)	
	• Neuerwerbungen CD (0)	
	• Tauschgestell (0)	
	• Zeitungs-PC (0)	

Bei diesen Punkten liegt der Schluss nahe, dass sie von den einzelnen Nutzern nicht bzw. kaum wahrgenommen werden. Verbesserungspotential bietet diese Erkenntnis nur indirekt, da man den Grund dafür nicht kennt. Die meisten der Befragten besuchen die KBG vorwiegend, um dort für die Schule zu lernen (17 Mal als Grund angegeben). Handlungsempfehlungen für die KBG müssen entsprechend mit Vorsicht abgeleitet werden. Hier müssen zunächst noch mehr Personen der anderen Nutzergruppen befragt werden.

Eventuell könnte man dann klarere Aussagen darüber machen, ob die obigen Punkte einfach nicht wahrgenommen werden oder ob sie auch nicht benötigt werden. Je nach dem, kann über einen Standortwechsel oder gar über die Abschaffung der einzelnen Elemente nachgedacht werden.

### **6.4.3 Phase 3**

In Phase drei sind einige Dinge genannt worden, welche verbessert werden können. Allerdings meistens jeweils nur von einer Person. Sollten mehrere Teilnehmer einen der folgenden Punkte genannt haben, so steht dies in einer Klammer dahinter. Auch Aussagen von Mitarbeitern (MA) werden entsprechend vermerkt. (Anm.: N = Nutzer)

#### **Allgemein**

- Mehr Arbeitsplätze (z.B. statt Zettelkatalog oder Sessel in Musik-Bereich)
- Mehr Steckdosen
- Mehr gemütliche Sitzgelegenheiten in OG (Ecken) und UG (Zettelkatalog) (1 N, 1 MA)
- Lagepläne präsenter machen

#### **Untergeschoss**

- Raum zu dunkel
- Unklar, warum Rechtsbestand im Lesesaal ist (1N, 1 MA)
- Notausgang im UG sollte für kurze Telefonate offen sein

#### **Erdgeschoss**

- Belletristik-Bestand ausbauen
- Belletristik-Bestand logischer aufstellen (MA)
- Biografien sind etwas verstreut
- Cafeteria ausbauen (grösser, Essen kaufen können, mehr Tische) (1 MA, 2 N)
- Musik-Bereich ist undefiniert (MA)
- Mehr ausländische Print-Zeitungen
- Zeitungs-PC ist unklar

#### **Obergeschoss**

- Licht im OG ist zu weiss
- WLAN im hinteren Teil schlecht

Dass mehr Arbeitsplätze gewünscht werden, deckt sich mit der Analyse der zweiten Untersuchungsphase, in welche die Arbeitsplätze sehr präsent waren. Dies bestätigt, dass diese Elemente für die Nutzer wichtig sind. Jedoch auch hier: der Grossteil der Befragten kommt in die KBG, um für die Schule zu arbeiten. Die scheinbare Wichtigkeit der Arbeitsplätze, die sich hier zeigt, ist daher logisch und nicht überraschend.

Durch die obige Auflistung wird schnell klar, dass es nur wenig Übereinstimmungen gibt. Die Teilnehmer haben unterschiedliche Wünsche und Bedürfnisse im Zusammenhang mit ihrer Bibliothek.

#### **6.4.4 Fazit: Welches Optimierungspotential lässt sich für die KBG feststellen?**

Wie bereits erwähnt, ist diese Befragung kaum repräsentativ, aber die hier aufgeführten Ergebnisse liefern Hinweise auf Verbesserungspotential oder Ideen für Neugestaltungskonzepte.

Vor allem eine Hausordnung wird von Nutzern gewünscht. Die damit zusammenhängende klarere Kommunikation der vorhandenen Dienstleistungen fließt dabei mit ein.

Schaut man die Aussagen der Teilnehmer an, welche noch in Ausbildung sind, so fällt auf, dass sich diese mehr und teilweise auch bessere Arbeitsplätze wünschen. Ebenfalls gewünscht werden mehr bequeme Sitzgelegenheiten.

Andere Verbesserungsvorschläge wurden meistens nur einmal genannt, oder sind keine Nennungen, sondern Interpretationen der Sketch Maps. Die nie oder nur selten gezeichneten Elemente deuten auf einen Handlungsbedarf hin. Es soll hier jedoch keine Handlungsempfehlung in Bezug auf diese Elemente herausgegeben werden. Vielmehr sollten diese Elemente seitens KBG diskutiert und möglicherweise nochmals eine gezielte Untersuchung durchgeführt werden, um herauszufinden, warum der Multimediabereich, der Mikrofilm-Leser etc. kaum wahrgenommen werden.

### **6.5 Sonstige Erkenntnisse, Beobachtungen**

Die Teilnehmer orientieren sich stark an prägnanten Merkmalen. Im Erdgeschoss zeichnen sehr viele zuerst den Eingangsbereich inkl. Empfangstheke, Eingang und Glas-Trennwand. In den beiden anderen Stockwerken haben sich die Teilnehmer ebenfalls am Stockwerkeingang orientiert sowie am Ort, an dem sie sich zum Zeitpunkt der Untersuchung befunden haben. Wie bereits in den vorigen Kapiteln erwähnt, haben die meisten Teilnehmer sehr früh jeweils den Grundriss des Stockwerks bzw. einen Teil davon eingezeichnet.

Diese Beobachtung bestätigt die von Milgram und Jodelet (2014, S. 46) gemachte Aussage, dass Ersteller von Sketch Maps dazu neigen, zunächst die Umrisse zu zeichnen. Die

Dokumentation und Auswertung der Reihenfolge hat schlussendlich im Unter- und Obergeschoss zu der Erkenntnis geführt, dass Arbeitsplätze wichtig sind. Dieses Ergebnis ist eine Wiederholung der Resultate aus der Soll-/Ist-Analyse. Es ist daher fraglich, ob diese Dokumentation für die Zwecke der vorliegenden Arbeit sinnvoll ist.

Vor allem ältere Leute sind schwierig für die Teilnahme an der Untersuchung zu motivieren, gewesen. Einerseits haben sie angegeben, keine Zeit zu haben, andererseits hat sie die Aussicht, etwas zeichnen zu müssen, abgeschreckt. Dies obwohl einige Male darauf hingewiesen worden ist, dass die Sketch Maps weder schön noch vollständig oder korrekt sein müssen. Auf dieses Problem sind auch Francescato und Mebane (1973, S. 134–135) in ihrer Untersuchung gestossen:

*„As expected, older and lower-class people tended to refuse to draw maps even when they were willing to participate in other forms of data gathering. [...]“*  
*“ (Francescato und Mebane 1973, S. 134–135)*

Interessanterweise kommt den Teilnehmern in der ersten Untersuchungsphase teilweise kein Verbesserungspotential in den Sinn. In der dritten Phase, bei der sie einzeichnen dürfen wo sie sich nicht gerne aufhalten oder wo man etwas besser machen könnte, sind jedoch einige Ideen zusammengekommen. Wie bereits in Kapitel 6.4 erwähnt, sind diese Antworten aber selten deckungsgleich zwischen den einzelnen Teilnehmern.

## 7 Auswertung Forschungsfrage

Kapitel 7 zeigt die Bewertung von Cognitive Mapping, wie es in dieser Arbeit verwendet worden ist, auf. Basierend auf den dabei gemachten Erkenntnissen wird zum Schluss die Forschungsfrage beantwortet und eine Empfehlung für zukünftige Anwendungen der Methode herausgegeben

### 7.1 Bewertung der Methode mittels Kriterien

In diesem Kapitel wird Cognitive Mapping im Rückblick auf die Ergebnisse der Untersuchung und der ausgewerteten Theorie anhand der in Kapitel 5.4 erklärten Messfaktoren Verlässlichkeit, Optimierungspotential und Aufwand-Ertrags-Verhältnis, bewertet. Die Folgenden Unterkapitel gliedern sich entsprechend diesen Kriterien.

#### 7.1.1 *Verlässlichkeit*

Wie bereits öfters erwähnt, kommen die meisten Antworten eher von Einzelpersonen und haben kaum Deckungskraft. Manche gehen jedoch in dieselbe Richtung und können zusammengefasst werden. So ist der Punkt ‚Hausordnung‘ beispielsweise eine Zusammenfassung verschiedener Punkte, die Ähnlichkeit miteinander haben. Siehe dazu auch die Kategorientabellen im Anhang A5. Im Anhang A11 ist die Tabelle 10 zu finden, welche die verschiedenen genannten Verbesserungsvorschläge aus der gesamten Untersuchung aufzeigt, unterteilt nach der jeweiligen Phase, in denen sie genannt worden sind.

Zwei Punkte kommen öfters in mehreren Untersuchungsphasen vor:

- (mehr) bequemere Sitzgelegenheiten
- (mehr) Arbeitsplätze

Da nicht alle Teilnehmer in Phase 2 dasselbe Stockwerk gezeichnet haben, ist fraglich, ob das tatsächlich die einzigen beiden Verbesserungspunkte sind. Ausserdem wurde bereits in den vorangehenden Kapiteln erwähnt, dass die Nutzergruppen bei der Untersuchung weder gleichmässig verteilt noch repräsentativ sind.

Andererseits ist gerade die Diversität der Ergebnisse interessant. Sie zeigt auf, dass durch Cognitive Mapping andere bzw. weitere Problematiken oder Punkte aufgedeckt werden können, als nur durch eine einfache Befragung. Wie bereits in Kapitel 6.5

Sonstige Erkenntnisse, Beobachtungen erwähnt, zeichneten manche Nutzer in Phase 3 Zonen mit Verbesserungspotential ein, während sie einige Minuten davor im Befragungsteil angegeben haben, dass sie nichts zu verbessern wünschten.

Ob Cognitive Mapping verlässlich ist, kann hier daher bejaht werden. Zwar sind die erhobenen Daten nicht kongruent, allerdings hat die Methode, wie erwartet, implizite Bedürfnisse und Gedanken bei den Teilnehmern explizit gemacht.

### **7.1.2 Optimierungspotential**

Die Frage nach dem Optimierungspotential ist bereits im Kapitel 6.4 behandelt worden. Es lassen sich durch Cognitive Mapping durchaus Tendenzen und Defizite feststellen. Die Frage, ob sich Optimierungspotential feststellen lässt, kann jedoch nicht vollständig bejaht werden.

Einerseits werden sowohl durch die Befragung als auch durch Cognitive Mapping verschiedene Punkte angesprochen, andererseits sind diese, wie bereits erwähnt, kaum kongruent untereinander. Mehrfachnennungen sind eher die Ausnahme. Fragen, die sich hier aufdrängen sind, ob sich dieses Bild bei mehr Teilnehmern merklich ändern würde und ob bei einer anderen Zusammensetzung der Teilnehmer andere Punkte angesprochen würden.

Was auffällt ist, dass die Aufzeichnung der Reihenfolge im Rahmen dieser Arbeit kaum zu Erkenntnissen geführt hat. Im Nachhinein ist klar, dass dieser Beobachtungspunkt eher für andere Disziplinen (Beispielsweise Orientierungsforschung) und Ziele interessant zur Auswertung wäre.

Kann nun Optimierungspotential für die Untersuchungsbibliothek festgestellt werden? Grundsätzlich ja und nein. Es gibt Änderungs- und Verbesserungswünsche. Klar definieren und mit Mehrheitsnennungen belegen lassen sich diese im Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch nicht.

### **7.1.3 Aufwand-Ertrags-Verhältnis**

Für die gesamte Untersuchung sind fünf Tage aufgewendet worden. Der detaillierte Zeitplan ist in Kapitel 5.2 erwähnt sowie im Anhang A3 aufgeführt. Die geplante Zeitspanne von 30 Minuten pro Teilnehmer hat sich als gute Planung erwiesen. Zwar benötigten manche Teilnehmer weniger Zeit, andere haben jedoch die halbe Stunde völlig ausgeschöpft oder haben sogar noch mehr benötigt.

Als grösster Aufwandspunkt zeichnet sich die Auswertung der durch Cognitive Mapping erhobenen Daten ab. Die vielen Möglichkeiten zur Interpretation und Auswertung der Sketch Maps hat eine einfache und schnelle Auswertung erschwert. Vor allem im Vergleich zur Auswertung der ersten Untersuchungsphase, der einfachen Befragung, haben die anderen beiden Phasen jeweils mindestens doppelt so viel Zeit benötigt.

Der Ertrag ist schwierig zu messen. Sicher ist, dass durch die Untersuchung eine grosse Datenmenge zusammengekommen ist, welche, wie bereits angeführt, Hinweise für Verbesserungen andeuten. Beachtet werden sollte, dass die beiden Verbesserungspunkte (Arbeitsplätze und gemütliche Sitzgelegenheiten) aus Kapitel 6.4.4 nicht überraschend sind. Wahrscheinlich wären diese Ergebnisse auch mit einer ausführlicheren einfachen Befragung herausgefunden worden. Die Diversität der Ergebnisse, welche bereits beschrieben worden sind, ist jedoch auch ein grosser Pluspunkt der Methode Cognitive Mapping. Sie bringt die Chance mit sich, auch unbewusste Prioritäten und Abneigungen der Teilnehmer aufzudecken. So ist dank den Zoneneinzeichnungen klar zu erkennen, dass gewisse Arbeitsplätze beliebter sind als andere und dass die Teilnehmer die Cafeteria schätzen.

Zum Kriterium Aufwand-Ertrags-Verhältnis kann keine abschliessende Aussage gemacht werden. Die Art und Weise wie Cognitive-Mapping im Rahmen dieser Arbeit durchgeführt wurde, lässt darauf schliessen, dass der Aufwand höher als der Ertrag ist. Allerdings würde eine erneute und mehr ausgearbeitete Durchführung einen höheren Ertrag mit sich bringen, bei einem kleineren Aufwand, da inzwischen Erfahrungen in diesem Bereich gesammelt worden sind.

Die Möglichkeit den Analyseaufwand zu minimieren indem man mehrere Personen eine gemeinsame Sketch Map erstellen lässt, ist eher keine Option für Cognitive Mapping. Cognitive Maps sind sehr individuell. Die Schlüsse, welche man aus einer so entstandenen Sketch Map ziehen könnte wären sehr verfälscht, da sich die Personen gegenseitig beeinflussen würden<sup>4</sup>.

## 7.2 Fazit

Die Verlässlichkeit der Methode ist gegeben. Cognitive Mapping hat wie erwartet implizite Bedürfnisse und Gedanken der Teilnehmer hervorgebracht. Ausserdem sind Optimierungspotentiale, wenn auch mit Vorbehalt, aufgedeckt worden. Für die Auswertung der Daten aus den Untersuchungsphasen 2 und 3 wurde relativ viel Zeit aufgewendet. Diese Relativität ergibt sich im Vergleich zur Auswertung des Befragungs-Teils. Der Ertrag, welcher dabei herauskam, sprich das gewünschte entdeckte Optimierungspotential, ist dabei jedoch wie bereits angebracht, nur teilweise vorhanden.

Zusammenfassend kann aber gesagt werden, dass Cognitive Mapping für Bibliotheken sinnvoll ist. Allerdings ist die Anwendung, wie sie in dieser Arbeit durchgeführt worden ist, noch nicht ganz ausgereift und benötigt Änderungen in einigen Punkten, welche im nächsten Unterkapitel behandelt werden.

---

<sup>4</sup> Absatz in der nachträglichen Bearbeitung hinzugefügt.

### 7.3 Empfehlungen

Für künftige Anwendungen von Cognitive Mapping empfiehlt es sich, die folgenden Punkte zu beachten und entsprechend den nachfolgenden Empfehlungen zu ändern.

- Gesamtaufwand
- Untersuchungsaufbau
- Teilnehmer-Zusammensetzung
- Auswertung-Aufwand

#### 7.3.1 Gesamtaufwand

Der Gesamtaufwand ist relativ hoch. Die Planung der Untersuchung, die Durchführung und die Auswertung nehmen jede für sich viel Zeit in Anspruch. Für Phase 2 ist zusätzlich ein detaillierter Plan erstellt worden, um einen Vergleich zu schaffen. Natürlich könnte der ganze Prozess für Bibliotheken durch Arbeitsteilung (innerhalb einer Projektgruppe) minimiert werden.

#### 7.3.2 Untersuchungsaufbau

Wie in Kapitel 4 klar geworden ist, gibt es verschiedenste Arten der Anwendung von Cognitive Mapping. Zwar zeigt diese Arbeit den Versuch, ein für Bibliotheken passender Untersuchungsaufbau zusammenzusetzen, allerdings hat sich bei der Auswertung und vor allem bei den Resultaten gezeigt, dass Sketch Maps für mehrstöckige Bibliotheken eher ungeeignet sind. Dies liegt daran, dass schlussendlich nicht alle Teilnehmer bzw. nicht in der gleichen Verteilung (gleich viele Teilnehmer der gleichen Nutzergruppen) dasselbe Stockwerk gezeichnet haben. Dies erschwert definitive Aussagen zum Optimierungspotential. Hier müsste in anderen Untersuchungen gezielter vorgegangen werden.

In dieser Untersuchung haben die Teilnehmer das zu zeichnende Stockwerk selber gewählt. Allenfalls wäre es sinnvoller, nur ein Stockwerk zeichnen zu lassen oder jeweils eines vorzugeben.

Gegebenenfalls würde eine andere Zusammensetzung der Methodenmöglichkeiten gemäss Kapitel 4.1 zu besseren Ergebnissen führen. Beispielsweise könnte man die Teilnehmer bitten, Bereiche der Bibliothek zu beschreiben (Kapitel 4.1.2). In einem weiteren Schritt könnten die Teilnehmer dann gefragt werden, ob sie auf einer Karte gewisse Elemente einzeichnen können (Kapitel 4.1.4) und/oder ob sie diese nützlich finden. Dies würde die Problematik der Erkenntnisse aus Phase zwei beheben. Hier sind manche Dinge nicht gezeichnet worden, ohne dass bekannt ist, warum diese weggelassen werden. Im Nachhinein scheinen die hier genannten Techniken doch geeigneter, als die in Phase 2 angewendete Sketch-Mapping-Technik.

### **7.3.3 Teilnehmer-Zusammensetzung**

Obwohl bei der Auswahl der Teilnehmer versucht worden ist, möglichst alle Nutzergruppen abzudecken, sind einige gewillter gewesen an der Untersuchung teilzunehmen als andere. Dies aus zeitlichen Gründen oder bezüglich der Tatsache, dass man etwas zeichnen *muss*. Eventuell wäre der Rücklauf hier auch grösser, würde jemand von der KBG selbst die Untersuchung durchführen. So hätten die Nutzer ein Gesicht vor sich, dass sie bereits kennen, was eine allfällige Hemmschwelle mindern könnte.

### **7.3.4 Auswertungs-Aufwand**

Der Aufwand der Auswertung war für den Cognitive Mapping-Teil der Umfrage (Phase 2 und 3) hoch. Im Nachhinein ist klar, dass die Auswertung der Reihenfolge, welche viel Zeit in Anspruch genommen hat, zu keinen sinnvollen Ergebnissen geführt hat und in einer weiteren Untersuchung weggelassen werden könnte. Eine Aufteilung der Auswertung nach den verschiedenen Phasen auf zwei oder drei Personen, würde die Arbeit ausserdem erleichtern und beschleunigen.



## 8 Schlussteil

Dieses letzte Kapitel dient primär der Beantwortung der Forschungsfrage. Ausserdem wird die vorangegangene Arbeit kritisch betrachtet und ein Ausblick in die Zukunft gegeben.

### 8.1 Zusammenfassung

Die Methode Cognitive Mapping bietet sehr viele Anwendungsmöglichkeiten. Die in der Literatur gefundenen Techniken können in die folgenden sechs Sparten aufgeteilt werden:

- Aufgabenlösung wird verfolgt
- Elemente orten
- Sketch Map erstellen
- Zonen und Gebiete einzeichnen
- Weg- und Ortsbeschreibungen
- Einfache Befragung

Für eine Untersuchung können die verschiedenen Techniken je nach Ziel der Nutzerbefragung kombiniert werden.

Die Untersuchung dieser Arbeit hat sich durch eine einfache Befragung sowie den Techniken *Sketch Map erstellen* und *Zonen einzeichnen* zusammengesetzt. Insgesamt haben 31 Personen an der Untersuchung teilgenommen, wovon es sich bei fünf Personen um Mitarbeiter der KBG gehandelt hat.

Sowohl Nutzer als auch Mitarbeiter haben einen positiven Eindruck der KBG. Sie nehmen die Bibliothek allerdings unterschiedlich wahr, wobei es auch Übereinstimmungen gibt. Beispielsweise schätzen beide die angenehme Atmosphäre der Kantonsbibliothek.

Ein Optimierungspotential ist in einigen wenigen Punkten festgestellt worden. Nutzer wünschen sich eine Hausordnung, mehr und bessere Arbeitsplätze sowie gemütlichere Sitzgelegenheiten. Letztere zwei sind in allen drei Phasen feststellbar gewesen. Alle drei genannten Punkte sind jedoch mit Vorbehalt zu verwenden. Ausserdem sind weitere Elemente der KBG aufgefallen, da sie von den Nutzern nie gezeichnet wurden. Hier ist eine Überprüfung, woran das liegt, empfehlenswert.

Die Kriterien für die Auswertung der Forschungsfrage (Verlässlichkeit, Optimierungspotential, Aufwand-Ertrag-Verhältnis) sind grösstenteils positiv bewertet. Daraus folgt, dass die Fragestellung dieser Arbeit (*Macht die Anwendung der Methode „Cognitive Mapping“ in Bibliotheken Sinn?*) bejaht werden kann. Allerdings sollten für künftige Anwendungen die vier Punkte *Gesamtaufwand*, *Untersuchungsaufbau*, *Teilnehmer-Zusammensetzung* und *Auswertungs-Aufwand* beachtet und geändert werden.

## 8.2 Ausblick

Cognitive Mapping bietet ein neues Instrument für Bibliotheken, die Bedürfnisse ihrer Nutzer zu entdecken. Vor allem das Potential, Implizites zu entdecken, zeichnet die Methode aus. Weitere Verwendungen und Untersuchungen mit der Methode sind daher wünschenswert. Der nächste Schritt müsste allerdings eine Art Leitfaden oder Untersuchungskonzept sein, welches den Bibliotheken als Hilfestellung dient. Dieser Leitfaden soll die Merkmale, Vor- und Nachteile sowie Auswahlkriterien der möglichen Methoden-Techniken aufzeigen.

Ebenfalls eine Überlegung wert, ist die Verwendung der Methode über einen längeren Zeitraum. Beispielsweise über ein Jahr hinweg. In dieser Zeit können sehr viele Nutzer befragt werden. Ausserdem ermöglicht eine längere Zeitspanne eine mehrstufige Befragung (wie beispielsweise Lynch 1960). So könnten Begründungen für nicht gezeichnete Elemente erhoben werden.

## 8.3 Reflexion

Das Auseinandersetzen mit dem Thema Cognitive Maps in Bibliothek war äusserst spannend und auch bei der Auswertung der Daten ist es interessant gewesen, zu sehen, wie unterschiedlich die Ergebnisse je Phase sind.

Zu Beginn der Arbeit ist schnell klar geworden, dass die Methode nicht neu und dementsprechend schon von Vielen angewendet worden ist. Dies hat zu einer Unübersichtlichkeit in der Literatur geführt. Durch die gemachte Literaturanalyse konnte mit dieser Arbeit hoffentlich etwas Klarheit betreffend Anwendungsmöglichkeiten der Methode geschaffen werden.

Bei der Durchführung der Untersuchung ist es mir zu Beginn schwergefallen, die Leute in der Bibliothek anzusprechen und zu einer Teilnahme zu überreden. Dies liegt daran, dass die meisten Leute auch in die Bibliothek kommen, um in Ruhe zu lesen, arbeiten, lernen etc. Bei jenen, die teilgenommen haben, war das Interesse am Thema teilweise sehr hoch, anderen war es völlig egal.

Das Ergebnis der Arbeit hat mich etwas überrascht. Durch die sehr aufwändige und etwas mühsame Auswertungsphase, war ich der Methode gegenüber nicht mehr ganz so positiv eingestellt. Dieser etwas negative Eindruck war auch während der Methodenbeurteilung noch präsent. Allerdings bringt die Methode auch sehr positive und gute Punkte mit sich, welche den Aufwand wert waren. Der vorteilhafteste Punkt ist, dass die Nutzer auf eine andere, nicht alltägliche, Art befragt und angesprochen werden. Auch für die Person, welche die Befragung durchführt, ist diese Weise von Untersuchung spannend und interessant.

Ich bin gespannt darauf, was für Ergebnisse die Anwendung von Cognitive Mapping in Bibliotheken in Zukunft hervorbringt.

## 9 Quellenverzeichnis

- Arnold, Aiden E; Burles, Ford; Krivoruchko, Taisya; Liu, Irene; Rey, Colin D; Levy, Richard M; Iaria, Giuseppe (2013): *Cognitive mapping in humans and its relationship to other orientation skills*. *Exp Brain Res*, 224 (3), S. 359–372. Verfügbar unter: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00221-012-3316-0#page-1>. [2.4.2015].
- Bartmann, Benedikt (2010): *Methoden zur Messung von Mental Maps und des Orientierungsverhaltens von Konsumenten am Point-of-Sale*. Diss. Univ. Saarbrücken, 2010. München: Dr. Hut.
- Beer, Bettina (2015): *Cognitive mapping*. In: R. Diaz-Bone & C. Weischer (Hrsg.): *Methoden-Lexikon für die Sozialwissenschaften* (S. 66). Wiesbaden: Springer VS.
- Bentley, Frank; Cramer, Henriette; Basapur, Santosh; Hamilton, William (2012): *Drawing the city: Differing perceptions of the urban environment*. Verfügbar unter: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2208282>. [17.4.2015].
- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola (2009): *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarb. Aufl., Nachdr). Springer-Lehrbuch Bachelor, Master. Heidelberg: Springer-Medizin-Verl.
- Brechbühl, Karin (2015): *Mail vom 06.05.2015 bezüglich Kundenzahlen 2014 der KBG*.
- Downs, Roger M; Stea, David (1982): *Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen*. Uni-Taschenbücher: Bd. 1126. New York: Harper & Row.
- Eaton, Gale (1991): *Wayfinding in the library: Book searches and rout uncertainty*. *RQ*, 30 (4), S. 519–527.
- Francescato, Donata; Mebane, William (1973): *How citizens view two great cities: Milan and Rom*. In: R. M. Downs & D. Stea (Hrsg.): *Image and environment: Cognitive mapping and spatial behavior* (S. 131–147). London: Edward Arnold.
- Giesecking, Jen J. (2013): *Where we go from here: The mental sketch mapping method and it analytic components*. *Qualitative Inquiry*, 19 (9), S. 712–724.
- Glasze, Georg (2015): *Mental Maps*. In: R. Diaz-Bone & C. Weischer (Hrsg.): *Methoden-Lexikon für die Sozialwissenschaften* (S. 258). Wiesbaden: Springer VS.
- Greifender, Elke (2013): *Benutzerforschung*. In: K. Umlauf, M. Seadle & S. Fühlers-Ubach (Hrsg.): *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft: Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse* (S. 257–283). Berlin: DeGruyter Saur.
- Horan, Mark (1999): *What students see: Sketch maps as tools for assessing knowledge of libraries*. *The Journal of Academic Librarianship*, 25 (3), S. 187–201. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133399801980>. [17.4.2015].
- Ingwersen, Peter (1982): *Search procedures in the library: Analysed from the cognitive point of view*. *Journal of Documentation*, 38 (3), S. 165–191.
- Janzen, Gabriele (2000): *Organisation räumlichen Wissens: Untersuchungen zur Orts- und Richtungsrepräsentation*. DUV Kognitionswissenschaft. Wiesbaden, s.l.: Deutscher Universitätsverlag.
- Kanton Graubünden (2015a): *Kantonsbibliothek Graubünden: Über uns*. Verfügbar unter: <http://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/afk/kbg/ueberuns/Seiten/Kantonsbibliothek.aspx>. [16.6.2015].

- Kanton Graubünden (2015b): *Kantonsbibliothek Graubünden: Bibliotheksverbund*. Verfügbar unter: <http://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/afk/kgb/ueberuns/Seiten/BGR-Verbund.aspx>. [16.6.2015].
- Kitchin, Rob (2000): *Collective and analysing cognitive mapping data*. In: R. Kitchin & S. Freundschuh (Hrsg.): *Cognitive mapping: Past, present and future*. Routledge frontiers of cognitive science: Bd. 4 (S. 9–23). London: Routledge.
- Kitchin, Rob; Blades, Mark (2002): *The cognition of geographic space*. London, New York: I.B. Tauris.
- Kitchin, Rob; Freundschuh, Scott (2000): *Cognitive mapping*. In: R. Kitchin & S. Freundschuh (Hrsg.): *Cognitive mapping: Past, present and future*. Routledge frontiers of cognitive science: Bd. 4 (S. 1–8). London: Routledge.
- Kranepuhl, Susanne; Ziervogel, Daniela (2007): *Mental Maps als Instrument der Bürgerbeteiligung?: Erfahrungen aus einem Pilotprojekt in Leipzig*. *Hallesche Diskussionsbeiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeographie* (9), S. 1–22. Verfügbar unter: <http://public.bibliothek.uni-halle.de/index.php/hdwiso/article/view/404/416>. [22.4.2015].
- Laszlo, Ervin; Artigiani, Robert; Combs, Allan; Csányi, Vilmos (1996): *Changing visions: Human cognitive maps: past, present, and future*. Westport, Connecticut: Praeger.
- Lynch, Kevin (1960): *The image of the city*. Publications of the Joint Center for Urban Studies. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Lynch, Kevin; Rivkin, Malcom (1970): *A walk around the block*. In: H. M. Proshansky (Hrsg.): *Environmental psychology: Man and his physical setting* (S. 631–642). New York, N.Y.: Holt, Rinehart & Winston. [1959].
- Manning, Jeremy R; Lew, Timothy F; Li, Ningcheng; Sekuler, Robert; Kahana, Michael J. (2014): *MAGELLAN: A cognitive map-based model of human wayfinding*. *Journal of Experimental Psychology: General*, 143 (3), S. 1314–1330. Verfügbar unter: <http://search.proquest.com/docview/1501369787/fulltextPDF/36BD8AF1E8284D67PQ/1?accountid=27469>. [7.4.2015].
- McInnis, Raymond G. (1984): *Mental maps and metaphors in academic libraries*. *The Reference Librarian*, 3 (10), S. 109–120.
- Milgram, Stanley; Jodelet, Denise (2014): *Psychological maps of Paris*. In: J. J. Gieseeking, W. Mangold, C. Katz, S. Low & S. Saegert (Hrsg.): *People, place, and space reader* (S. 45–49). New York: Routledge.
- Saarinen, Thomas F. (1973): *Student views of the world*. In: R. M. Downs & D. Stea (Hrsg.): *Image and environment: Cognitive mapping and spatial behavior* (S. 148–161). London: Edward Arnold.
- Sundilson, Ethan (2011): *Center for spatially integrated social science: Kevin Lynch, city elements create images in our mind*. Verfügbar unter: <http://www.csiss.org/classics/content/62>.
- Tolman, Edward C. (1973): *Cognitive maps in rats and men*. In: R. M. Downs & D. Stea (Hrsg.): *Image and environment: Cognitive mapping and spatial behavior* (S. 27–50). London: Edward Arnold.

## Anhang

### A1 Leerer Fragebogen

#### Cognitive Map einer Bibliothek

TN-Nr. \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
Alter: \_\_\_\_\_ Zeit: \_\_\_\_\_  
Geschlecht: \_\_\_\_\_

#### Teil I: Allgemeiner Teil

- 1) \_\_\_\_\_ **Häufigkeit des Bibliotheksbesuchs (KBG)**
  - a. Täglich
  - b. Mehrmals pro Woche
  - c. Einmal pro Woche
  - d. Mehrmals pro Monat
  - e. Einmal pro Monat
  - f. Mehrmals im Jahr
  - g. Seltener: \_\_\_\_\_
  
- 2) \_\_\_\_\_ **Häufigster Grund des Bibliotheksbesuchs (KBG) → mehrere Antw. = Ranking**
  - a. Für Schule arbeiten
  - b. Bücher (abholen/zurückbringen)
  - c. Freizeit (Zeitungen lesen...):
  - d. Historische Recherche
  - e. Sonstiges: \_\_\_\_\_
  
- 3) \_\_\_\_\_ **Wo in der Bibliothek halten Sie sich am meisten auf?**
  - a. EG: \_\_\_\_\_
  - b. UG: \_\_\_\_\_
  - c. OG: \_\_\_\_\_
  - Anderes: \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_ **Wie gefällt Ihnen die KBG allgemein?**

- a. Sehr gut
- b. gut
- c. Nicht so gut
- d. schlecht
- e. Sehr schlecht

Grund:

---

---

---

---

5) \_\_\_\_\_ **Wie gefällt Ihnen das Stockwerk der KBG, in dem Sie sich am meisten aufhalten?**

- a. Sehr gut
- b. gut
- c. Nicht so gut
- d. schlecht
- e. Sehr schlecht

Grund:

---

---

---

6) \_\_\_\_\_ **Was fehlt Ihnen in der KBG?**

Was

---

---

---

---

7) \_\_\_\_\_ **Wie finden Sie sich in der KBG zurecht?**

- a. Sehr gut
- b. gut
- c. Nicht so gut
- d. schlecht
- e. Sehr schlecht

Wieso?

---

---

---

---

- 8) \_\_\_\_\_ **Aktueller Stand?**
- a. Kantonsschüler
  - b. Lehrling: \_\_\_\_\_
  - c. Student: \_\_\_\_\_
  - d. Arbeitend
  - e. Pensioniert
  - f. MA KBG
  - g. Sonstiges: \_\_\_\_\_

## Teil II: Karten zeichnen

### Anweisungen

Bitte zeichnen Sie einen Plan des Ihnen vertrautesten Stockwerkes der KBG. Dieser muss nicht korrekt sein oder mit dem offiziellen Grundrissplan übereinstimmen. Zeichnen Sie einfach das, was Ihnen gerade in den Sinn kommt. Eventuell hilft es, sich vorzustellen, Sie zeichnen den Plan für einen Fremden, der noch nie in der KBG war.

- 1) \_\_\_\_\_ **Gezeichnetes Stockwerk**
- \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_ **Reihenfolge der gezeichneten Elemente**

### Teil III: Vorgegebener Grundriss

Dies ist ein Grundriss des Stockwerkes, welches Sie gerade gezeichnet haben. Zeichnen Sie bitte folgende Zonen mit den entsprechenden Farben ein:

- 1) **Grün: Bereich, in dem Sie sich am liebsten aufhalten**

Wieso?

---

---

---

- 2) **Rot: Bereich, wo Sie sich nicht gerne aufhalten**

Wieso?

---

---

---

- 3) **Blau: Zone, wo Sie das grösste Verbesserungspotential sehen**

Wieso?

---

---

---

- 4) **Violett: Zone, wo Sie sich schon mal verirrt haben**

Wieso?

---

---

---

Vielen Dank für die Teilnahme!

## A2 Flyer für KBG-Nutzer



bibliotheken graubünden **Kantonsbibliothek**  
bibliotecas grischun **Biblioteca chantunala**  
biblioteche grigioni **Biblioteca cantonale**

### **Geschätzte Nutzerinnen und Nutzer der Kantonsbibliothek Graubünden**

Mein Name ist Stefanie Dietiker und ich studiere an der HTW Chur  
Informationswissenschaft.

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit überprüfe ich eine Methode, welche in der  
Kantonsbibliothek Graubünden **Verbesserungs-Potentiale** aufdecken soll.

Dazu benötige ich **Ihre Hilfe**. An den unten stehenden Daten führe ich eine entsprechende  
Untersuchung vor Ort durch und benötige **Freiwillige**.

Testdauer: ca. 30 Minuten

Wo: Kantonsbibliothek Graubünden

Wann: Donnerstag, 21. Mai 2015  
Samstag, 23. Mai 2015  
Mittwoch, 27. Mai 2015  
Montag, 1. Juni 2015  
Dienstag, 2. Juni 2015

Anmeldung: Per Mail: [stefanie.dietiker@iw.htwchur.ch](mailto:stefanie.dietiker@iw.htwchur.ch)  
Per Doodle: <http://doodle.com/2v7sdycn6vfh2huh>



Bitte geben Sie in der Doodle-  
Umfrage Ihre **E-Mail-Adresse** ein.  
Diese ist nur für mich einsehbar!

Jede/r TeilnehmerIn erhält als **Dankeschön** eine selbstgebackene Kleinigkeit.

**Vielen Dank im Voraus!**

Abbildung 16: Flyer, der im Vorfeld der Untersuchung an Nutzer der KBG verteilt wurde

### A3 Zeitplan Untersuchung

Zeit	21.05.15 (Di)	23.05.15 (Sa)	27.05.15 (Mi)	01.06.15 (Mo)	02.06.15 (Di)
09.00-09.15	V	V	V	V	V
09.15-10.00	U angemeldet	U EG	U OG	U angemeldet	U UG
10.00-10.15	DE	DE	DE	DE	DE
10.15-11.00	U angemeldet	U EG	U OG	U angemeldet	U angemeldet
11.00-11.15	DE	DE	DE	DE	DE
11.15-12.00	U angemeldet	U UG	U EG	U angemeldet	U OG
12.00-12.30	DE & Pause	DE & Pause	DE & Pause	DE & Pause	DE & Pause
12.30-13.15	U UG	U UG	U EG	U OG	U OG
13.15-13.30	DE	DE	DE	DE	DE
13.30-14.15	U EG	U OG	U UG	U OG	U EG
14.15-14.30	DE	DE	DE	DE	DE
14.30-15.15	U OG	U OG	U UG	U UG	U EG
15.15-15.30	DE	DE	DE	DE	DE
15.30-16.15	U angemeldet	geschlossen	U OG	U angemeldet	U UG
16.15-16.30	DE	geschlossen	DE	DE	DE
Legende:	DE = Dateneingabe / U = Untersuchung / V = Vorbereitung				

Tabelle 6: Zeitplan für Untersuchung

## A4 Leere Grundrisse der Kantonsbibliothek Graubünden

### Untergeschoss

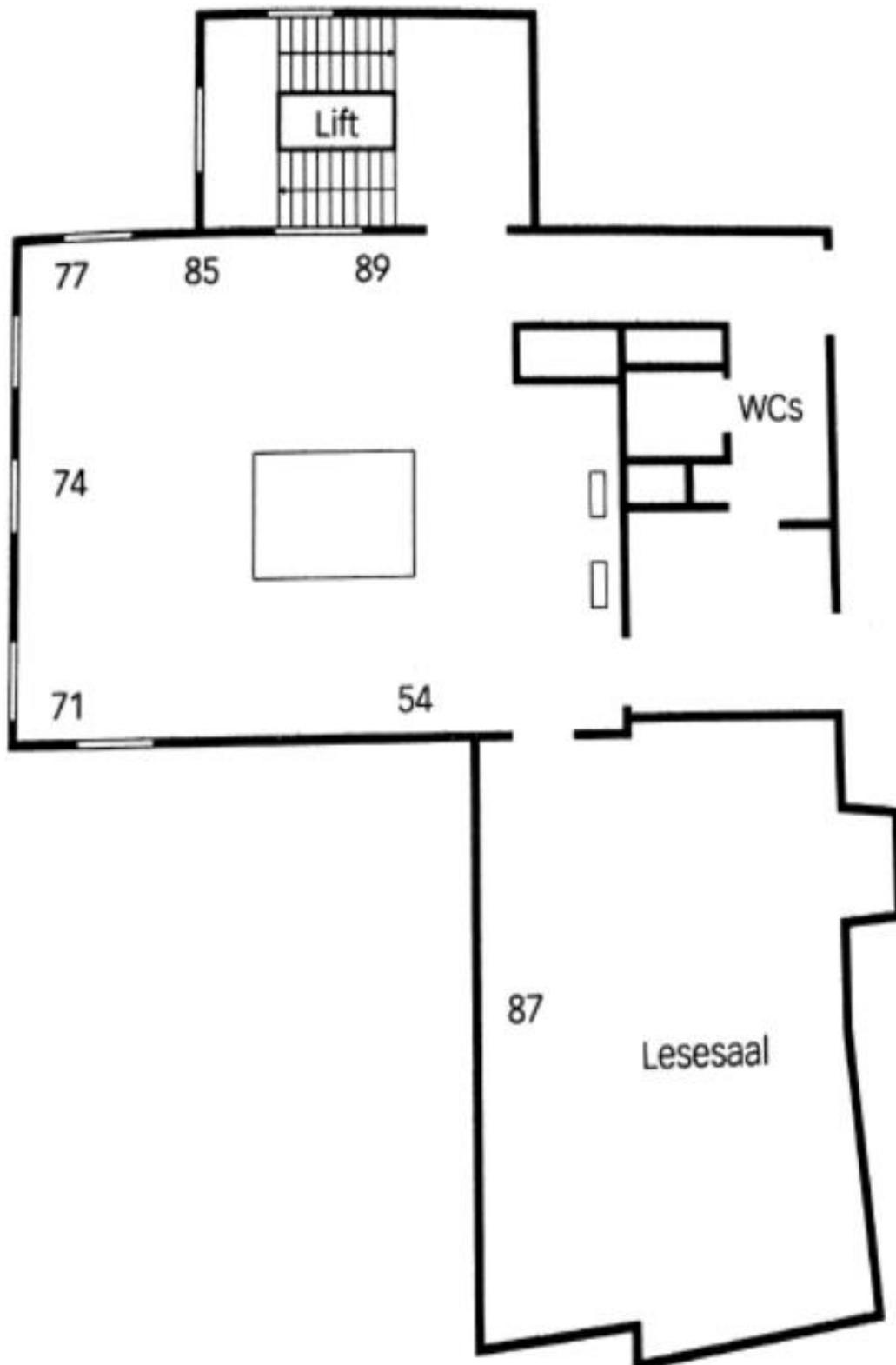


Abbildung 17: Leerer Grundriss des UGs der KBG, gemäss (Kantonsbibliothek Graubünden

## Erdgeschoss

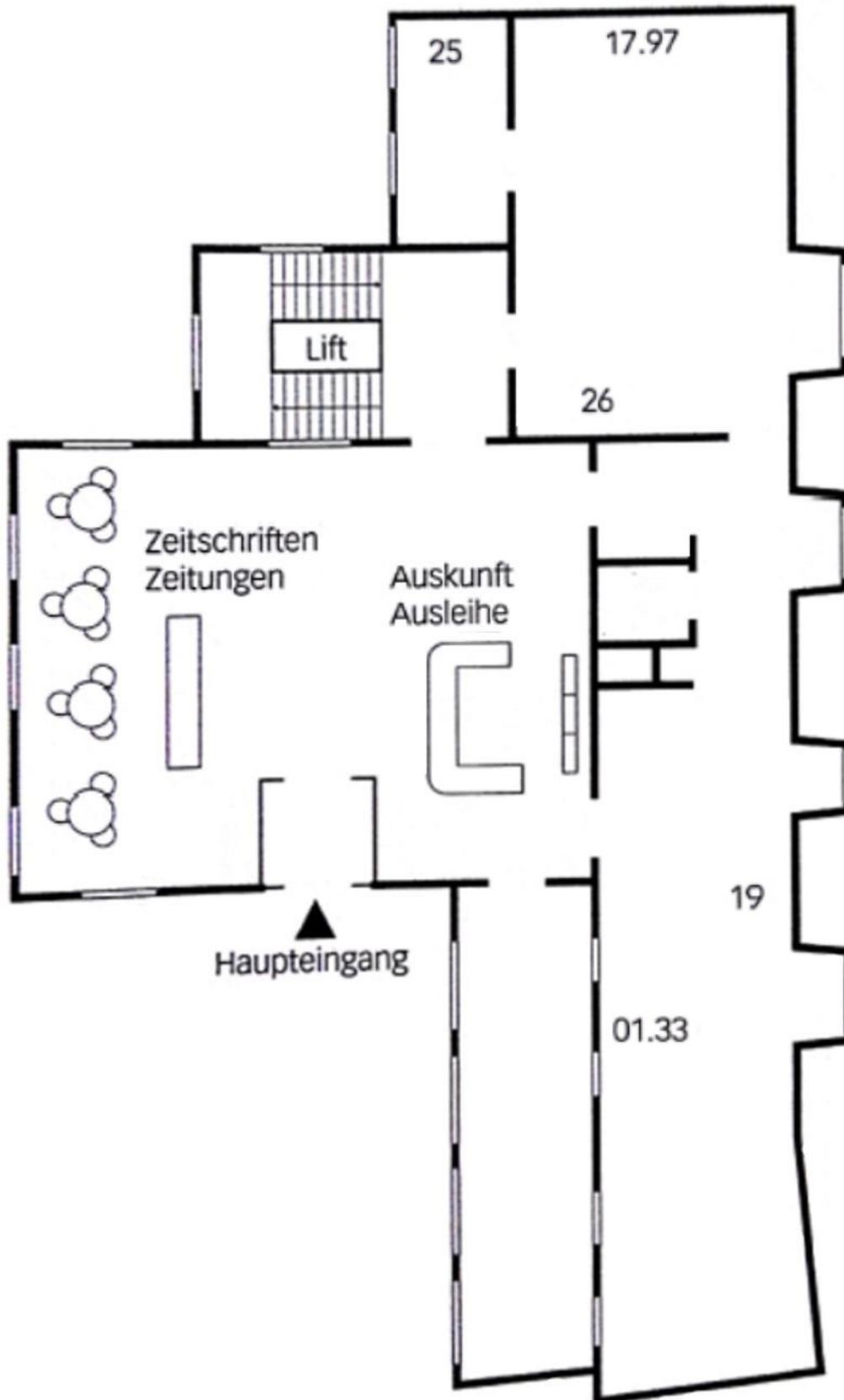


Abbildung 18: Leerer Grundriss des EGs der KBG, gemäss (Kantonsbibliothek Graubünden o.J.)

## Obergeschoss

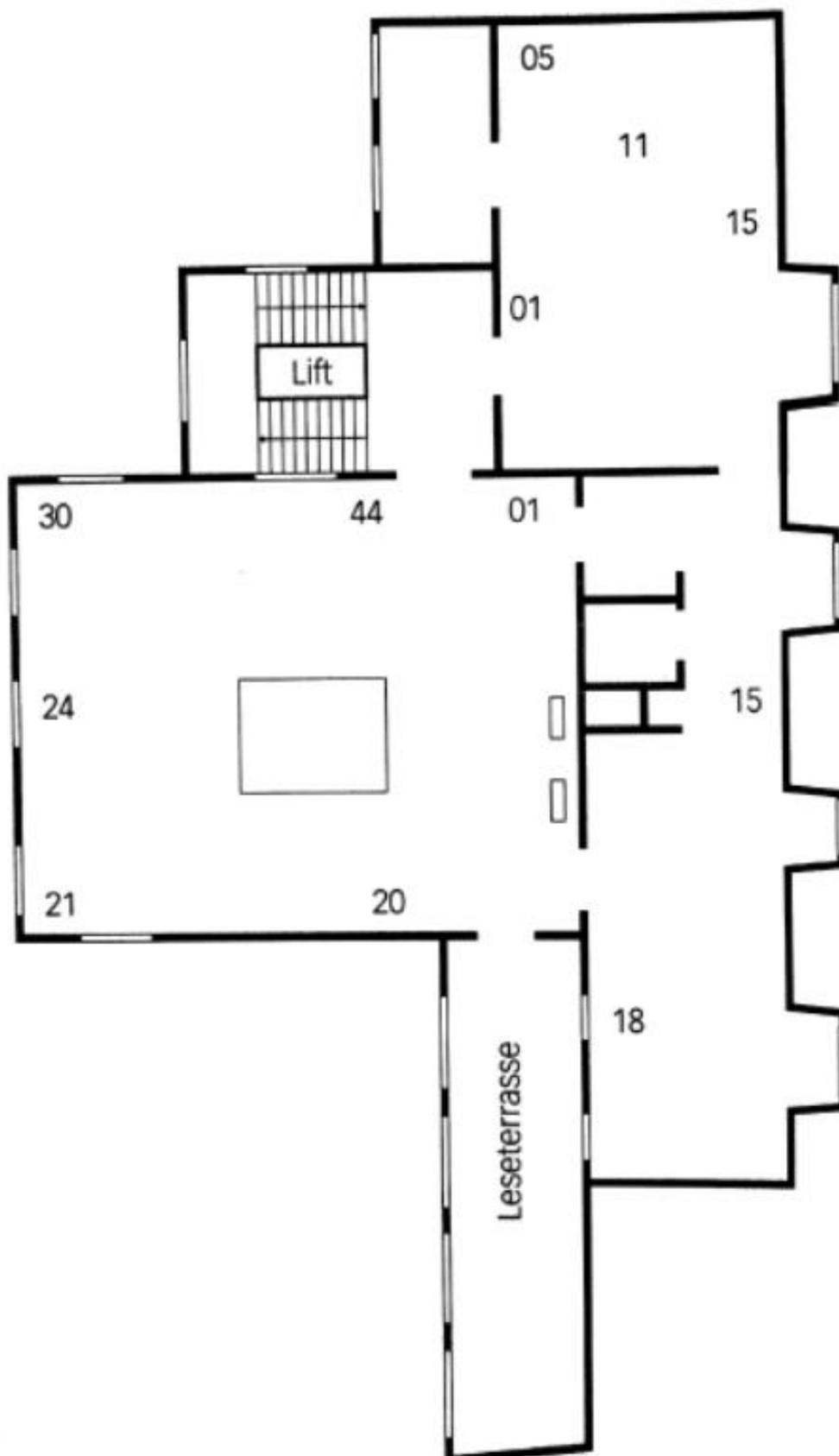


Abbildung 19: Leerer Grundriss des 1. OGs der KBG, gemäss (Kantonsbibliothek Graubünden o.J.)

## Legende zu Grundrissen

### Obergeschoss

01	Allgemeines	30	Naturwissenschaft allg.
02	Wissenschaft & Kultur allg.	31	Mathematik
05	Kommunikationswissenschaft	33	Physik
06	Information & Dokumentation	35	Chemie
08	Philosophie	38	Geowissenschaften
10	Geisteswissenschaft	39	Astronomie
11	Religionswissenschaft, Theologie	42	Biologie
15	Geschichte	43	Umweltforschung, Umweltschutz
18	Einzelne Sprachen und Literaturen	44	Medizin
20	Kunstwissenschaften	46	Tiermedizin
21	Einzelne Kunstformen	48	Land- und Forstwirtschaft
24	Theater, Film, Musik	49	Hauswirtschaft

### Erdgeschoss

01.33	Biographien einzelner Personen
17	Sprach- und Literaturwissenschaften
17.97	Belletristik
19	Comics
25	Spielfilme
26	Musik-Tonträger und Noten

### Untergeschoss

50	Technik allgemein	73	Ethnologie, Volkskunde
51	Werkstoffkunde	74	Geographie, Raumordnung, Städtebau
52	Maschinenbau, Energietechnik	76	Sport, Freizeit, Erholung
53	Elektrotechnik	77	Psychologie
54	Informatik	79	Sozialpädagogik, Sozialarbeit
55	Verkehrswesen- und Technik	80	Pädagogik
56	Bauwesen	81	Bildungswesen
57	Bergbau	83	Volkswirtschaft
58	Chemische Technik, Umwelttechnik, Technologien	85	Betriebswirtschaft
70	Sozialwissenschaft allg.	87	Recht
71	Soziologie	88	Verwaltungslehre
		89	Politologie

## A5 Kategorien-Übersicht nach Fragen

### Frage 1.4b

### *Warum gefällt es Ihnen in der KBG*

Kategorien	gegebene Antworten
<b>andere Leute</b>	es hat immer Leute da, nicht einsam (1)
<b>angenehme Atmosphäre</b>	es ist nicht so hektisch (1) sehr angenehm zum Arbeiten (2) gemütlich (3,6,12,15,16) Räume sind wohnlich und warm (7) angenehme Atmosphäre (8,9,22) man fühlt sich sehr wohl (11) einladend (11) angenehme Stimmung (13) Räume sind hell und freundlich (18) angenehm, man fühlt sich wohl (20) Atmosphäre angenehm, persönlich (22)
<b>Anschaffungsvorschläge möglich</b>	Literaturvorschläge (21)
<b>Auffindbarkeit gut</b>	immer alles auffindbar (19)
<b>Bestand</b>	Bestand (4) es hat alles, was es braucht (5) Bestand ist immer gepflegt und aufgeräumt (7) grosses Angebot (14) Auswahl verschiedenster Bücher (14) gutes Angebot an Fachliteratur (21) ...da Medien vor Ort (26)
<b>Eingangsbereich schön</b>	Neugestaltung des Eingangsbereichs ist schön (8)
<b>einladend</b>	einladend (11)
<b>elektronischer Katalog sehr gut</b>	Online-Katalog sehr gut (12) elektronischer Katalog sehr gut (4)
<b>familiär</b>	familiär (15) persönlich (22)
<b>freundliches Personal</b>	nettes Personal (1, 10) nette Bedienung (19) freundliches Personal (26)
<b>Gebäude</b>	schöner Bau (30) Atmosphäre des Hauses sehr schön (7)
<b>gemütlich</b>	gemütlich (3,6,12,15,16) einladend, anmachend (25)
<b>genug Platz</b>	genügend Arbeitsplätze (2) genug Platz (29)
<b>gute Lage</b>	Lage ist wichtig --> gut (22) guter Standort (29) zentral gelegen (30)

<b>gute Lernatmosphäre</b>	gute Lernatmosphäre (12) in Ruhe arbeiten möglich (23) angenehm & praktisch zum Lernen...(26) produktives Arbeiten möglich, da keine Ablenkung Lesesaal ist gut (7) angenehm zum Lernen und Arbeiten (18)
<b>gutes Team</b>	Stimmung im Team ist gut (18)
<b>interessante Nutzer</b>	interessante Anfragen von Nutzern (18)
<b>Luft</b>	Luft (19)
<b>reden stört nicht</b>	reden stört nicht (29)
<b>Rückzug möglich</b>	man kann sich zurückziehen (26)
<b>ruhig</b>	ruhig (3,6,10,12,13,16,24,26,28, 30) leise (17) still (23) wenig Verkehr, Ruhe wird ernst genommen (2)
<b>Sitzmöglichkeiten</b>	Sitzmöglichkeiten vorhanden (19)
<b>typisch Bibliothek</b>	sieht typisch aus, wie jede Bibliothek (5) konventionelle Bibliothek (20)
<b>übersichtlich</b>	übersichtlich (3)
<b>wenig Leute</b>	wenig Leute (13,27) nicht so viele Leute (29)
<b>WLAN</b>	WLAN funktioniert immer (2)
<b>Zeitschriften</b>	es hat Zeitschriften, die ich nicht abonniert habe (Weltwoche) (1) gratis Zeitschriften (14)

**Frage 1.5b** *Warum gefällt Ihnen das Stockwerk, in dem Sie sich vorwiegend aufhalten?*

Kategorien	gegebene Antworten
<b>"schlechte" Einrichtung</b>	Materialien (Teppich, Decke) nicht so angenehm (31)
<b>A: gutes Team</b>	Stimmung im Team (18)
<b>altmodisch</b>	etwas altmodisch (5)
<b>andere Leute</b>	es hat immer Leute da (1)
<b>angenehme Atmosphäre</b>	es ist nicht so hektisch (1) freundlich und hell (5) wenn es nicht zu voll ist, ist es angenehm (20)
<b>Arbeitsplätze</b>	leider nicht so viele Tische (23)
<b>Arbeitsplätze</b>	gute Arbeitsplätze (15)
<b>Auffindbarkeit gut</b>	übersichtlich (3) immer alles auffindbar (19)

<b>Aufteilung der Infrastruktur</b>	gut, dass Lesesaal im UG ist (2) Räume haben genug Platz (19) Jus-Bücher direkt im Lesesaal ist praktisch, da Medien vor Ort (26)
<b>Aussicht</b>	schöne Aussicht (13)
<b>Balkon</b>	Balkon ist praktisch (30)
<b>Bestand</b>	Bestand, der gebraucht wird, ist da (4) Information leicht zugänglich (14)
<b>Eingangsbereich schön</b>	
<b>einladend</b>	einladend, anmachend (24)
<b>Essen und Trinken</b>	Essen und Trinken sind hier erlaubt (28)
<b>freundliches Personal</b>	nettes Personal (1) nette Bedienung (19) freundliches Personal (26)
<b>gemütlich</b>	gemütlich (3,6,12,16) niedlich (10) Geborgenheit (11) schön eingerichtet (29)
<b>Glaswand störend</b>	Glasfront störte anfangs etwas (7) Glaswand (transparent) nicht optimal, Milchglas wäre besser, da mehr abgetrennt (20)
<b>gute Lernatmosphäre</b>	gute Lernatmosphäre (12) angenehm & praktisch zum Lernen (26) man kann gut lernen (27)
<b>kalt</b>	manchmal etwas kalt (5)
<b>Lautstärke</b>	Lautstärke teilweise nervig (Reden, Telefon, Besprechungen) (21)
<b>Licht</b>	etwas zu dunkel (31) Licht, hell (8)
<b>Luft</b>	tw. schlechte Luft (17) Luft (19)
<b>Orientierung</b>	Auf Glaswand steht Hauseinteilung --> wird nicht gesehen --> EG etwas unübersichtlich (22)
<b>reden stört nicht</b>	reden ist hier i.O. (27)
<b>Rückzug möglich</b>	Glaswand eine gute Abgrenzung zum Personal an Benutzung (7) schöne Aussicht (13) man kann sich zurückziehen (26) Arbeitsplätze sind abgeschottet (29)
<b>ruhig</b>	ruhig (3, 6,10,12,14,16, 24) ruhiger Ort (26)
<b>Sitzmöglichkeiten</b>	Sitzmöglichkeiten vorhanden (19)
<b>typisch Bibliothek</b>	dient dem Zweck (9)
<b>übersichtlich</b>	OG besser, geordneter als EG --> EG etwas unübersichtlich (22)

<b>Wasser</b>	hat Wasser (10)
<b>wenig Leute</b>	nicht so viele Jugendliche, wie in anderen Bibliotheken (10) wenig Leute (14,27)
<b>Zeitschriften</b>	es hat Zeitschriften, die ich nicht abonniert habe (1)

**Frage 1.6*****Was fehlt Ihnen in der KBG***

<b>Kategorien</b>	<b>gegebene Antworten</b>
<b>Arbeitsplätze</b>	ein Stockwerk nur mit Arbeitsplätzen (nicht Lesesaalartig) (15) kleine Tische sind tw. Etwas zu klein (21) mehr Arbeitsplätze (23) Stühle sind etwas unbequem (28) bequemere Stühle (29)
<b>Besprechungszimmer</b>	ev separater Raum für Besprechungen, Gruppenarbeiten (21)
<b>Bestand</b>	Ausleihbereich war früher umfangreicher (9)
<b>Dienstleistungen</b>	vom Laptop drucken können (21) Eine gewisse Transparenz, was man alles machen kann (z.B. Ausdrucken vom Laptop) könnte nicht schaden, ansonsten i.o. (7) im hinteren Teil des OG hat man kaum Internetempfang (30) Anschaffungsvorschläge (19)
<b>Essen + Trinken</b>	Möglichkeit Essen zu kaufen (13) Kaffeeautomat (29)
<b>Hausordnung</b>	Möglichkeit Fenster zu öffnen (17) Hausordnung (Was darf man, was nicht / von Personal durchgesetzt) --> 1. OG sollte etwas ruhiger werden (21) dass man nur in Cafeteria essen darf, ist etwas störend --> etwas mehr Toleranz (8) teilweise etwas laut (Leute reden) (24) es wird immer lauter. Leute veranstalten Sitzungen (Gruppenarbeiten) und Telefonaten durch. Es sollten entsprechende Regeln eingeführt werden --> keine Gruppenarbeiten, keine Telefonate (30)
<b>Infrastruktur</b>	Lavabo bei Cafeteria wäre praktisch (21) Schliessfächer sind kleiner als früher und schlechterer Standort (21) PET-Sammelbehälter (27) WCs auf allen Stockwerken (29)
<b>Lounge / Cafeteria</b>	grosser Lounge-Bereich, für Mütter: Kindersitzplätze (3) richtiges Café (18) richtige Cafeteria (bedient, mehr Raum) (20) kleines Café --> Cafeteria (25)

<b>mehr Ausgänge</b>	Ausgang im UG (2)
<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>	mehr Öffentlichkeitsarbeit (18)
<b>Schulungsraum</b>	Schulungsraum (mit Computer) z.B. für DB-Schulungen (18)
<b>Sitzgelegenheiten</b>	gemütlichere Plätze (Arbeitsplätze, Sitzgelegenheiten) (4) Sofas zum Lesen (29)
<b>verbesserte Öffnungszeiten</b>	Sonntagsöffnungszeiten (v.a. bei schlechtem Wetter) (1) Öffnungszeiten sind etwas kurz, v.a. am Samstag (12)

### Frage 1.7b **Warum können Sie sich in der KBG (nicht) orientieren?**

Kategorien	gegebene Antworten
<b>Aufstellung</b>	Wo sind die Bücher, die ich benötige. Mit PC (Bestellung) ist es einfacher, als selber organisieren (4) Aufstellung Belletristik teilweise etwas unklar (9) Beschriftungen bei Fachliteratur tw. nicht so klar, Zuordnung der Klassifikation nicht so optimal (21)
<b>Beschriftung (gut)</b>	Siegel (Anm. d. A.: Regalbeschriftungen, Signaturen) sind übersichtlich (1) es ist alles angeschrieben (5,14,16) mit offenen Augen findet man sich sehr gut zurecht, da alles angeschrieben ist (7) alles gut beschriftet (11,13,22,27,28,29,30) Beschriftungen, Plan mit Fachgebieten bei Eingang (25)
<b>Beschriftung (schlecht)</b>	Wo ist der Lesesaal --> ist erst im Treppenhaus angeschrieben (2) es fehlt ein Lageplan (auf jedem Stockwerk) (21)
<b>KBG-MA</b>	KBG-MA (3,7,18,20,21,25,)
<b>kennt sich aus</b>	keine Probleme (15,23) kennt sich aus (24,31)
<b>Nicht gefundenes</b>	WC (10) Wo gibt es überall Arbeitsplätze --> wusste lange nicht, dass es noch im OG gibt (2)
<b>Online-Orientierung</b>	Fernleihe und Onlinebestellungen funktionieren sehr gut (1) Wo sind die Bücher, die ich benötige. Mit PC (Bestellung) ist es einfacher, als selber organisieren (4) OPAC: Suche, Filtermöglichkeiten wären nützlich (21)
<b>Personal hilft</b>	man kann immer fragen (19) wenn man etwas nicht weiss, kann man immer fragen (26)
<b>Übersichtlichkeit</b>	UG ist übersichtlich (6) übersichtlich (12)

## A6 Soll-Pläne, Stand 2. Juni 2015

### Untergeschoss

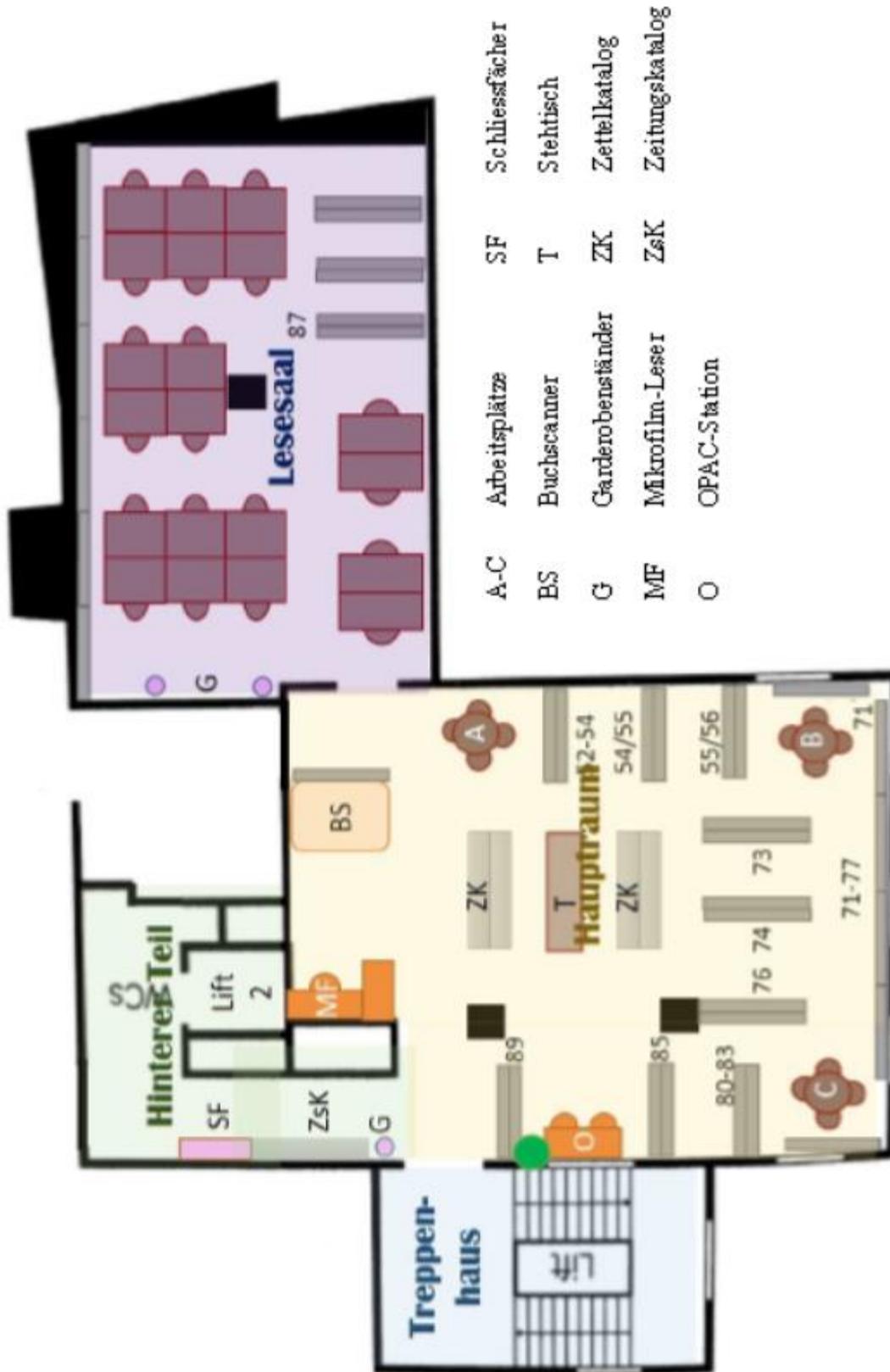


Abbildung 20: Soll-Plan UG inkl. Legende (Stand: 2. Juni 2015)

Erdgeschoss



Abbildung 21: Soll-Plan EG inkl. Legende (Stand: 2. Juni 2015)

Obergeschoss



Abbildung 22: Soll-Plan OG inkl. Legende (Stand: 2. Juni 2015)

## A7 Auswertung Soll-/Ist-Analyse – Nutzer (Phase 2)

### Untergeschoss

Teilnehmer- Nummer	2	5	6	23	24	26	31	
Nutzergruppe	Studenten GR	Studenten GR	Studenten Sonstige	Kantonsschüler	Pensioniert	Arbeitend	Studenten Sonstige	Häufigkeit der gezeichneten Elemente:
SOLL								
IST								
Zonen / Grundrisse								
Treppenhaus	x				x		x	3
Hauptraum	x	x	x	x	x	x	x	7
Lesesaal	x	x	x	x	x	x	x	7
WC	x	x			x	x	x	5
Einrichtung								
<i>Hauptraum</i>								
3 Arbeitsplätze	x	x	x	x	x			5
Buchscanner	x		x	x				3
Mikrofilm-Leser								0
OPAC- Abfragestation	x			x				2
Säulen								0
Zettelkataloge		x		x	x			3
Steh Tisch		x		x	x			3
Pflanze								0
Regale	x	x	x	x	x	x		6
<i>Lesesaal</i>								
14 Tische	x		x		x	x		4
Regale	x				x	x		3
2 Garderobenständer	x							1
Säulen								
<i>WC</i>								
Zeitungskatalog								0
Garderobenständer								0

Schliessfächer	x	x			x				3
Lift 2	x						x		2
<b>Sonstiges</b>									
Eingang	x	x	x		x	x	x		6
Notausgang	x								1
interne Räumlichkeiten	x								1
Trennwand						x			1
Fenster		x							1
<b>Zu zeichnende Elemente</b>	<b>22</b>								<b>Durchschnitt</b>
Total gezeichnete Elemente	12	7	5	6	8	5	2		6,43
Prozent gezeichnete Elemente	55 %	32%	23%	27%	36%	23%	9%		29%
<b>Zu zeichnende Zonen</b>	<b>4</b>								<b>Durchschnitt</b>
Total gezeichnete Zonen	4	3	2	2	4	3	4		3,14
Prozent gezeichnete Zonen	100%	75%	50%	50%	100%	75%	100%		79%

### Legende

Hohe Anzahl
Nie gezeichnet
Orientierung

### Erdgeschoss

Teilnehmer-Nummer	1	9	19	22	
Nutzergruppe	Pensioniert	Arbeitend	Arbeitend	Arbeitend	Häufigkeit der gezeichneten Elemente:
SOLL					
Zonen / Grundrisse					
Treppenhaus	x	x	x		3
Eingangsbereich	x	x	x		3
Cafeteria/Zeitungen	x		x	x	3

DVD		x	x	x	3
Belletristik	x	x	x	x	4
CD-Bereich			x	x	2
Hinterer Teil	x	x	x		3
Multimedia-Bereich			x		1

### Einrichtung

#### Eingangsbereich

Empfangstheke	x	x	x		3
Regal mit Bestellungen					0
Info-Display					0
Infolyer					0
Neuerwerbungen Belletristik	x			x	2
Neuerwerbungen Sachbücher				x	1
Neuerwerbungen CD					0
Neuerwerbungen DVD			x		1
OPAC-Abfragestation	x				1
Sessel	x				1

#### Cafeteria/Zeitungen

Glas-Trennwand	x	x	x		3
5 Tische	x		x		2
2 Zeitungsregale	x				1
Tauschgestell					0
Klappregal Zeitschriften	x				1
1 Regal Zeitschriften	x				1
Kaffeeautomat	x			x	2
Zeitungs-PC					0
Pflanze					0

#### DVD

Arbeitsplatz			x		1
DVD-Regale			x		1
Abspielgerät DVD					0

#### Belletristik

Regale		x			1
--------	--	---	--	--	---

#### CD-Bereich

Sessel				x	1
Regale				x	1

Garderobenständer					0
<i>Hinterer Teil</i>					
Internet-Station	x				1
Kopiergerät					0
Lavabo					0
kleiner Lesesaal					0
Biografien			x		1
Comics			x		1
Fachliteratur			x		1
Fremdsprachen	x		x		2
Lift 2					0
Hintereingang					0
Bücherlift					0
<i>Multimedia-Bereich</i>					
Abhörplatz					0
2 Multimedia-Arbeitsplatz					0
Internet-Stationen					0
OPAC-Abfragestation					0
Pflanze					0
<i>Sonstiges</i>					
Säulen		x			1
Eingang	x	x	x	x	4
Trennwand	x				1
Fenster					0
<b>Durchschnitt</b>					
Total gezeichnete Elemente	12	8	7	9	9,00
Prozent gezeichnete Elemente	26%	17%	15%	20%	20%
<b>Total zu zeichnende Elemente</b>	<b>46</b>				
<b>Durchschnitt</b>					
Total gezeichnete Zonen	5	5	8	4	5,5
Prozent gezeichnete Zonen	63%	63%	100%	50%	69%
<b>Total zu zeichnende Zonen</b>	<b>8</b>				

## Obergeschoss

Teilnehmer- Nummer	4	8	10	12	13	14	15	16	17	21	27	28	29	30	
Nutzer- gruppe	Kantonsschüler	Studenten Sonstige	Lehrling	Lehrling	Studenten Sonstige	Studenten Sonstige	Arbeitend	Lehrling	Studenten Sonstige	Arbeitend	Studenten GR	Studenten GR	Studenten GR	Studenten Sonstige	Häufigkeit der gezeichneten Elemente
<b>SOLL</b>															
<b>Zonen / Grundrisse</b>															
Treppenhaus				x	x				x	x	x			x	6
Hauptraum	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	14
Hinterer Teil	x	x	x	x	x		x		x	x				x	9
Leseterrasse		x							x	x				x	4
<b>Einrichtung</b>															
<i>Hauptraum</i>															
4 Arbeits- plätze	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	14
Regale	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	13
3 Pflanzen															0
5 Vitrinen															0
<i>Hinterer Teil</i>															
5 Arbeits- plätze			x	x	x		x		x	x				x	7
Regale	x		x		x	x	x			x					6
2 OPAC- Abfrage- stationen	x		x	x											3
Lavabo		x	x	x					x	x					5
Bücherlift															0
Garderoben- ständer															0
1 Pflanze															0
Lift 2							x							x	2
Kopiergerät			x	x											2
<i>Sonstiges</i>															
Säulen															0
Eingang	x			x	x	x	x	x				x		x	8

Trennwand	x		x		x	x	x		x	x				x	8
Lichtschacht				x		x	x		x	x	x	x	x	x	8
interne Räume								x							1
Fenster		x						x	x	x					4
<b>Zu zeichnende Elemente</b>	<b>19</b>														<b>Durchschnitt</b>
Total gez. Elemente	6	3	8	7	7	5	8	4	7	8	4	4	3	7	5,79
Prozent gez. Elemente in %	32	16	42	37	37	26	42	21	37	42	21	21	16	37	30%
<b>Zu zeichnende Zonen</b>	<b>4</b>														<b>Durchschnitt</b>
Total gez. Zonen	2	3	2	3	3	0	2	1	4	4	2	1	1	4	2,29
Prozent gez. Zonen in %	50	75	50	75	75	0	50	25	100	100	50	25	25	100	57%

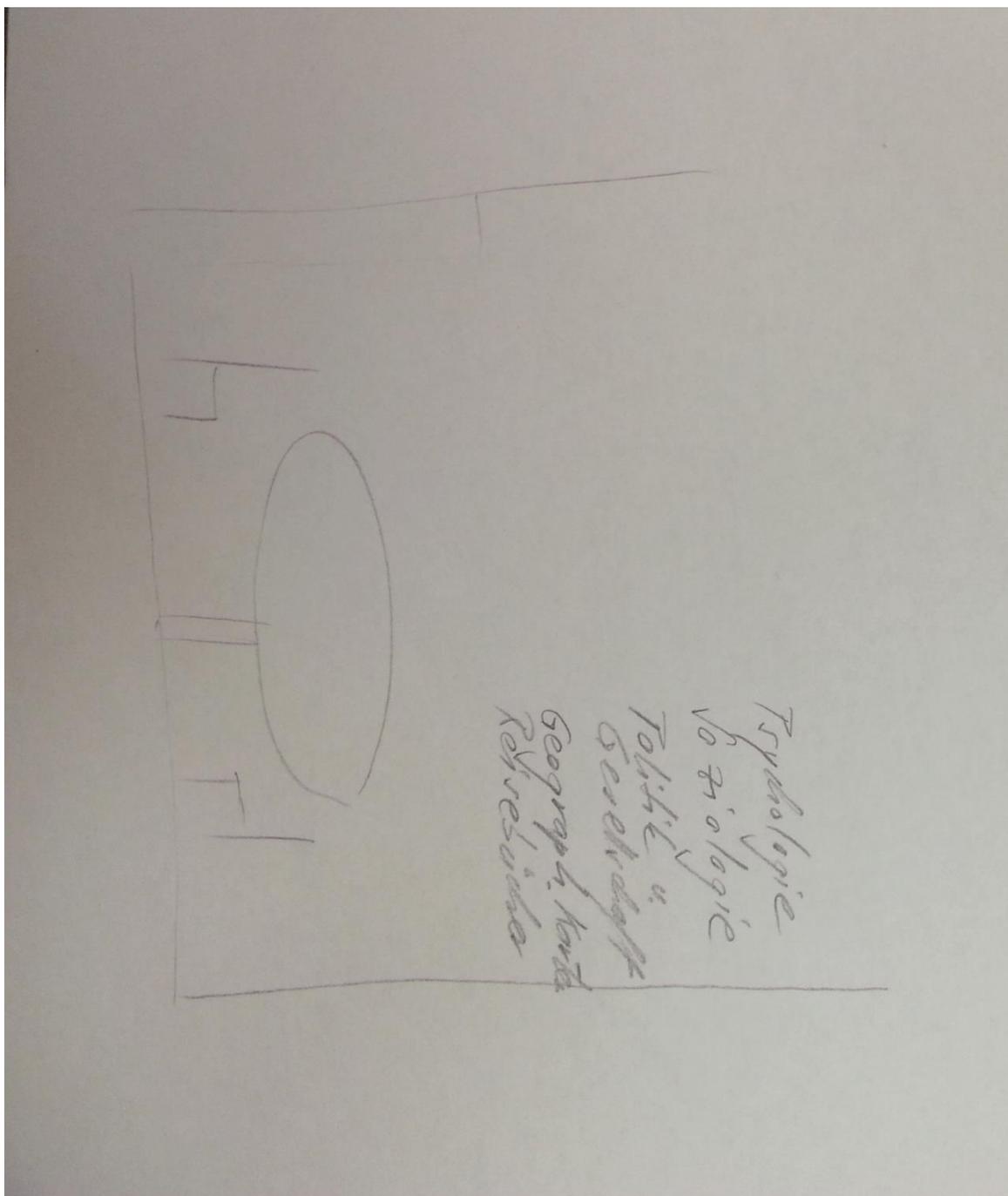
**A8 Nicht ausgewertete Sketch Map (UG, Teilnehmer 11)**

Abbildung 23: Foto der nicht ausgewerteten Sketch Map (UG, TN 11)

## A9 Übersichtstabellen der eingezeichneten Zonen durch Nutzergruppen (Phase 3)

### Untergeschoss

Nutzergruppe	Räume (Rechtecke)	Bestand (Rauten)	Arbeitsplätze (Kreise)
<b>Kantonsschüler (2)</b>			1x AP B (+) 1x AP C (+)
<b>Lehrlinge (3)</b>	1x Lesesaal (-)	1x 73 Ethnologie (+) 1x 77 Psychologie (+)	1x AP B (+)
<b>Arbeitende (6)</b>	1 x Lesesaal (+) 1x Lesesaal (-)		1x AP B (-) 1x AP C (-) 1x AP A (-)
<b>Pensionierte (3)</b>	1 x Lesesaal (+) 1x Lesesaal (-) 1x Hauptraum (0)	1x54 Informatik (-) 1x71 Soziologie (-) 1x 74 Geographie (+) 1x 77 Psychologie (+) 1x77 Psychologie (-) 1x 85 Betriebswirtschaft (+) 1x85 Betriebswirtschaft (-) 1x87 Recht (-) 1x 89 Politologie (+) 1x89 Politologie (-)	1x AP C (+) 1x AP A (+)
<b>Studenten (12)</b>	5x Lesesaal (+) 1x Lesesaal (-) 1x Lesesaal (0) 1x Hauptraum (?) 1x Notausgang (0)	1x Schliessfächer (+)	2x AP A (-) 2x AP B (+) 1x AP B (-) 1x AP C (+) 2x AP C (-) 1x OPAC-Station (-)

Tabelle 7: Übersicht über die Anzahl gezeichneten Zonen im UG nach Nutzergruppen und deren Wertung

**Erdgeschoss**

<b>Nutzergruppe</b>	<b>Räume (Rechtecke)</b>	<b>Bestand (Rauten)</b>
<b>Kantonsschüler (2)</b>	1x Eingangsbereich (-)	1x Sessel (+)
<b>Lehrlinge (3)</b>	1x Cafeteria (+) 1x Cafeteria (-) 1x Eingangsbereich (-)	1x Zeitungen/Zeitschriften (0)
<b>Arbeitende (6)</b>	3x Cafeteria (+) 1x Eingangsbereich (+)	2x Zeitungen/Zeitschriften (+) 2x DVD (+) 2x Belletristik (+) 1x CD (+) 1x Neuerwerbungen Belletristik (+) 1x Neuerwerbungen Sachbücher (+) 1x Neuerwerbungen Sachbücher (0) 1x Comics (0) 1x Biographien (0)
<b>Pensionierte (3)</b>	1x Cafeteria (+) 1x Eingangsbereich (0)	3x Zeitungen/Zeitschriften (+) 1x Belletristik (+) 1x Biographien (+) 2x DVD (-) 1x CD (-) 1x Comics (-) 1x Zeitungs-PC (0)
<b>Studenten (12)</b>	6x Cafeteria (+) 1x Cafeteria (0) 1x Eingangsbereich (+) 1x vor KBG (+) 1x Musik-Bereich (0)	1x Zeitungen/Zeitschriften (+)

Tabelle 8: Übersicht über die Anzahl gezeichneten Zonen im EG nach Nutzergruppen und deren Wertung

## Obergeschoss

Nutzergruppe	Räume (Rechtecke)	Bestand (Rauten)	Arbeitsplätze (Kreise)
<b>Kantonsschüler (2)</b>	1x gemütliche Sitzgelegenheiten in Ecken (0)	1x 5 Kommunikations- wissenschaft (+) 1x 8 Philosophie (+) 1x 11 Religionswissenschaft, Theologie (+) 1x 24 Theater, Film, Musik (+) 1x 38 Geowissenschaften (-) 1x 44 Medizin (+) 1x 48 Land- und Forst- wirtschaft (-)	
<b>Lehrlinge (3)</b>			1x AP A (-) 1x AP D (+) 3x AP E (+) 1x AP F (+) 1x AP G (+) 1x AP H (+)
<b>Arbeitende (6)</b>	1x Leseterrasse (+)	1x 01 Allgemeines (+) 1x 11 Religionswissenschaft, Theologie (+) 1x 15 Geschichte (+) 1x 18 Einzelne Sprachen und Literaturen (+)	1x AP C (+) 1x AP D (+) 1x AP E (+) 1x AP H (+)
<b>Pensionierte (3)</b>		1x 01 Allgemeines (-) 1x 05 Kommunikations- wissenschaft (-) 2x 11 Religionswissenschaft, Theologie (+) 1x 15 Geschichte (-) 1x 18 Einzelne Sprachen und Literaturen (-)	1x AP A (-)

		1x 20 Kunstwissenschaften (+) 1x 21 einzelne Kunstformen (+) 1x 24 Theater, Film, Musik (+) 1x 24 Theater, Film, Musik (-) 1x 30 Naturwissenschaft allg. (+) 1x 30 Naturwissenschaft allg. (-) 1x Medizin 44 (+) 1x 44 Medizin (-) 1x 48 Land- und Forstwirtschaft (+)	
<b>Studenten (12)</b>	3x Leseterrasse (+) 1x Fenster (0) 1x Hauptraum Licht (0) 1x WLAN hinterer Teil (0)	1x 15 Geschichte (+) 1x 44 Medizin (+)	3x AP A (-) 2x AP B (+) 1x AP B (-) 4x AP C (+) 7x AP D (+) 1x AP E (+) 1x AP E (-) 1x AP F (+) 2x AP F (-) 1x AP G (-) 2x AP H (+) 1x AP I (+)

Tabelle 9: Übersicht über die Anzahl gezeichneten Zonen im OG nach Nutzergruppen und deren Wertung

## A10 Auswertung Soll-/Ist-Analyse - Mitarbeiter KBG (Phase 2)

### Erdgeschoss

Teilnehmer-Nummer	3	7	18	20	
Nutzergruppe	MA KBG	MA KBG	MA KBG	MA KBG	Häufigkeit der gezeichneten Elemente:
SOLL	IST				
Zonen / Grundrisse					
Treppenhaus	X	X	X		3
Eingangsbereich	X	X	X	X	4
Cafeteria/Zeitungen	X	X	X	X	4
DVD		X	X	X	3
Belletristik	X	X	X	X	4
CD-Bereich			X	X	2
Hinterer Teil	X	X	X	X	4
Multimedia-Bereich	X	X	X	X	4
<b>Einrichtung</b>					
<i>Eingangsbereich</i>					
Empfangstheke	X	X	X	X	4
Regal mit Bestellungen	X				1
Info-Display		X	x		2
Infolyer	X		X		2
Neuerwerbungen Belletristik			X		1
Neuerwerbungen Sachbücher			X		1
Neuerwerbungen CD			X		1
Neuerwerbungen DVD	X		X		2
OPAC-Abfragestation	X		X	X	3
Sessel	X		X	X	3
<i>Cafeteria/Zeitungen</i>					
Glas-Trennwand	X	X	X	X	4
5 Tische	X	X	X		3
2 Zeitungsregale	X	X	X	X	4
Tauschgestell	X	X	X		3
Klappregal Zeitschriften	X	X	X	X	4
1 Regal Zeitschriften	X	X	X	X	4
Kaffeeautomat	X	X	X		3
Zeitungs-PC	X		X	X	3
Pflanze			X		1

<i>DVD</i>					
Arbeitsplatz			X		1
DVD-Regale		X	X		2
Abspielgerät DVD			X		
<i>Belletristik</i>					
Regale	X	X	X	X	4
<i>CD-Bereich</i>					
Sessel			X	X	2
Regale			X	X	2
Garderobenständer					
<i>Hinterer Teil</i>					
Internet-Station	X		X		2
Kopiergerät	X	X	X		3
Lavabo	X				1
kleiner Lesesaal	X		X	X	3
Biografien	X	X	X		3
Comics	X	X	X		3
Fachliteratur					0
Fremdsprachen					0
Lift 2			X		1
Hintereingang			X		1
Bücherlift			X		1
<i>Multimedia-Bereich</i>					
Abhörplatz	X	X	X		3
2 Multimedia-Arbeitsplatz	X	X	X	X	4
Internet-Stationen	X	X	X	X	4
OPAC-Abfragestation	X	X	X	X	4
Pflanze	X		X		2
<i>Sonstiges</i>					
Säulen			X		1
Eingang	X	X	X	X	4
Trennwand	X	X	X	X	4
Fenster					0
<b>Total zu zeichnende Elemente</b>	<b>46</b>				<b>Durchschnitt</b>
Total gezeichnete Elemente	28	20	39	18	26,3
Prozent gezeichnete Elemente	61%	43%	85%	29%	57%
<b>Total zu zeichnende Zonen</b>	<b>8</b>				<b>Durchschnitt</b>
Total gezeichnete Zonen	6	7	8	7	7
Prozent gezeichnete Zonen	75%	88%	100%	88%	88%

**Obergeschoss****Teilnehmer-Nummer** 25

<b>Nutzergruppe</b>	<b>Kantonsschüler</b>	Häufigkeit der gezeichneten Elemente	Häufigkeit der gezeichneten Elemente
		<b>SOLL</b>	<b>IST</b>

**SOLL****IST****Zonen / Grundrisse**

Treppenhaus		0
Hauptraum	x	1
Hinterer Teil	x	1
Leseterrasse	x	1

**Einrichtung****SOLL****IST***Hauptraum*

4 Arbeitsplätze	x	1
Regale	x	1
3 Pflanzen		0
5 Vitrinen		0

*Hinterer Teil*

5 Arbeitsplätze	x	1
Regale	x	1
2 OPAC- Abfragestationen	x	1
Lavabo		0
Bücherlift		0
Garderobenständer		0
1 Pflanze		0
Lift 2		0
Kopiergerät		0

*Sonstiges*

Säulen	x	1
Eingang		0
Trennwand		0
Lichtschacht		0
interne Räume		0
Fenster		0

**Zu zeichn. Elemente** 19

Total gez. Elemente 7

Prozent gez. Elemente 37%

**Zu zeichnende Zonen** 4

Total gez. Zonen 3

Prozent gez. Zonen 75%

## A11 Übersicht Verbesserungspotential

Phase 1	Phase 2	Phase 3
<p><b>Allgemeines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mehr Öffentlichkeitsarbeit (1 MA)</li> <li>■ Bessere Öffnungszeiten (2 N.)</li> <li>■ Bequemere/mehr Sitzgelegenheiten (3 N.)</li> <li>■ Schulung- /Besprechungsraum (1 MA)</li> <li>■ Cafeteria/Lounge ausbauen (4 MA / 1 N.)</li> <li>■ Infrastruktur ausbauen (1 MA / 3 N.)</li> <li>■ Hausordnung einführen (5 N.)</li> <li>■ Dienstleistungen klarer kommunizieren (1 MA, 3 N.)</li> <li>■ Bestand ausbauen (1 N.)</li> <li>■ Mehr/bessere Arbeitsplätze (5 N.)</li> </ul>	<p><b>Allgemein</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arbeitsplätze sind sehr beliebt</li> </ul> <p><b>Untergeschoss</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Buchscanner</li> <li>■ Zeitungskatalog</li> <li>■ Mikrofilm-Leser</li> </ul> <p><b>Erdgeschoss</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Informations-Display</li> <li>■ Info-Flyer</li> <li>■ NE CD</li> <li>■ Tauschgestell</li> <li>■ Abspielgerät DVD</li> <li>■ AP bei DVD</li> <li>■ Kopiergerät EG</li> <li>■ Kleiner Lesesaal</li> <li>■ Infrastruktur MM-Bereich</li> </ul> <p><b>Obergeschoss</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vitrinen (Ausstellungen)</li> <li>■ OPAC-Stationen</li> <li>■ Leseterrasse</li> </ul>	<p><b>Allgemein</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mehr Arbeitsplätze (auch statt Zettelkatalog, Sessel in Musik-Bereich) (3 N.)</li> <li>■ Mehr Steckdosen (1 N.)</li> <li>■ Mehr gemütliche Sitzgelegenheiten in OG (Ecken)und UG (Zettelkatalog) (1 N, 1 MA)</li> <li>■ Lagepläne präsenanter machen (1 N)</li> <li>■ Standort Rechtsbestand etwas unlogisch (MA)</li> </ul> <p><b>Untergeschoss</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raum zu dunkel (1 N.)</li> <li>■ Unklar, warum Rechtsbestand im Lesesaal ist</li> <li>■ Notausgang im UG sollte für kurze Telefonate offen sein (1 N.)</li> </ul>

<b>Erdgeschoss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Belletristik-Bestand ausbauen (1 N.)</li> <li>■ Belletristik-Bestand logischer aufstellen (1 MA)</li> <li>■ Biografien sind etwas verstreut (1 N.)</li> <li>■ Cafeteria ausbauen (grösser, Essen kaufen können, mehr Tische) (1 MA, 2 N)</li> <li>■ Musik-Bereich ist etwas undefiniert (1 MA)</li> <li>■ Mehr ausländische Print-Zeitungen (1 N.)</li> <li>■ Zeitungs-PC ist unklar (1 N.)</li> <li>■ Obergeschoss</li> <li>■ Licht im OG ist zu weiss (1 N.)</li> <li>■ WLAN im hinteren Teil schlecht (1 N.)</li> </ul>

Tabelle 10: Übersichtstabelle erwähnte Verbesserungsvorschläge aller drei Untersuchungsphasen

## Bisher erschienene Schriften

Ergebnisse von Forschungsprojekten erscheinen jeweils in Form von Arbeitsberichten in Reihen.  
Sonstige Publikationen erscheinen in Form von alleinstehenden Schriften.

Derzeit gibt es in den Churer Schriften zur Informationswissenschaft folgende Reihen:  
Reihe Berufsmarktforschung

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 1

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 1:

Josef Herget

Thomas Seeger

Zum Stand der Berufsmarktforschung in der Informationswissenschaft in deutschsprachigen  
Ländern

Chur, 2007 (im Druck)

ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 2

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 2:

Josef Herget

Norbert Lang

Berufsmarktforschung in Archiv, Bibliothek, Dokumentation und in der Informationswirtschaft:

Methodisches Konzept

Chur, 2007 (im Druck)

ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 3

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 3:

Josef Herget

Norbert Lang

Gegenwärtige und zukünftige Arbeitsfelder für Informationsspezialisten in privatwirtschaftlichen  
Unternehmen und öffentlich-rechtlichen Institutionen

Chur, 2004

ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 4

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Sonja Hierl

Die Eignung des Einsatzes von Topic Maps für e-Learning

Vorgehensmodell und Konzeption einer e-Learning-Einheit unter Verwendung von Topic Maps

Chur, 2005

ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 5

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Nina Braschler

Realisierungsmöglichkeiten einer Zertifizierungsstelle für digitale Zertifikate in der Schweiz

Chur, 2005

ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 6

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 4:

Ivo Macek

Urs Naegeli

Postgraduiertenausbildung in der Informationswissenschaft in der Schweiz:

Konzept – Evaluation – Perspektiven

Chur, 2005

ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 7  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Caroline Ruosch  
Die Fraktale Bibliothek:  
Diskussion und Umsetzung des Konzepts in der deutschsprachigen Schweiz.  
Chur, 2005  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 8  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Esther Bättig  
Information Literacy an Hochschulen  
Entwicklungen in den USA, in Deutschland und der Schweiz  
Chur, 2005  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 9  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Franziska Höfliger  
Konzept zur Schaffung einer Integrationsbibliothek in der Pestalozzi-Bibliothek Zürich  
Chur, 2005  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 10  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Myriam Kamphues  
Geoinformationen der Schweiz im Internet:  
Beurteilung von Benutzeroberflächen und Abfrageoptionen für Endnutzer  
Chur, 2006  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 11  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Luigi Ciullo  
Stand von Records Management in der chemisch-pharmazeutischen Branche  
Chur, 2006  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 12  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Martin Braschler, Josef Herget, Joachim Pfister, Peter Schäuble, Markus Steinbach, Jürg Stuker  
Evaluation der Suchfunktion von Schweizer Unternehmens-Websites  
Chur, 2006  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 13  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Adina Lieske  
Bibliotheksspezifische Marketingstrategien zur Gewinnung von Nutzergruppen:  
Die Winterthurer Bibliotheken  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 14  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Christina Bieber, Josef Herget  
Stand der Digitalisierung im Museumsbereich in der Schweiz  
Internationale Referenzprojekte und Handlungsempfehlungen  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 15  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Sabina Löhner  
Kataloganreicherung in Hochschulbibliotheken  
State of the Art Überblick und Aussichten für die Schweiz  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 16  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Heidi Stieger  
Fachblogs von und für BibliothekarInnen – Nutzen, Tendenzen  
Mit Fokus auf den deutschsprachigen Raum  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 17  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Nadja Kehl  
Aggregation und visuelle Aufbereitung von Unternehmensstrategien mithilfe von Recherche-Codes  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 18  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Rafaela Pichler  
Annäherung an die Bildsprache – Ontologien als Hilfsmittel für Bilderschliessung und Bildrecherche  
in Kunstbilddatenbanken  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 19  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Jürgen Büchel  
Identifikation von Marktnischen – Die Eignung verschiedener Informationsquellen zur Auffindung  
von Marktnischen  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 20  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Andreas Eisenring  
Trends im Bereich der Bibliothekssoftware  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 21  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Lilian Brändli  
Gesucht – gefunden? Optimierung der Informationssuche von Studierenden in wissenschaftlichen  
Bibliotheken  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 22  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Beatrice Bürgi  
Open Access an Schweizer Hochschulen – Ein praxisorientierter Massnahmenkatalog für  
Hochschulbibliotheken zur Planung und Errichtung von Institutional Repositories  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 23  
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl  
Darja Dimitrijewitsch, Cécile Schneeberger  
Optimierung der Usability des Webauftritts der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern  
Chur, 2007  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 24  
Herausgegeben von Nadja Böller, Josef Herget und Sonja Hierl  
Brigitte Brüderlin  
Stakeholder-Beziehungen als Basis einer Angebotsoptimierung  
Chur, 2008  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 25  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Jonas Rebmann  
Web 2.0 im Tourismus, Soziale Webanwendungen im Bereich der Destinationen  
Chur, 2008  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 26  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Isabelle Walther  
Idea Stores, ein erfolgreiches Bibliothekskonzept aus England – auf für die Schweiz?  
Chur, 2008  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 27  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Scherer Auberson Kirsten  
Evaluation von Informationskompetenz: Lässt sich ein Informationskompetenzzuwachs messen?  
Eine systematische Evaluation von Messverfahren  
Chur, 2009 (im Druck)  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 28  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Nadine Wallaschek  
Datensicherung in Bibliotheksverbänden.  
Empfehlungen für die Entwicklung von Sicherheits- und Datensicherungskonzepten in  
Bibliotheksverbänden  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 29  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Laura Tobler  
Recherchestrategien im Internet  
Systematische Vorgehensweisen bei der Suche im Internet, dargestellt anhand ausgewählter  
Fallstudien  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 30  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Bibliotheken und Dokumentationszentren als Unternehmen:  
Antworten von Bibliotheken und Dokumentationszentren auf die Herausforderungen der digitalen  
Gesellschaft  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 31  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Karin Garbely, Marita Kieser  
Mystery Shopping als Bewertungsmethode der Dienstleistungsqualität von wissenschaftlichen  
Bibliotheken  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 32  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Tristan Triponez  
E-Mail Records Management  
Die Aufbewahrung von E-Mails in Schweizer Organisationen als technische, rechtliche und  
organisatorische Herausforderung  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 33  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Urs Dahinden, Sonja Hierl  
und Hans-Dieter Zimmermann  
Die Lernende Bibliothek 2009  
Aktuelle Herausforderungen für die Bibliothek und ihre Partner im Prozess des  
wissenschaftlichen Arbeitens  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 34  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Rene Frei  
Die Informationswissenschaft aus Sicht des Radikalen Konstruktivismus  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 35  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Hans-Dieter Zimmermann  
Lydia Bauer, Nadja Böller, Sonja Hierl  
DIAMOND Didactical Approach for Multiple Competence Development  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 36  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Michaela Spiess  
Einsatz von Competitive Intelligence in Schweizer Spitäler  
Chur, 2009  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 37  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Jasmine Milz  
Informationskompetenz-Vermittlung an Deutschschweizer Fachhochschulen:  
eine quantitative Inhaltsanalyse der Curricula  
Chur, 2010  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 38  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Corinne Keller  
RFID in Schweizer Bibliotheken – eine Übersicht  
Chur, 2010  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 39  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Herausgegeben von Robert Barth und Iris Kuppelwieser  
Bibliotheksbau in der Schweiz 1985 – 2010  
Planung – Nutzung – Ästhetik  
Chur, 2010  
ISSN1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 40  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Stephan Becker  
Klassifikationsraster zur Relevanzanalyse aktueller Themenanfragen an einer  
Mediendokumentationsstelle in der Schweiz  
Chur, 2010  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 41  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 5:  
Iris Capatt, Urs Dahinden  
Absolventenbefragung 2010  
Bachelorstudiengang Informationswissenschaft und Diplomstudiengang Information und  
Dokumentation der HTW Chur  
Chur, 2010  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 42  
Herausgegeben von Robert Barth, Nadja Böller, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Saro Adamo Pepe Fischer  
Bestandserhaltung im Film-/Videoarchiv des Schweizer Fernsehens  
Chur, 2010  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 43  
Herausgegeben von Robert Barth, Iris Capatt, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Patricia Düring  
Ökonomischer Mehrwert von Bibliotheken, aufgezeigt anhand ausgewählter Dienste der Zentral-  
und Hochschulbibliothek Luzern  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 44  
Herausgegeben von Robert Barth, Iris Capatt, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Pia Baier Benninger  
Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq2).  
Anleitung zur Umsetzung  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 45  
Herausgegeben von Robert Barth, Iris Capatt, Sonja Hierl und Wolfgang Semar  
Martina Thomi  
Überblick und Bewertung von Musiksuchmaschinen  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 46  
Herausgegeben von Robert Barth, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Regula Trachsler  
Angebote für Senioren in Deutschschweizer Bibliotheken  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 47  
Herausgegeben von Robert Barth, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Wolfgang Semar (Hrsg.)  
Arge Alp Tagung 23.-24. September 2010, Chur  
Informationsgesellschaft und Infrastrukturpolitik im Alpenraum  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 48  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Heinz Mathys  
Jungs lesen weniger als Mädchen.  
Was können Bibliotheken gemeinsam mit den Schulen tun, um dies zu ändern?  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 49  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Anina Baumann  
Stärken und Schwächen von Discovery Diensten am Beispiel des EBSCO Discovery Service  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 50  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 6:  
Iris Capatt, Urs Dahinden  
Absolventenbefragung 2011  
Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur Weiterbildungsstudiengänge  
Informationswissenschaft.  
Externer Bericht.  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 51  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 7:  
Iris Capatt, Urs Dahinden  
Absolventenbefragung 2011  
Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur Weiterbildungsstudiengänge Management.  
Externer Bericht.  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 52  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Salome Arnold  
Auf den Spuren der Barrieren für ein barrierefreies Webdesign  
Chur, 2011  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 53  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Iris Capatt und Wolfgang Semar  
Laura Stadler  
Die Gläserne Decke in Schweizer Bibliotheken  
Chur, 2012  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 54  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Brigitte Lutz und Wolfgang Semar  
Ruth Süess  
Evaluation von Web Monitoring Tools zur softwaregestützten Informationsbeschaffung  
am Beispiel ausgewählter Open Source Web Monitoring Tools  
Chur, 2012  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 55  
Herausgegeben von Robert Barth, Lydia Bauer, Brigitte Lutz und Wolfgang Semar  
Michael Hunziker  
Approval Plans und andere Outsourcing-Formen im Bestandesaufbau an den  
Wissenschaftlichen Bibliotheken der Deutschschweiz  
Chur, 2012  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 56  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Urs Dahinden, Michael Aschwanden und Lydia Bauer  
Verpasste Chancen? Altersspezifische digitale Ungleichheiten bei der Nutzung von  
Mobilkommunikation und Internet  
Chur, 2012  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 57  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Grégoire Savary  
Eine Konservierungsstrategie für das Archiv der Siedlungsgenossenschaft Freidorf bei Muttenz.  
Eine Hilfestellung für kleine Archive mit gemischten Beständen  
Chur, 2013  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 58  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Patrick Wermelinger  
Die Georeferenzierung von Katalogdaten mit Hilfe von Linked Open Data  
Chur, 2013  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 59  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Carla Biasini  
E-Books in öffentlichen Bibliotheken der Schweiz – Determinanten der Akzeptanz bei Kunden  
Chur, 2013  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 60  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Nadja Böller  
Modell zur strategischen Analyse von Konzepten zur Förderung der Informationskompetenz durch  
Hochschulbibliotheken – MOSAIK-PRO  
Chur, 2013  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 61  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Nina Santner  
Von der Mediothek zum Recherchezentrum  
Chur, 2013  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 62  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Daniela Denzer  
Gründe für die Nichtnutzung von Bibliotheken bei Pensionierten in der Deutschschweiz  
Chur, 2013  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 63  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Verena Gerber-Menz  
Übernahme von born-digital Fotobeständen und Fotografennachlässen ins Archiv  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 64  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Vanessa Kellenberger  
E-Shop Analytics und Erfolgsoptimierung – Die wichtigsten Kennzahlen  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 65  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Matthias Dudli  
Open Innovation in Bibliotheken – Eine Konzeptstudie der ETH-Bibliothek Zürich  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 66  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Sarah Carbis  
Welche Verbandszeitschrift wünschen sich die Mitglieder des BIS?  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 67  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Yvonne Lingg  
Patientenverfügung als Informations- und Kommunikationsinstrument  
Analyse der Vielfalt sowie Dokumentation der Inhalte und Standardisierungsmöglichkeiten  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 68  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Mara Sophie Hellstern  
Förderung von Engagement in GLAM (Galleries, Libraries, Archives and Museums) durch  
Wikipedians in Residence (WiR)  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 69  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Philipp Trottmann  
Die epochale Trendwende: Der Benutzerrückgang an öffentlichen Bibliotheken der Deutschschweiz  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 70  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Ursula Huber  
10 Jahre Open Access Initiative – Eine Zwischenbilanz für die Schweiz  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 71  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Beat Mattmann  
Die Möglichkeiten von RDA bei der Erschliessung historischer Sondermaterialien  
Chur, 2014  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 72  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Diane Golay  
User-center redesign of the Biotechgate portal: a remote usability testing case study  
Chur, 2015  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 73  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Felicitas Isler  
Inklusion von Mitarbeitenden mit einer Beeinträchtigung in Bibliotheken  
Chur, 2015  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 74  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Tamara Müller  
Die Schwierigkeiten bei der Recherche im Archiv(-katalog): Ursachenforschung und  
Vorschläge zur Problembhebung  
Chur, 2015  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 75  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Benjamin Fischer  
Potential von automatischen Videoanalysen im Fussball am Beispiel der Schweizer  
Super League  
Chur, 2015  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 76  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Simon Schultze  
Videospielturniere in öffentlichen Schweizer Bibliotheken  
Ein Pilotprojekt der St. Galler Stadtbibliothek Katharinen  
Chur, 2015  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 77  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Charlotte Frauchiger  
Barrierefreie E-Books  
Chur, 2016  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 78  
Herausgegeben von Wolfgang Semar und Brigitte Lutz  
Stefanie Dietiker  
Cognitive Map einer Bibliothek  
Eine Überprüfung der Methodentauglichkeit im Bereich Bibliothekswissenschaft –  
am Beispiel der Kantonsbibliothek Graubünden  
Chur, 2016  
ISSN 1660-945X

---

## Über die Informationswissenschaft der HTW Chur

Die Informationswissenschaft ist in der Schweiz noch ein relativ junger Lehr- und Forschungsbereich. International weist diese Disziplin aber vor allem im anglo-amerikanischen Bereich eine jahrzehntelange Tradition auf. Die klassischen Bezeichnungen dort sind Information Science, Library Science oder Information Studies. Die Grundfragestellung der Informationswissenschaft liegt in der Betrachtung der Rolle und des Umgangs mit Information in allen ihren Ausprägungen und Medien sowohl in Wirtschaft und Gesellschaft. Die Informationswissenschaft wird in Chur integriert betrachtet.

Diese Sicht umfasst nicht nur die Teildisziplinen Bibliothekswissenschaft, Archivwissenschaft und Dokumentationswissenschaft. Auch neue Entwicklungen im Bereich Medienwirtschaft, Informations- und Wissensmanagement und Big Data werden gezielt aufgegriffen und im Lehr- und Forschungsprogramm berücksichtigt.

Der Studiengang Informationswissenschaft wird seit 1998 als Vollzeitstudiengang in Chur angeboten und seit 2002 als Teilzeit-Studiengang in Zürich. Seit 2010 rundet der Master of Science in Business Administration das Lehrangebot ab.

Der Arbeitsbereich Informationswissenschaft vereinigt Cluster von Forschungs-, Entwicklungs- und Dienstleistungspotenzialen in unterschiedlichen Kompetenzzentren:

- Information Management & Competitive Intelligence
- Collaborative Knowledge Management
- Information and Data Management
- Records Management
- Library Consulting
- Information Laboratory

Diese Kompetenzzentren werden im **Swiss Institute for Information Research** zusammengefasst.

## IMPRESSUM

### Verlag & Anschrift

#### Arbeitsbereich Informationswissenschaft

HTW - Hochschule für Technik und Wirtschaft  
University of Applied Sciences  
Ringstrasse 37  
CH-7000 Chur

[www.informationswissenschaft.ch](http://www.informationswissenschaft.ch)

[www.htwchur.ch](http://www.htwchur.ch)

**ISSN 1660-945X**

### Institutsleitung

Prof. Dr. Niklaus Stettler

Telefon: +41 81 286 24 61

Email: [niklaus.stettler@htwchur.ch](mailto:niklaus.stettler@htwchur.ch)

### Sekretariat

Telefon : +41 81 286 24 24

Fax : +41 81 286 24 00

Email: [clarita.decurtins@htwchur.ch](mailto:clarita.decurtins@htwchur.ch)

---