

## Churer Schriften zur Informationswissenschaft

Herausgegeben von  
Wolfgang Semar, Bernard Bekavac, Ivo Macek, Armando Schär

---

Arbeitsbereich  
Bachelor of Science in Information Science

**Schrift 149**

### **Untersuchung von Anzeige- und Reservati- onssystemen zur Lernplatzorganisation in Bibliotheken**

Unter Betrachtung der Bedürfnisse und Erfahrungen der Institu-  
tion

**Sandra Freiburghaus**

---

Chur 2022



# **Churer Schriften zur Informationswissenschaft**

Herausgegeben von Wolfgang Semar,  
Bernard Bekavac, Ivo Macek, Armando Schär

Schrift 149

## **Untersuchung von Anzeige- und Reservations- systemen zur Lernplatzorganisation in Biblio- theken**

Unter Betrachtung der Bedürfnisse und Erfahrungen  
der Institution

**Sandra Freiburghaus**

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

Referent: Prof. Dr. Rudolf Mumenthaler

Korreferentin: Simon Schultze, MSc BA IDM

**Verlag:** Fachhochschule Graubünden

**ISSN:** 1660-945X

**Ort, Datum:** Chur, Oktober 2022



## **Abstract**

Der Lernort Bibliothek nimmt als Dienstleistung an Wichtigkeit immer mehr zu. An vielen Hochschulen ist es nicht möglich das Angebot an ruhigen Einzelarbeitsplätzen proportional zur steigenden Anzahl an immatrikulierten Studierenden auszubauen. Während der Prüfungsvorbereitungszeit übersteigt vielerorts die Nachfrage nach Lernplätzen das Angebot. Um die Lernplatzorganisation zu steuern, werden daher vermehrt automatisierte Lösungen in Form von Anzeige- und Buchungssystemen implementiert. Die Coronapandemie hat die Entwicklung und Einführung solcher Systeme zusätzlich befeuert. Mit Experteninterviews wurden Bibliotheken, welche bereits ein System in Betrieb haben, über die Bedürfnisse und Erfahrungen bei der Implementierung befragt. Die daraus resultierenden Empfehlungen reichen von einem Pilotprojekt über den Einbezug der Nutzenden oder der Anzahl der Standorte auf dem Campus bis zur Buchung von weiteren Bibliotheksdienstleistungen. Einen Lernplatzmangel behebt ein System jedoch nicht.

## **Vorwort**

Der Dank für diese Arbeit gilt in erster Linie meiner Arbeitgeberin, der Universitätsbibliothek St. Gallen, auch HSG-Bibliothek genannt, die mich bei der Themenfindung und Bearbeitung des Themas unterstützt und auch inspiriert hat. Als Mitarbeitende im Betrieb sehe ich selbst, welche Herausforderungen während einer Lernphase zu bewältigen sind. Auch der verfügbare Lernplatz ist dünn gesät und gleichzeitig enorm beliebt. Immer auf der Suche nach Lösungen, um den Nutzenden den bestmöglichen Service zu bieten, hat mich das Thema der optimalen Lernplatzauslastung sofort angesprochen.

Nebst den eigenen Erfahrungen konnte ich mich mit Kolleginnen und Kollegen der HSG-Bibliothek über das Thema austauschen und mich so für die Bearbeitung der Arbeit wappnen. Zudem halfen das Interesse und die Nachfrage des Teams auch immer wieder über Zweifel und Blockaden hinweg. Die guten Zusprüche und wertvollen Tipps für die Erstellung einer Bachelorarbeit aus dem Erfahrungsschatz der vielen Informationswissenschaftlerinnen und Informationswissenschaftler im Team der Bibliothek nahm ich dankbar entgegen.

Den Experten und Expertinnen aus der UB Zürich und der ZHB Luzern gilt ein besonderer Dank. Ohne ihre Bereitschaft zur Auskunft und Unterstützung wäre die wichtigste Grundlage dieser Arbeit nicht vorhanden. Die ehrlichen Einblicke in die Projektarbeit und die kritischen Reflexionen zum eigenen System geben der vorliegenden Arbeit den wesentlichen Inhalt und Diskurs.

Ein indirekter Dank geht auch an all die Orte, an denen ich einen ruhigen und angenehmen Arbeitsplatz gefunden habe. Selbstverständlich war der wichtigste Ort davon eine Bibliothek mit Einzelarbeitsplätzen, die ZHAW Hochschulbibliothek in Winterthur, meinem Wohnort. Obwohl dort der Lernplatz ausreichend vorhanden ist und ich mich nicht mit der in der Arbeit beschriebenen Problematik - der Suche nach verfügbarem Lernplatz - auseinandersetzen musste, konnte ich aktiv erleben, was die Bibliothek als Lernort ausmacht und welche Vorteile sie bietet.

Während der Bearbeitung der Arbeit waren meine zeitlichen Ressourcen stark ausgelastet. Dass ich mich in dieser Zeit auf dieses Projekt konzentrieren musste, hatte die Vernachlässigung von anderen Aktivitäten zur Folge. Für das Verständnis und den mentalen Support meiner Familie und meines Freundeskreises danke ich von Herzen.

Die letzte Würdigung geht an Florian Abt und Hanna Uscher, welche meine Arbeit am Schluss auf Herz und Nieren geprüft haben. Die wertvollen Inputs und Korrekturen

machen diese Arbeit zu einem runden Gesamtwerk, welches der Leserschaft hoffentlich eine anregende und aufschlussreiche Lektüre bieten wird.





## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
1.1	Ausgangslage und Themenrelevanz .....	1
1.2	Fragestellungen und Abgrenzung .....	3
1.3	Ziele .....	4
1.4	Methodik und Aufbau .....	4
1.5	Verwendete Literatur .....	5
2	Bibliothek als Lernort .....	7
2.1	Lernort Bibliothek .....	7
2.2	Lernplatzkapazitäten .....	8
2.3	Auslastung .....	8
2.4	Platzreservation und Pausenüberzug .....	9
2.5	Exkurs: Corona-Pandemie .....	10
3	Systeme zur Lernplatzorganisation .....	13
3.1	Verfügbarkeitsanzeigen .....	13
3.1.1	Grundlagen .....	13
3.1.2	Praxisbeispiele .....	14
3.2	Reservationssysteme für Einzelarbeitsplätze .....	16
3.2.1	Grundlagen .....	16
3.2.2	Praxisbeispiele .....	18
3.2.3	Buchungssysteme im Überblick .....	20
4	Untersuchung der Lernplatzorganisationssysteme .....	23
4.1	Auswahl der Institutionen .....	23
4.2	Die Verfügbarkeitsanzeige Seat Navigator der ZHB Luzern .....	24
4.2.1	Funktionalität .....	25
4.2.2	Implementierung ZHB Luzern .....	26
4.2.3	Zusätzliche Informationsquellen .....	29
4.3	Die Lernplatzreservationsplattform Booked der Universitätsbibliothek Zürich ...	30
4.3.1	Funktionalität .....	30
4.3.2	Implementierung UB Zürich .....	34
4.3.3	Zusätzliche Informationsquellen .....	37
5	Experteninterview und Inhaltsanalyse .....	39
5.1	Vorgehen .....	39
5.2	Auswahl der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner .....	40
5.3	Leitfadenerstellung .....	41
5.4	Durchführung .....	42

5.5	Transkription und zusammenfassende Inhaltsanalyse .....	44
6	Ergebnisse.....	49
6.1	Implementierung .....	49
6.2	Lernplatzmanagement .....	53
6.3	Lernplatzmangel .....	55
6.4	Einfluss der Corona-Pandemie .....	57
6.5	Standorteigenschaften .....	59
7	Diskussion und Empfehlungen .....	65
7.1	Implementierung .....	65
7.2	Standorteigenschaften .....	71
7.3	Corona-Pandemie.....	74
7.4	Lernplatzmangel .....	75
8	Fazit und Ausblick.....	77
8.1	Fazit .....	77
8.2	Ausblick .....	78
8.3	Reflexion.....	79
9	Literaturverzeichnis.....	83
10	Anhang .....	95
10.1	Leitfaden Experteninterview .....	95
10.2	Einverständniserklärung Experteninterview .....	100

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Übersicht Wissenschaftliche Bibliotheken mit Einzelarbeitsplatzbuchung (eigene Darstellung) .....	21
Tabelle 2: Aussagekategorie Veränderung Arbeitsweise durch Corona (eigene Darstellung) .....	47
Tabelle 3: Übersicht über Empfehlungen zur Implementierung (eigene Darstellung)....	71
Tabelle 4: Übersicht über Empfehlungen zu Systemvariante und Standort (eigene Darstellung) .....	74



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ansicht Seat Navigator 2. OG ZHB Luzern Sempacherstrasse (Bildschirmkopie Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern, 2022) .....	25
Abbildung 2: Ansicht Startseite Seat Navigator Belegungsanzeige Standorte (Bildschirmkopie Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern, 2022) .....	26
Abbildung 3: Booked-AAI-Login-Fenster (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022) .....	30
Abbildung 4: Registrierungsfenster bei Booked für Externe (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022) .....	31
Abbildung 5: Booked-Übersicht der Terminfindungsfunktion (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022) .....	32
Abbildung 6: Booked-Tagesübersicht (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022) .....	32
Abbildung 7: Neue Reservierung in Booked anlegen (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022) .....	33
Abbildung 8: Booked-Reservationsübersicht mit Check-In (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2021) .....	33
Abbildung 9: Booked-Reservation ändern oder stornieren (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2021) .....	34
Abbildung 10: Modell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse (angelehnt an Mayring, 2010, S. 68).....	45



## Abkürzungsverzeichnis

PIR.....	<i>passive infrared sensor</i>
RFID.....	<i>Radio-Frequency Identification</i>
SUB.....	<i>Staats- und Universitätsbibliothek</i>
UB.....	<i>Universitätsbibliothek</i>
ZHB.....	<i>Zentral- und Hochschulbibliothek</i>





## 1 Einleitung

Zu Beginn dieser Arbeit wird das vorliegende Thema und dessen wissenschaftliche Relevanz beschrieben. Daraus resultiert die Fragestellung mit den entsprechenden Forschungsfragen sowie die Abgrenzung. Die Ziele werden umrissen und anschliessend erläutert mit welcher methodischen Vorgehensweise ebendiese erreicht werden sollen. Mit der Beschreibung der Gliederung wird der Ablauf dieser Arbeit verständlich gemacht. Zum Abschluss dieser Einleitung werden die wichtigsten Quellen, welche für diese Arbeit verwendet wurden, genannt.

### 1.1 Ausgangslage und Themenrelevanz

Die wissenschaftliche Bibliothek als Lernort ist ein wichtiges Gut für viele Studierende weltweit (Wittenauer & Neumann, 2015, S. 1054). Ein Ort, an dem man sich gemeinsam mit anderen «Leidenden» im eigenen Schreibprozess verlieren oder den Prüfungsstoff verinnerlichen kann. Obwohl der Trend in der pädagogischen Literatur immer mehr in die Richtung von kollaborativem Lernen bewegt, wie Traub (2021, S. 7) feststellt und die wandelnde Lernkultur nach einem kommunikativen Ort verlangt, ist die Nachfrage nach ruhigen Einzelarbeitsplätzen an einem Ort auf dem Universitätscampus ungebrochen (Goodnight & Jeitner, 2017, S. 219; Semar, 2014, S. 19). Auch die Corona-Pandemie konnte dieses Bedürfnis nicht stoppen (Bucheli, 2022; Parusheva, 2022).

Während den halbjährlich wiederkehrenden Lernphasen im Januar und Juni übersteigt die Nachfrage nach Lernplatz an vielen Universitätsbibliotheken regelmässig das vorhandene Angebot (Doherty & White, 2012, S. 142; Hafner, Seaton, & Faust, 2010; Jing, Mao, & Xu, 2019, S. 297; Zhou, 2019, S. 630). Auch David W. Lewis (2016, S. 94) bestätigt, dass der Lernort in wissenschaftlichen Bibliotheken beliebt ist. Im Eingangsbereich der Bibliotheken bildet sich vor der Öffnung eine Schlange von Studierenden, welche sich einen der begehrten Lernplätze ergattern möchten (Haas, 2017, S. 174). Die Lernphasen sind für die Bibliotheken eine herausfordernde Zeit wie Wittenauer und Neumann (2015, S. 1054) feststellen und bringen nebst dem Ansturm auf die begrenzte Anzahl an Plätzen weitere Problemfelder, wie unzulässige Platzreservierungen oder eine effiziente Verteilung auf mehrere Standorte mit sich (Guo, et al., 2020, S. 232).

An grösseren Universitäten sind die Fachbibliotheken mit deren Angebot an Lernplätzen über eine Stadt oder ein Areal verteilt. Kleinere Bibliotheken fristen zum Teil ein eher unbekanntes Dasein und sind demzufolge auch weniger ausgelastet als die grossen, bekannten Hauptbibliotheken (Keller, 2022). Eine effiziente, direkte Verteilung der nach

Platz suchenden Studierenden wäre in den Lernphasen eine intelligente Lösung für Warteschlangen und Platzknappheit. Auch das Reservieren von Plätzen mit Material, analog der Badetuchbelegung von Liegestühlen in All-Inclusive-Resorts, ist ein ungern gesehenes Phänomen in Bibliotheken (Cheng, 2019, S. 216; Eichhorn, 2015, S. 171). Sei dies eine Reservation für die Kolleginnen und Kollegen, die erst später auftauchen oder das Fernbleiben vom Lernplatz über längere Zeit. Eine Untersuchung von Morris (1980) zitiert nach (Eichhorn, 2015, S. 171) zeigt, dass ein Platz auf diese Weise durchschnittlich 77 Minuten freigehalten und damit nicht genutzt wird. Dies führt zu Frust bei den suchenden Studierenden. Eine effiziente Nutzung des verfügbaren Lernplatzes scheinen im Sinne der Bibliothek, Universität und Studierendenschaft (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187).

Die wissenschaftlichen Bibliotheken selbst sind nicht untätig diesen unliebsamen Themen Abhilfe zu schaffen. Es werden beispielsweise Auslastungsmessungen oder Parkuhren zur Signalisation von Pausenzeiten eingesetzt, um so eine effiziente Organisation der begehrten Plätze zu gewährleisten (Eichhorn, 2015, S. 171). Aber dies sind ungenaue und oftmals handgestrickte Lösungen, welche häufig in Bibliotheken anzutreffen sind, wie auch Galvin, Sun und Lee (2018) in ihrem Artikel feststellen. Buchungsanzeigen aus Systemen werden teilweise noch ausgedruckt und an der Tür aufgehängt (Aschinger, 2020, S. 143). Auch zu Beginn der Corona-Pandemie wurde mancherorts mit händisch geführten Anwesenheitslisten gearbeitet (Fangmeier, Hindersmann, Laubenheimer, & Thiel, 2021, S. 474). Eine Alternative bieten sitzplatzgenaue Anzeigen oder Buchungssysteme (Guo, et al., 2020, S. 232). Buchungssysteme für Gruppenräume werden bereits seit 2010 in der Literatur erwähnt und diskutiert. Dies aber noch in einem früheren Stadium der Digitalisierung mit eingeschränkteren Möglichkeiten (Doherty & White, 2012, S. 142-146; Faust, Hafner, & Seaton, 2010). Ab 2017 tauchen erste Publikationen über die Automatisierung des Managements von Einzelarbeitsplätzen auf (siehe z. B. Jing, Mao und Xu (2019, S. 297-301; Wang & Wei, 2019, S. 1-5; Zhou, 2019, S. 630-633). Ab 2020 und seit dem Anfang der Corona-Pandemie erlebten automatisierte Lösungen zur effizienten Nutzung von Einzelarbeitsplätzen einen starken Aufschwung in der Branche (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 186; Graf, 2021; Liu, Ye, & Sun, 2021, S. 421-435; Oehlschläger, 2021, S. 665-670).

Eine wissenschaftliche Bibliothek, welche die Einführung eines Anzeige- oder Reservationssystems in Betracht zieht, um die vorangehenden Problematiken zu bewältigen, steht vor der Wahl eines passenden Systems, welches die Bedürfnisse der Nutzenden und des eigenen Betriebs erfüllen kann. Zudem stellt sich die grundlegende Frage, ob eine Automatisierung überhaupt eine Notwendigkeit darstellt. Diese Arbeit widmet sich diesem aktuellen und relevanten Thema.

## 1.2 Fragestellungen und Abgrenzung

Aus den in Kapitel «1.1 Ausgangslage und Themenrelevanz» erläuterten Herausforderungen beim Angebot und der Organisation von Lernplätzen werden Fragestellungen definiert und daraus die Forschungsfragen ausformuliert. Für diese Bachelorarbeit soll die Forschungsfrage klar eingegrenzt werden, damit die Bearbeitung des Themas realistisch und umsetzbar bleibt. Eine erste Forschungsfrage widmet sich dem Thema der Anzeige- und Reservationssysteme. Diese können aus verschiedenen Blickwinkeln, wie der Nutzendenakzeptanz, der technischen Umsetzung oder auch der Benutzendenfreundlichkeit (Usability) betrachtet werden. Um Bibliotheken bei der Anschaffung solcher Systeme eine bestmögliche Entscheidungshilfe zu bieten wird folgende erste Fragestellung formuliert:

**Welche Punkte gilt es für Bibliotheken bei der Einführung von Anzeige- und Reservationssystemen zur Lernplatzorganisation basierend auf Erfahrungen und ermittelten Bedürfnissen anderer Institutionen zu berücksichtigen?**

Mit der vorangehenden Forschungsfrage wird das Thema an verschiedenen Enden eingegrenzt. Es soll nur die stille Lernplatzsituation in wissenschaftlichen Bibliotheken betrachtet werden. Platzangebote von Co-Working-Spaces oder die Buchung von Meetingräumen zur Kollaboration werden nicht berücksichtigt. Wie bei vielen Themen ist die Ausgangslage in Bibliotheken immer etwas anders, respektive spezifischer, wie Ceynowa und Gillitzer (2021, S. 188) feststellen: Faktoren, wie die lange Nutzungsdauer der Lernplätze, die Pausensituation sowie die Integration in die Universität unterscheiden sich klar von anderen Branchen oder Nutzungen.

Aus dem vorangehend genannten Grund von Ceynowa und Gillitzer (2021, S. 188) sollen auch nur Systeme in Betracht gezogen werden, welche in wissenschaftlichen Bibliotheken im Einsatz sind. Reservationsanwendungen für andere Zwecke erfüllen in der Grundanwendung meist keine Unterbrechungen der Nutzung oder eine elektronische Überprüfung der Anwesenheit und des Pausenüberzugs.

Eine Abgrenzung findet auch beim Blickwinkel statt. Die Arbeit soll sich auf die Bedürfnisse und Erfahrungen anderer Bibliotheken konzentrieren. Die Wahl dieses Fokus gründet darin, dass mit dieser Betrachtung die individuelle Realisierbarkeit je nach Institution berücksichtigt wird. Eine Bibliothek, welche sich über die Einführung eines entsprechenden Systems Gedanken macht, kann so eine realistische Lösung für den eigenen Betrieb finden.

Innerhalb der Arbeit werden noch zwei weitere Fragestellungen thematisiert:

## **Welchen Einfluss hatte die Corona-Pandemie auf die Einführung von Anzeige- und Reservationssystemen für Lernplätze in Bibliotheken?**

## **Welche Systemvariante für eine effiziente Lernplatzorganisation passt zu welcher Bibliothek unter Betrachtung derer Eigenschaften?**

### **1.3 Ziele**

Die Bearbeitung der in Kapitel «1.2 Fragestellungen und Abgrenzung» beschriebenen Forschungsfragen sollen in übergreifende Ziele für die vorliegende Arbeit integriert werden. Die Ziele dienen der Orientierung im Laufe der Arbeit, so dass der Zweck der Arbeit nicht aus den Augen verlorenght. Die vorliegende Arbeit zur Untersuchung von Anzeige- und Reservationssystemen zur Lernplatzorganisation in Bibliotheken soll die folgenden Ziele erfüllen:

- Eine erste Zusammenstellung von eingesetzten Anzeige- und Reservationssystemen in wissenschaftlichen Bibliotheken
- Die bisherigen Erkenntnisse und Erfahrungen von Bibliotheken mit der Implementierung von Anzeige- und Reservationssystemen abbilden
- Eine Formulierung von Empfehlungen für die Implementierung von Anzeige- und Reservationssystemen als Hilfestellung für wissenschaftliche Bibliotheken

Die Kontrolle über die Erreichung der Ziele wird in Kapitel «8.1 Fazit» behandelt.

### **1.4 Methodik und Aufbau**

Eine erste Informationsgrundlage für die Bearbeitung des Themas wird aus wissenschaftlichen Publikationen oder Praxisbeispielen gezogen. Für die anschließende Primärforschung wird der Bereich auf ausgewählte Systeme eingegrenzt. Mit den jeweiligen Bibliotheken werden Experteninterviews geführt. Hier werden Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Einführung sowie aus dem Betrieb und der Nutzenden bei Fachexperten der jeweiligen Institution abgefragt. Diese Befragungen werden danach mit einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse ausgewertet und strukturiert in Themenfeldern ausführlich beschrieben. Aus den Ergebnissen der Inhaltsanalyse, der Literaturrecherche resultiert schlussendlich ein Empfehlungskatalog.

Die Gliederung hat zum Ziel, der Arbeit eine sinnvolle Struktur und einen logischen Aufbau zu geben. Nach einem Überblick zur Arbeit im vorliegenden Kapitel wird in Kapitel 2 auf die Grundlagen und den Forschungsstand zum Lernort Bibliothek eingegangen. Das Kapitel 3 definiert die beiden Arten der Anzeige- und Buchungssysteme und bietet

Beispiele und einen Überblick über deren Einsatzorte. Die gewählten Systeme und Institutionen werden im Kapitel 4 thematisiert. Das Kapitel 5 behandelt die Vorgehensweise für die Primärforschung sowie die praktische Umsetzung der Befragungen und deren Auswertung. Die aus der Inhaltsanalyse gewonnenen Ergebnisse werden in Kapitel 6 erläutert. Die Empfehlungen der gewonnenen Erkenntnisse aus den vorangehenden Kapiteln finden sich in Kapitel 7. Kapitel 8 dient als Abschluss mit einem Fazit und Ausblick sowie einer Reflexion zur Arbeit.

## 1.5 Verwendete Literatur

Die in der Arbeit zitierten Quellen stammen aus den letzten 12 Jahren. Ältere Quellen machen aufgrund der rasch fortschreitenden Digitalisierung für diese Arbeit keinen Sinn. In «Bibliothekarische Apps» von Pohla (2011, S. 69) wird die Anwendung einer App für Interaktionen mit Nutzenden noch stark empfohlen. Zehn Jahre später sind Webseiten in Responsive Design genauso dienlich (Turner-McGrievy, et al., 2017, S. 224). Die Digitalisierung des Lernplatzangebotes wurde bereits vor zehn Jahren mit Gruppenräumen in den wissenschaftlichen Kontext der Bibliothekslandschaft eingebracht. Dies vor allem in den USA oder Japan (Jing, Mao, & Xu, 2019, S. 297). Die Anzahl an Publikationen hielt sich jedoch in Grenzen. Die Bayrische Staatsbibliothek erklärt es sich so: «Letztendlich war damals aber die Zeit noch nicht reif dafür.» (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187). Unschöne Geräte, keine eleganten Schnittstellen und eine noch zu wenig verbreitete App-Technologie standen einer sinnvollen Lösung gemäss Ceynowa und Gillitzer (2021, S. 187) noch im Wege. Ab 2017 wurde in vielen Publikationen die zunehmende Wichtigkeit des Lernortes in wissenschaftlichen Bibliotheken propagiert wie bei Montgomery (2017, S. x) oder in «Reimagining the Academic Library» von Lewis (2016, S. 94). Damit war das Thema Platzverfügbarkeit und -organisation erneut lanciert. Dies aber nach wie vor zuerst mit Systemen für Gruppenräume. In Strategien für die Bibliothek als Ort (2017, S. 103) wird aus der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) Göttingen berichtet, welche ein Raumbelugungssystem einführt. Atkinson und Lee (Atkinson & Lee, 2018, S. 916-930) berichten von der Fordham University in New York oder Galvin, Sun und Lee (2018) haben an der Rice University in Houston, Texas, ein Raumreservationssystem entwickelt. Reservationssysteme für einzelne Lernplätze waren aber erst danach ein Thema. Dies vor allem auch aufgrund der Corona-Pandemie.

Die verwendeten Publikationen sind in erster Linie Praxisberichte aus Bibliotheken, welche ein Anzeige- oder Reservationssystem implementiert haben. Hier waren die Publikationen von Ceynowa und Gillitzer (2021, S. 186-193) mit der detaillierten Beschreibung

der Einführung eines Reservationssystems während der Corona-Pandemie, sowie eine der frühesten Auseinandersetzungen zum Thema Buchungssystem von Doherty und White (2012, S. 142-146) und der Fachbeitrag von Flämig (2020) zum Anzeigesystem Seat Navigator wichtig. Aus dem asiatischen Raum konnten zudem weitere Einsichten in Bezug auf Lernplatzmangel und Praxisbeispiele von Reservationssystemen gewonnen werden (Jing, Mao, & Xu, 2019, S. 297-301; Liu, Ye, & Sun, 2021, S. 421-435; Qian, 2017, S. 198-208).

Weiter sind Publikationen zur Bibliothek als Lernort miteinbezogen, um die Problematik rund um das Management von Lernplatz zu beleuchten. Hier waren die Publikationen von Lewis (2016), und Montgomery (2017) wichtige Quellen.

Für die Beschreibung der untersuchten Institutionen werden Informationen aus vorgängigem Mailverkehr zwischen den Projektverantwortlichen und der Autorin dieser Arbeit, Erläuterungen aus den Interviews sowie weitere Dokumente verwendet.

Die Methodik zur Führung der qualitativen Interviews wird aus der Literatur von Kaiser (2014), Mayer (2013), Misoch (2015) und Scholl (2018) abgeleitet. Das Vorgehen bei der zusammenfassenden Inhaltsanalyse ist nach Mayring (2010, S. 67-85) begründet.

## 2 Bibliothek als Lernort

Das folgende Kapitel thematisiert die wissenschaftliche Bibliothek als Lernort. Die Wichtigkeit des Lernortes Bibliothek sowie die Problemfelder, welche beim Anbieten von Einzelarbeitsplätzen auftauchen und das Bibliothekspersonal immer wieder beschäftigen, werden aufgezeigt.

### 2.1 Lernort Bibliothek

Die Bibliothek als Lernort hat in den letzten Jahren an Wichtigkeit zugenommen (Montgomery, 2017, S. x). Um für sich in Ruhe zu Lernen hat sich die Bibliothek für Studierende vielerorts zum bevorzugten Ort gemausert (Hafner, Seaton, & Faust, 2010). Die Einzelarbeit als Argument aufzuführen, reicht nicht, könnte man diese doch auch im eigenen Zuhause erledigen. Oder wie Digital Nomads eigentlich überall, in einem Café, einem Co-Working-Space (Thompson, 2021, S. 2). Aber Mathews (2014) definiert die Bibliothek als «different from anywhere else on campus» (S. 6). Bibliothek ist der Ort auf dem Campus, wo man «gemeinsam - einsam» arbeiten kann (Semar, 2014, S. 15). Das eigenständige Lernen als soziale Angelegenheit in der Umgebung der Kommilitonen (Lewis, 2016, S. 94). 66% der 2'081 Studierenden, die an der Nutzerumfrage 2017 der SUB Göttingen (2018) teilgenommen haben, empfinden Einzelarbeitsplätze in einer Bibliothek als «sehr wichtig». Als klar zweitwichtigstes Angebot hinter Druck- und Kopiermöglichkeiten (Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, 2018). Ein Nicken über die Lernplätze hinweg, ein kurzer Austausch über den Lernfortschritt in der Cafeteria oder eine Abmachung für ein gemeinsames Feierabendgetränk nach der Lernarbeit - dies alles an einem Ort. Und wo der Konsens über die Stille, keine piependen Geräte oder Besprechungen allgegenwärtig ist (Goodnight & Jeitner, 2017, S. 219). Wer dann noch die Quellen für die schriftliche Arbeit zur Hand haben will, fachliche Unterstützung bei der Recherche sucht, Kleinmaterialien wie Ladekabel oder Touch-Pens in der Nähe haben möchte, eine Verpflegungsmöglichkeit in Laufdistanz zu wissen weiss oder auf eine stabile Internetverbindung setzt, ist in der Bibliothek goldrichtig (Montgomery, 2017, S. x). Keine störenden Mitbewohner, keine Mittagsgäste, die den Bistrotisch beanspruchen und keine Ablenkung von privaten Dingen (Goodnight & Jeitner, 2017, S. 219). Der Lernort Bibliothek ist dem Lernen gewidmet und dessen Beliebtheit ist demzufolge keine Überraschung, stellt Lewis (2016, S. 94) abschliessend fest.

## 2.2 Lernplatzkapazitäten

Dies zeigt auch die Nachfrage nach und die Auslastung der wissenschaftlichen Bibliotheken (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 186; Haas, 2017, S. 175; Kohl-Frey, 2014, S. 117; Wicaksono, 2017). Physische Medien werden in Speicherbibliotheken ausgelagert, um Platz für zusätzlichen Lernraum zu schaffen (Mumenthaler & Tschirren, 2021, S. 166; Moore Crowe, 2017, S. xiii). Zusätzliche Räume werden während den Lernphasen im Januar und Juni mit Einzelarbeitsplätzen ausgerüstet, um der grossen Nachfrage gerecht zu werden (Bucheli, 2022). Das Platzproblem wird nicht nur seitens Bibliotheken wahrgenommen. Auch die Studierenden empfinden dies so, wie eine kurze Umfrage an der Jiangnan University (2019, S. 630) zeigt. 95 der 100 befragten Studierenden glauben, dass an ihrer Universität ein Sitzplatzproblem herrscht. 76% bewerten dieses zudem als «sehr ernstzunehmend» (Zhou, 2019, S. 630). Dies zeigen auch weitere Umfragen unter Studierenden (Bilyard & Johnson, 2017; University of New South Wales, 2018) oder der grundlegende Tenor bei Beiträgen auf Ideenwänden (Wallwisher Inc., 2022). Auch der Aufruhr der Studierenden der Universität St.Gallen im Frühling 2021 über eine vorgezogene Renovation des Bibliotheksgebäudes und den damit verbundenen Wegfall von Lernplatz verbildlicht das Bedürfnis der Studierenden (prisma - Das HSG-Studierendenmagazin, 2022).

Warteschlangen vor der geschlossenen Bibliothek am Morgen sind während den Lernphasen keine Seltenheit (Bucheli, 2022; Haas, 2017, S. 174; Parusheva, 2022). Dies könnte zwar auch ein Bedürfnis nach einer früheren Öffnung sein, jedoch sprechen die Auslastungszahlen eine andere Sprache. Das aktuelle «First come, first serve»-Prinzip bringt zwar Flexibilität, erschwert jedoch gleichberechtigten Zugang für alle und den Einsatz gewisser Spielregeln (Doherty & White, 2012, S. 142; Jing, Mao, & Xu, 2019, S. 297). Hier kommt zudem die Diskussion ins Spiel, für welche der Anspruchsgruppen wie Öffentlichkeit, Studierende oder \_Nutzende des Bestandes die Lernplätze überhaupt verfügbar sein sollen (Bucheli, 2022; Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 186; Gömpel & Räuber, 2020, S. 13; Nissen, 2016, S. 104).

## 2.3 Auslastung

Mehrere Bibliotheksstandorte verteilt über eine Stadt oder einen Campus und Lernplatzangebote auf verschiedenen Stockwerken haben die Übersicht über die Verfügbarkeit an Lernplatz erschwert. Kleinere, unbekannte Orte ohne grossen Publikumsverkehr durch Vorlesungssäle oder weitere Dienstleistungen sind den Nutzenden meist nicht bekannt. Auch Bibliotheksstandorte ausserhalb des Zentrums oder des Universitätscampus haben



meist auch noch während den Lernphasen verfügbare Plätze (Keller, 2022). Mit Anzeigen über die Verfügbarkeit an Lernplätzen sollen Nutzende bereits von zuhause aus zielgerichtet an den entsprechenden Bibliotheksstandort oder den Ort mit freien Lernplätzen geführt werden. Wenn die Nutzenden erst bei der Ankunft am bekannten Standort keinen Platz mehr finden, ist die Schwelle höher einen weiter entfernten Ort aufzusuchen, als wenn dieser direkt von zuhause aus angesteuert werden kann. Auf diese Weise sollen die suchenden Nutzenden weg vom bekanntesten Ort gelotst und auf die verschiedenen Standorte oder Stockwerke verteilt werden. Dazu kommt, dass umherirrende Studierende auf der Suche nach einem Lernplatz die anderen Nutzenden beim Lernen stören (Liu, Ye, & Sun, 2021, S. 421).

## 2.4 Platzreservation und Pausenüberzug

Eine Folge davon, dass das an vielen Orten das Angebot an Lernplatz der Nachfrage nicht standhalten kann, ist die Zunahme von unzulässigen Platzreservierungen (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187; Cheng, 2019, S. 216; Jing, Mao, & Xu, 2019, S. 297). Lernplätze werden meist über mehrere Stunden bis zu einem ganzen Tag genutzt. Dass über diese Zeit kleinere und grössere Pausen anfallen und man den Platz verlässt, erscheint logisch (Guo, et al., 2020, S. 232). Das Lernmaterial bleibt am Lernplatz und sichert diesen so vor einer Übernahme durch andere Nutzende. In der Regel werden kleinere Pausen von 15 Minuten und Mittagspausen von einer Stunde von den Bibliotheken und Nutzenden toleriert (Karlsruher Institut für Technologie, 2022; Technische Universität Berlin, 2022). Mit steigenden Nutzungszahlen und Nutzenden steigt aber auch der Überzug dieser Pausenzeiten (Guo, et al., 2020, S. 232). Und mit der Abnahme von verfügbarem Lernplatz lassen sich in der Folge auch weniger freigeräumte Arbeitsplätze finden. Das liegengelassene Lernmaterial signalisiert zwar die vorhandene Nutzung weist jedoch nicht auf die Länge der Abwesenheit hin. Das Phänomen, dass ein Lernplatz am Morgen ohne aktive Nutzung mit Lernmaterial belegt wird und so für später reserviert wird, erinnert an die Liegestuhlreservation mit Badetüchern in Feriendestinationen (Breen, Dundon, & McCaffrey, 2018, S. 105).

Die Bibliotheken tun sich schwer, diesem Problem Abhilfe zu schaffen (Breen, Dundon, & McCaffrey, 2018, S. 106). Um dem Problem dieser unzulässigen Reservierungen und Pausenüberzügen zu begegnen, wird in vielen Bibliotheken eine Adaption von Parkscheiben, die sogenannte Pausenscheibe, eingesetzt (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187; Universität Passau, 2022; Zentralbibliothek Zürich, 2022; Universität Kassel, 2022). Dabei handelt es sich um eine einfache und kostengünstige Variante, welche

Pausenüberzüge und Reservationen verhindern soll. Beim Verlassen des Arbeitsplatzes wird die Pausenscheibe mit der aktuellen Zeit eingestellt und sichtbar auf den Platz gelegt. Platzsuchende Nutzende sehen so sofort, wie lange der Platz verlassen ist und können bei einem Überschreiten der zulässigen Zeit den Platz übernehmen. Jedoch funktioniert die Pausenscheibe nur, wenn auch alle Nutzenden mitmachen und die Pausenscheibe akzeptieren. Diesen Wandel und die umfassende Anwendung zu propagieren, stellt sich in der Praxis als schwierig heraus (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187; Technische Universität Dortmund, 2022). Zudem sind die Nutzenden gehemmt, physisches Lernmaterial an einem Platz zur Seite zu schieben und wollen eine mögliche Konfrontation mit der Besitzerin oder dem Besitzer vermeiden. Eine regelmässige Kontrolle der Pausenscheiben und Räumung von Lernplätzen durch das Bibliothekspersonal wäre vermutlich eine Lösung, um die Effektivität der Pausenscheibe und die Einhaltung von Pausenzeiten zu verbessern (Guo, et al., 2020, S. 232). Der Aufwand für die Kontrollen wäre jedoch gross (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187; Eichhorn, 2015, S. 171; Guo, et al., 2020, S. 232).

## **2.5 Exkurs: Corona-Pandemie**

Als Anfang 2020 das Virus SARS-CoV-2 in Europa die Runde machte, mussten auch Bibliotheken einige Prozesse anpassen und mit Einschränkungen umgehen. Lesesäle wurden vollständig geschlossen, mit Abstandsvorgaben und der Sperrung von Lernplätzen wieder geöffnet und zum Zeitpunkt dieser Arbeit sind die Lesesäle an vielen Orten wieder komplett ausgelastet (Bucheli, 2022; Parusheva, 2022). Dies bedeutete, dass während einer gewissen Zeit, die Nutzenden angehalten wurden, zu Hause zu bleiben und in ihren vier Wänden zu lernen und so den Lernort zu einer verlassenen Stätte machte. Mit jedem Öffnungsschritt des alltäglichen Lebens nahm jedoch auch der Wunsch nach einer anderen Lernumgebung zu. Gleichzeitig mussten die Bibliotheken Abstände gewährleisten, ein Contact-Tracing verfolgen, die Zahl der Nutzenden penibel zählen oder später Impf-, Genesungs- oder Testzertifikate prüfen. Durch diese Massnahmen wurden Abläufe komplizierter, sodass Schlangen vor dem Einlass auch ausserhalb der Lernphasen entstanden. Weiter wurde aufgrund der Abstandsvorgaben der sonst schon fehlende Lernplatz auf die Hälfte reduziert. Dies machte die Situation auch nicht einfacher.

Die digitale Buchung von Lernplätzen erschien vielen Bibliotheken in dieser Situation eine valable Lösung. Dies zeigen auch die wissenschaftlichen Publikationen. Ab 2020 schossen Erfahrungsberichte und Beispiele zu Systemen für das Lernplatzmanagement

wie Pilze aus dem Boden, wie der Fachbeitrag von Ceynowa und Gillitzer (2021, S. 186-193), der Blogbeitrag von Graf (2021) sowie die Zeitschriftenartikel von Liu, Ye und Sun (2021, S. 421-435) und von Oehlschläger (2021, S. 665-670) zeigen. So konnten eingeschränkte Kapazitäten gesteuert, effizienter genutzt sowie Angaben fürs Contact-Tracing einfacher erfasst und verwaltet werden (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187).

Die digitale Anzeige von verfügbaren oder besetzten Lernplätzen kann Nutzende noch zuhause vom Gang zur Bibliothek abhalten und so Massenaufläufe vor Ort verhindern. In Zeiten von Hygieneabständen und dem Vermeiden von Personenkontakt ist dies ein dankbarer Effekt zumal die Räumlichkeiten von Bibliotheken nicht zwingend über grosse Gänge oder Eingangsbereiche verfügen (Vielsmeier, Brosig, Hauser, & Bohr, 2021, S. 996).

Je nach Land und Massnahmenkatalog mussten auch die Personalien von Nutzenden vor Ort erfasst werden, um ein allfälliges Contact-Tracing sicherzustellen (Gerlinger, Schmidt, & Lückenbach, 2021, S. 473-479). Die klare Zuordnung bei der Buchung von Plätzen zu Personen, die zeitliche Eingrenzung des Besuches sowie die Pflichtangabe von Kontaktinformationen generieren automatisch die notwendigen Daten für die Nachverfolgung von Ansteckungsketten.

Mit Regelungen zur Anzahl Buchungen pro Person pro Tag oder Woche wurde mancherorts versucht allen Nutzenden die Möglichkeit auf einen Lernplatz zu gewährleisten (Fangmeier, Hindersmann, Laubenheimer, & Thiel, 2021, S. 475). Weiter wurden Buchungsslots beispielsweise erst eine Woche vor dem tatsächlichen Buchungszeitraum freigeschaltet, um Reservationen über Wochen hinweg zu vermeiden (Gömpel & Räuber, 2020, S. 11). Dies auch aufgrund der unklaren Lage in Bezug auf Massnahmenanpassungen zur Eindämmung der Pandemie.



### 3 Systeme zur Lernplatzorganisation

Kapitel 3 beschäftigt sich mit einer ersten Übersicht zu den beiden Systemvarianten der Verfügbarkeitsanzeigen und Buchungssysteme. Anhand Praxisbeispielen wird für beide Systeme aufgezeigt, welche Lösungen und Varianten es gibt.

#### 3.1 Verfügbarkeitsanzeigen

Dieses Kapitel behandelt Systeme, welche die Belegung und Auslastung der Lernplätze anzeigen und so die Nutzenden an den richtigen Ort leiten können. Zuerst werden die Grundlagen erläutert und danach mit Beispielen aus der Praxis ergänzt.

##### 3.1.1 Grundlagen

Zu den ersten Belegungsanzeigen gehörten die Systeme in Parkhäusern. Mit einer Anzeige bei der Einfahrt über Anzahl und Stockwerk der freien Parkplätze, werden die Fahrzeuge direkt an den richtigen Ort geleitet (Pech, Jens, Warmuth, & Zeininger, 2009, S. 311). Diese Massnahme verhindert suchend umherfahrende Autos und eine Verstopfung der Zufahrtswege. Pro Parkplatz wird ein Sensor und ein Anzeigelicht montiert. Bereits von weitem sieht man, ob sich die Durchfahrt lohnt oder nicht (Pech, Jens, Warmuth, & Zeininger, 2009, S. 312).

Um Nutzende gezielt an den richtigen Platz zu lotsen, haben wissenschaftliche Bibliotheken versucht dieses Konzept für den Lernort zu adaptieren (Aschinger, 2020, S. 143). Dies wird mit unterschiedlichen Methoden und Techniken umgesetzt, aber im Grundsatz handelt es sich jeweils um Zähler, Geräte oder Sensoren, die eine Belegung messen. Die Art der Messung bestimmt dabei massgeblich die Genauigkeit.

Zu den ungenauen Messungsweisen gehört zum Beispiel die Anwendung *Affluences*, welche meist über Zählanlagen im Eingangsbereich die eintretenden Personen zählt (Flämig, 2020). Über eine App sehen potenzielle Besuchende die Auslastung in Prozent (Affluences SAS, 2022). Ungenauigkeit entsteht dadurch, dass nicht alle Personen, die sich in der Bibliothek befinden einen Lernplatz besetzen. Auch wird die Pausensituation nicht berücksichtigt. *Affluences* wird beispielsweise von der EPFL Lausanne genutzt (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), 2022).

Eine weitere, ungenaue Art der Messung ist der sogenannte *Seatfinder*. Dieser wurde vom Karlsruher Institut für Technologie entwickelt und direkt in dessen Bibliothek angewendet (Karlsruher Institut für Technologie, 2022). Der *Seatfinder* misst die aktuelle

Anzahl der belegten und freien Arbeitsplätze alle 5 Minuten aus der Anzahl der im jeweiligen Bereich am WLAN-Access-Point angemeldeten Geräte (z. B. Smartphones, Tablets, Notebooks). Das verwendete Schätzverfahren basiert auf einem maschinellen Lernalgorithmus, der manuelle Zählungen durch Bibliotheksmitarbeitende als Trainingsdaten benutzt (Karlsruher Institut für Technologie, 2022). Die Ungenauigkeit entsteht jedoch dabei, dass immer mehr Nutzende mehr als ein Gerät mit dem WLAN verbinden und damit die Besuchendenzahl überschätzt werden könnte. Weiter haben auch Personen, die sich in der Pause befinden angemeldete Geräte am Lernplatz und verfälschen so die Anzeige. Zudem zeigt die Erfahrung, dass WLAN-Access-Points auf mehreren Stockwerken dieselben Geräte doppelt zählen (Flämig, 2020).

*Occu Sense* ist ebenfalls ein System, welches die Belegung der Lernplätze ungenau misst. Hier werden die Ein- und Austritte von Nutzenden mittels Tiefenkameras gemessen. Eingesetzt wird *Occu Sense* an den Standorten der Universitätsbibliothek Zürich (Funk, 2021).

Eine Variante zwischen ungenauen und exakten Anzeigesystemen ist die Programmierung von Bohne-Lang (2018, S. 192-195) für die Bibliothek der Medizinischen Fakultät Heidelberg in Mannheim. Hier wird mittels einiger Programmzeilen ein Belegungsplan von PC-Arbeitsplätzen dynamisch auf der Webseite umgesetzt (Bohne-Lang, 2018, S. 192). So wird abgefragt, ob an einem PC-Standort eine Nutzerin oder ein Nutzer angemeldet ist und dies wird dann in der Belegungsübersicht entsprechend angezeigt (Bohne-Lang, 2018, S. 193). Jedoch funktioniert diese Variante nur für die fixen Computer an den Arbeitsplätzen. Diese werden aufgrund des Mitbringens eigener Laptops durch die Studierenden jedoch gar nicht mehr gross angeboten.

Sitzplatzgenaue Messarten gibt es ebenfalls verschiedene. Im Unterschied zu den ungenauen Anwendungen sind diese jedoch teurer und aufwendiger umzusetzen, da die einzelnen Plätze mit Sensoren ausgerüstet werden müssen (Flämig, 2022). Die Sensoren messen Bewegung, Wärme, Druck oder Beschleunigung, wie Flämig (2020, S. 160) in seinem Fachartikel aufzählt. Die Beispiele in den nachfolgenden Kapiteln beschreiben einzelne dieser Messarten ausführlicher.

### **3.1.2 Praxisbeispiele**

#### **3.1.2.1 OccupEye, Edinburgh University / University of Birmingham**

Die Edinburgh University installierte 2017 passive-infrarot (PIR) Sensoren an den Tischen der Lernplätze, um so die Nutzenden von Platzreservierungen über den zulässigen 30 Minuten abzuhalten (Deadline News, 2017). Die Sensoren können Bewegung,

Temperatur und Licht messen und so anzeigen, ob der Platz von einem Menschen besetzt ist oder nicht (The University of Edinburgh, 2022). Die Sensoren sind so gross wie eine Computermaus und sind unten am Lernplatz montiert. Bei einem Überzug der Pausenzeit wird eine Meldung ans Bibliotheksteam gesandt. Dieses platziert danach eine Ermahnung am Lernplatz mit einem Hinweis, dass die Pausenzeit abgelaufen ist und es wird an die Fairness appelliert (Digitalbox Publishing Limited, 2017). Die effiziente Nutzung des knappen Lernplatzes ist für die Edinburgh University wichtig, denn dies führt dazu, dass mehr Studierende in ihrer präferierten Umgebung lernen können (The University of Edinburgh, 2022). Mit der Anzeige der verfügbaren Plätze finden die Nutzenden schneller einen Platz und mit der Überwachung werden Pausengängerinnen und Pausengänger von Überzügen abgehalten. Die Reaktionen der Nutzenden auf dieses System fielen bei der Einführung unterschiedlich aus und reicht von grosser Zustimmung bis zum Gefühl eines Eingriffes in die Privatsphäre (Digitalbox Publishing Limited, 2017). Die Universität weist jedoch darauf hin, dass keine persönlichen Daten erfasst würden (The University of Edinburgh, 2022). Auch an der University of Birmingham wird *OccupEye* eingesetzt (Wicaksono, 2017).

### **3.1.2.2 Brickstream / Dilax, University of Birmingham**

An der Universität von Birmingham wurden zudem andere Methoden getestet, wie beispielsweise Wärmebildkameras des Herstellers Brickstream. Diese werden unter anderem zum Zählen des Personenaufkommens an Flughäfen oder in Shopping-Centern verwendet (Flämig, 2020, S. 160). Gemäss Flämig (2020, S. 160) könnten diese mit einer Bilderkennungssoftware ergänzt werden, um sitzende von stehenden Menschen zu unterscheiden. Mit dem Anbieter Dilax hat dies die Zentral- und Hochschulbibliothek (ZHB) Luzern in der Theorie besprochen, jedoch wurde aus Datenschutzgründen und aufgrund finanzieller Aspekte von der Kameraüberwachung abgesehen (Flämig, 2020, S. 160). Dilax bietet umfassende Lösungen für Belegungsanalysen in unterschiedlichen Bereichen. Die Sitzplatzanzeige mit Sensoren wird auch für den Öffentlichen Verkehr angewendet (DILAX Intelcom GmbH, 2022).

### **3.1.2.3 Drucksensoren, Singapur Management University**

Mit einer Eigenentwicklung hat sich die Singapur Management University dem Thema angenommen. Mit kapazitiven Sensoren und Druck wird die Belegung eines Platzes gemessen (Singapore Management University, 2020). Das Ziel war, die Suche nach freiem Platz zu vereinfachen und den Pausenüberzug sowie unzulässige Platzbelegung zu minimieren. Die Anforderungen waren möglichst tiefe Kosten pro Sensor, keine

Interferenzen mit normalem Verhalten der Studierenden sowie eine möglichst genaue Anzeige (Singapore Management University, 2020).

#### **3.1.2.4 Drucksensoren, Middlesex University Mauritius**

Ebenfalls ein System der Marke Eigenbau hat die Middlesex University auf Mauritius entwickelt. Das System funktioniert mit Drucksensoren und Radio-Frequency Identification- (RFID-)Übertragung bei der Anmeldung mit der Studierendenkarte (Daniel, Ramsurrun, & Seeam, 2019, S. 1). Die Anzeige der einzelnen Arbeitsplätze ist in grün, orange und rot gehalten. Bei einem Druck auf den Stuhl wird der Platz orange angezeigt und sobald zudem ein Check-In am Platz gemacht wurde, wechselt die Anzeige auf Rot. Nur mit Druck und ohne die Anmeldung der anwesenden Person ändert die Anzeigefarbe nach einer gewissen Zeit zu grün (Daniel, Ramsurrun, & Seeam, 2019, S. 4).

#### **3.1.2.5 MySeat, Privatwirtschaft**

*MySeat* ist ein System, welches ausserhalb von Bibliotheken angewendet wird und arbeitet auch mit Sensoren (MySeat, 2022). Die ZHB Luzern hatte diese Lösung bei der Analyse auch im Blickwinkel (Bucheli, 2022; Flämig, 2020). MySeat nutzt Beschleunigungssensoren an den Stühlen, um die Anwesenheit respektive die Bewegung von Stuhl beim Zurückziehen an einem Arbeitsplatz zu messen (Flämig, 2022). MySeat ist vor allem bei Arbeitsplätzen von grösseren Unternehmungen im Einsatz (MySeat, 2022).

### **3.2 Reservationssysteme für Einzelarbeitsplätze**

Im vorliegenden Kapitel werden Buchungssysteme für Einzelarbeitsplätze thematisiert. Dies anhand unterschiedlicher Beispiele aus der Praxis, welche die Funktionalität, die Technologien dahinter sowie die Organisation abbilden. Zu Beginn werden die wichtigsten Funktionen kurz angerissen. Am Ende findet sich eine Übersicht von Systemen, welche im DACH-Raum in Bibliotheken im Einsatz sind und mindestens einmal in den letzten fünf Jahren aktiv waren.

#### **3.2.1 Grundlagen**

Buchungs- oder Reservationssysteme sind kein neues Phänomen. Mit dem Aufkommen von Computern in den 60er-Jahren hat sich die Reisebranche dies zu Nutzen gemacht und die Flugbuchung respektive Verfügbarkeit von Flugangeboten automatisiert (Rössger, 1962, S. 9). Mittlerweile werden unzählige Dinge über ein Buchungssystem zeitlich begrenzt und konfliktfrei reserviert: Kinositze, Konzerttickets, Hotelzimmer,



Tische in Restaurants oder Arzttermine. Und nun werden nach den Gruppenräumen auch die Einzelarbeitsplätze in Bibliotheken buchbar gemacht. Das Management der Einzelarbeitsplätze wurde lange noch auf traditionellem Wege gehandhabt (Guo, et al., 2020, S. 232).

Der Fakt, dass Lernplätze kostenlos sind, bringt eine wichtige Komponente ins Spiel. Anders als bei Buchungen, die kostenpflichtig sind und der Käufer oder die Käuferin interessiert daran ist, die Dienstleistung auch zu konsumieren, besteht bei Lernplätzen die Gefahr des Nicht-Erscheinens des Buchenden, sogenannte No-Shows (Feldmann & Hellmann, 2015, S. 37). Die Wahrscheinlichkeit, dass der Lernplatz nicht genutzt wird, ist sehr viel grösser als bei Gütern, die für den Konsumenten an einen monetären Wert gebunden sind. Zudem wird bei kostenlosen Angeboten eher «gehamstert» (Petermann, 2018, S. 166). Dies widerspricht dem Ziel der Bibliotheken den Zugang für alle zu gewährleisten. Deshalb machen für ein Buchungssystem für Lernplätze Mechanismen Sinn, welche die Reservation ohne Nutzung ohne Folgen für andere steuert oder die Mehrfachbuchungen in ein Verhältnis bringen. Dafür gibt es einerseits die sogenannte Check-In- und Check-Out-Funktion, bei welcher kurz vor der Nutzung die Anwesenheit bestätigt werden muss oder der Platz beim Verlassen frühzeitig freigegeben werden kann. Nutzungsbedingungen steuern zudem die Anzahl Buchungen pro Nutzenden oder die Aufschaltung der buchbaren Plätze in einer eingegrenzten Vorlaufzeit.

Eine weitere Entscheidung, die bei der Implementierung eines Buchungssystems gefällt werden muss, ist die Nutzeroberfläche. Mittlerweile gilt eine App nicht mehr als Standard für eine Softwareanwendungen. Dies wurde in Kapitel «1.5 Verwendete Literatur» bereits angetönt. Der Vorteil bei Apps ist zwar die integrierte Mitteilungsfunktion für die Kommunikation mit den Nutzenden. Ein Nachteil ist hingegen, dass für die Nutzung des Buchungssystems eine zusätzliche App auf dem Smartphone installiert werden muss. Dies kann als Hürde für die Nutzenden betrachtet werden. Zudem ist die Programmierung einer App wesentlich kostenintensiver als ein Buchungstool auf einer Webseite.

Die Integration eines Übersichtsplans vereint das Anzeigesystem mit dem Buchungssystem. So ist die Buchungsplattform geknüpft an eine Visualisierung des Gebäudes und stellt freie und besetzte Plätze auf einem Plan dar. Dadurch dass der Platz nur als gebucht oder ungebucht markiert werden kann, verschleiert sich die Echtzeitinformation etwas. Das System weiss nicht exakt, ob die Person, die gebucht hat, auch wirklich dort sitzt respektive eingchecked hat.

## 3.2.2 Praxisbeispiele

### 3.2.2.1 BSB Leseplatzreservierung, Bayerische Staatsbibliothek

Die Bayerische Staatsbibliothek hat seit März 2021 die *BSB-Leseplatzreservierung* im Einsatz. Bereits 2010 wurde an einer Idee für ein System zur sitzplatzgenauen Anzeige sowie Buchung von Lernplätzen getüftelt. Jedoch ohne sofortigen Erfolg. Gemäss Ceynowa und Gillitzer (2021) war damals «...die Zeit noch nicht reif dafür.» (S. 187). Der Aufwand für die Implementierung wäre damals zu hoch gewesen und eine gute Endnutzungsschnittstelle existierte nicht auf dem Markt (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 187). Mit den nun vorhandenen Technologien und dem Druck der behördlichen Eindämmungsmassnahmen gegen das Corona-Virus wurde gemeinsam mit einer Internetagentur eine App für die sitzplatzgenau Reservation entwickelt (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 188). Somit werden nun das Anzeige- und Buchungssystem, wie oben beschrieben, in einer Anwendung vereint.

Über die kostenlose App (verfügbar für Android und iOS) kann für einen bestimmten Zeitpunkt der gewünschte Lernplatz reserviert werden, berichten Ceynowa & Gillitzer weiter (2021, S. 188). Für die Registrierung wird ein gültiger Nutzendenausweis der Bayerischen Staatsbibliothek benötigt. In der App werden die Sitzplätze auf einem Situationsplan abgebildet und als buchbar oder reserviert gekennzeichnet. Über den Zeitraum von vierzehn Tagen sind bis zu fünf Reservationen möglich. Die Buchung wird einerseits in der App und andererseits auf einem zentralen System gespeichert. Am reservierten Tag wird mittels Push-Mitteilung über die anstehende Buchung informiert. Bei Beginn der gebuchten Zeit wird am Lernplatz selbst via E-Paper-Display ein vierstelliger Code für das Einchecken angezeigt. Das Display wechselt dann den Status auf «reserviert». Die Nutzenden haben die Möglichkeit mit einer Pausenfunktion in der App den Platz während einer Abwesenheit zu blockieren. Beim Verlassen des Arbeitsplatzes wird wieder ausgecheckt respektive wechselt die Anzeige automatisch bei Ablauf der Reservationszeit auf den Status «frei» (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 188-193).

### 3.2.2.2 eCampus, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Bereits vor der Pandemie hat die SUB Göttingen Einzel- und Gruppenarbeitsräume zur Buchung angeboten. Die Einzelplätze sind anders als bei anderen wissenschaftlichen Bibliotheken abschliessbare Kabinen (Umlauf, Werner, & Kaufmann, 2017, S. 103). Das Online-Raumbelegungssystem ist über das Studierendenportal eCampus zugänglich und bietet Raumreservation bis zu vier Monate im Voraus. Mit der Studierendenkarte wird am Eingang an einem Terminal ein elektronischer Schlüssel auf der Karte generiert.

Mit diesem lässt sich anschliessend der Raum öffnen. Pro Reservierung werden anhand der Raumkategorie und Buchungsdauer Punkte auf ein persönliches Konto geschrieben. Stornierungen, Verkürzungen oder Verlängerungen generieren ebenfalls Punkte. Bei Erreichung des maximalen Punktehöchstwertes können keine Reservationen mehr getätigt werden. Eine Ausnahme bildet der aktuelle Nutzungstag. So soll das vollautomatische System eine optimale Verfügbarkeit bei grösstmöglicher Verteilungsgerechtigkeit gewährleisten. Die SUB Göttingen zieht aus dem System differenzierte Nutzungsstatistiken für die betriebliche Steuerung des Lern- und Studiengebäudes (Umlauf, Werner, & Kaufmann, 2017, S. 103).

### **3.2.2.3 Pretix, Deutsche Nationalbibliothek**

Anfang Mai 2020 hatte die Deutsche Nationalbibliothek an den Standorten Frankfurt am Main und Leipzig durch die Abstandsvorgaben in der Pandemie nur noch rund 100 Lernplätze zur Verfügung (Gömpel & Räuber, 2020, S. 11). Ein für das Veranstaltungsmanagement vorhandenes Reservierungssystem wurde übernommen und angepasst. Jedoch wechselte man nach zwei Wochen bereits auf ein anderes, flexibleres, im Browser verfügbares System zur Buchung, wie Gömpel und Räuber (2020, S. 12) schreiben. Zu Beginn konnte eine Woche im Voraus ein Platz während der gesamten Öffnungszeit gebucht werden. Diese Plätze waren schnell ausgebucht. Die Platzbelegung am Nachmittag und späten Abend nahm jedoch ab, so dass man sich einen Monat später entschied, pro Tag zwei Zeitfenster buchbar zu machen. Zwischen den beiden Slots wurden die Plätze gereinigt. Während des weiteren Verlaufes kamen immer mehr Funktionen, wie eine Stornierungsmöglichkeit, ein Check-In mit QR-Code beim Eintritt in die Bibliothek oder die statistische Erfassung der Nutzungszeiten hinzu. Mit der Erkenntnis, dass nur 80 bis 85 Prozent der Buchungen auch wahrgenommen werden, wurde eine Überbuchung von 20 Prozent ermöglicht. In Frankfurt wurde im September 2020 aufgrund der anhaltend grossen Nachfrage von Montag bis Freitag noch ein drittes Zeitfenster eingeführt. Die beiden Bibliotheken sind während dieser Zeit mit diversen Anfragen in Bezug auf die Nutzung der Lernplätze konfrontiert. Es wird nach Gründen für die in sekunden-schnell ausgebuchten Plätzen gefragt oder ein Ausschluss von Nutzenden, welche den Bestand nicht aktiv benötigen, vorgeschlagen. Die Nationalbibliothek sieht im Reservierungssystem ein gutes Werkzeug für die Bewältigung der hohen Nachfrage, welche noch im Januar vor der Pandemie in den Bibliotheken herrschte (Gömpel & Räuber, 2020, S. 13). Seit dem 1. Juni 2022 ist das Buchungssystem für die Einzelarbeitsplätze nicht mehr in Betrieb (Deutsche Nationalbibliothek, 2022).

### 3.2.3 Buchungssysteme im Überblick

Die nachfolgende Liste zeigt eine Auswahl an Universitätsbibliotheken, welche in den letzten 5 Jahren ein Reservationssystem für Einzelarbeitsplätze aufgeschaltet haben oder hatten. Es sind nur Institutionen aus dem DACH-Raum berücksichtigt. Die Liste ist nicht vollständig und dient einem ersten Überblick.

Institution	System	Buchungszweck
Bayerische Staatsbibliothek (Ceynowa & Gillitzer, 2021)	BSB Leseplatzreservierung, App	Einzelarbeitsplätze
Brandenburgisches Landeshauptarchiv (Brandenburgisches Landeshauptarchiv, 2021)	Registro, Browserbasiert	Einzelarbeitsplatz, Medienbestellungen
Deutsche Nationalbibliothek Frankfurt am Main und Leipzig (Gömpel & Räuber, 2020, S. 13)	Pretix, Browserbasiert	Einzelarbeitsplatz
Freie Universität Berlin (Freie Universität Berlin, 2022)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, PC-Arbeitsplätze, Gruppenräume
Hochschule Hannover (Hofmann, 2020)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
KIT-Bibliothek Karlsruhe (Karlsruher Institut für Technologie, 2022)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume
Martha-Muchow-Bibliothek, Universität Hamburg (Universität Hamburg, 2021)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
RWTH Universitätsbibliothek Aachen (RWTH Aachen University, 2022)	Buchungstool Unisport, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
SUB Göttingen (Umlauf, Werner, & Kaufmann, 2017, S. 103)	eCampus, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume
Universitätsbibliothek Basel (Funk, 2022)	Booked, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume
Universitätsbibliothek Erfurt (Universität Erfurt, 2022)	UB-Platz, Browserbasiert	Arbeitskabinen, Gruppenräume
Universität für angewandte Kunst Wien (Universität für angewandte Kunst Wien, 2021)	Pretix, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
Universitätsbibliothek Heidelberg (Nissen, 2016, S. 104)	Browserbasiert	Einzelarbeitskabinen, Gruppenräume

Universitätsbibliothek Hildesheim (Stiftung Universität Hildesheim, 2022)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume
Universitätsbibliothek Kassel (Universität Kassel, 2022)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
Universitätsbibliothek Konstanz (Lück, 2020)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
Universitätsbibliothek Mainz (Campus Mainz e.V., 2020)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
Universitätsbibliothek Marburg (Philipps-Universität Marburg, 2022)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Einzelarbeitskabinen, Gruppenräume
Universitätsbibliothek München (Ludwig-Maximilians-Universität München, 2022)	MRBS, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume
Universitätsbibliothek Osnabrück (Universität Osnabrück, 2022)	Booked, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume
Universitätsbibliothek Passau (Universität Passau, 2022)	Anny, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume
Universitätsbibliothek Rostock (Universität Rostock, 2022)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
Universitätsbibliothek Zürich (Universitätsbibliothek Zürich, 2022)	Booked, Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze
Universitäts- und Landesbibliothek Münster (Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 2022)	Browserbasiert	Einzelarbeitsplätze, Gruppenräume

Tabelle 1: Übersicht Wissenschaftliche Bibliotheken mit Einzelarbeitsplatzbuchung (eigene Darstellung)

Die meisten Systeme sind während und im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie eingeführt worden. Eine Feststellung, welche bei der Zusammenstellung dieser Übersicht gemacht wurde, ist die Deaktivierung bei einigen Buchungssysteme nach der Aufhebung der meisten Corona-Massnahmen im Land. Auch die Publikation von Holländer, Sühl-Strohmer und Syré aus 2021 (Hochschulbibliotheken auf dem Weg zu Lernzentren) zeigt auf, dass bei den Hochschulbibliotheken im DACH-Raum das Thema Anzeige- und Buchungssysteme von Lernplätzen einen minimalen Teil einnimmt. Aber vielleicht waren bei der Veröffentlichung die Auswirkungen der Pandemie noch nicht gross berücksichtigt.



## 4 Untersuchung der Lernplatzorganisationssysteme

Im Kapitel 4 stehen die zu untersuchenden Bibliotheken und die von ihnen verwendeten Systeme im Zentrum. Im ersten Unterkapitel werden die Kriterien und das Vorgehen für die Auswahl der Systeme erläutert. Danach wird in einzelnen Kapiteln vertieft auf die ausgewählten Systeme eingegangen. In diesen wird jeweils das System und dessen Funktionalität, die dazugehörige Bibliothek und deren Aufstellung sowie die Geschichte der jeweiligen Implementierung beschrieben. Zu guter Letzt werden zusätzliche Informationen, Quellen und weitere nützliche Dokumente zu den Systemen zusammengetragen.

### 4.1 Auswahl der Institutionen

Die Auswahl der zu untersuchenden Institutionen erfolgt durch erste Eingrenzungen. Es sollen nur Beispiele aus der Deutschschweiz und von grösseren Universitätsbibliotheken berücksichtigt werden. Die geographische Eingrenzung erfolgt, um die Begebenheiten vor Ort praxisgetreu abzubilden. Der Unterschied von Nationen lässt sich beispielsweise an der Erkenntnis von Foster und Roennebergs (2008, S. 784-794) und ihrer Schlafstudie festmachen. Sie haben herausgefunden, dass Engländer und Deutsche zu einer ähnlichen Zeit aufstehen und sich so am Pool bei der Liegeplatzreservation in die Quere kommen, was bedeutet, dass andere Nationen andere Gewohnheiten pflegen (Foster & Roenneberg, 2008, S. 792). Zudem haben wissenschaftliche Bibliotheken in den Vereinigten Staaten oder in China andere Dimensionen von Platz, Nutzendenbedürfnissen, finanzielle Möglichkeiten oder andere Dienstleistungsaufträge als Universitätsbibliotheken in der Schweiz ( Deutscher Akademischer Austausch Dienst e.V. (DAAD), 2013, S. 6). Die Nutzung einer landesweiten Applikation wie *WeChat* für die Buchung in China wäre in der Schweiz nicht möglich, und existiert auch nicht (Liu, Ye, & Sun, 2021, S. 421-435; Qian, 2017, S. 198-208; Wei & Yang, 2016, S. 198-208; Zhou, 2019, S. 630-633). Der Ausschluss der Romandie oder des Tessins soll vor allem sprachliche Barrieren bei den qualitativen Interviews verhindern. Die interviewten Personen teilen mehr respektive geben auf expliziter Nachfrage eher Informationen preis, wenn das Gespräch beidseitig in der Muttersprache erfolgt (Misoch, 2015, S. 67). Weiter haben grössere Bibliotheken in der Schweiz meist mehrere Standorte, unterschiedliche Ausgangslagen pro Standort und zudem auch die personellen und finanziellen Ressourcen ein solches System bereits zu betreiben.

Für die Anzahl der ausgewählten Institutionen spielt der vorgegebene Umfang der vorliegenden Arbeit eine Rolle. Um einen tiefen Einblick in eine ausgewählte Bibliothek und deren Perspektive zu erhalten, müssen mehrere Personen befragt werden. Die

Verarbeitung und Auswertung dieser Interviews sowie die Beschreibung der Systeme soll so umfassend wie nötig erfolgen, aber den begrenzten Umfang nicht überschreiten. Aus diesem Grund wurde die Auswahl der Systeme auf zwei Beispiele begrenzt.

Um verschiedene Ansätze aufzuzeigen, wie die Problemfelder aus Kapitel «2 Bibliothek als Lernort» angegangen und gelöst werden können, sollen zwei unterschiedliche Systeme unter die Lupe genommen werden. Auf der einen Seite wird das sitzplatzgenaue Anzeigesystem *Seat Navigator* der ZHB Luzern beleuchtet. Auf der anderen Seite repräsentiert die Universitätsbibliothek (UB) Zürich mit dem System *Booked* die Buchung- und Reservationssysteme. Ergänzend zu den beiden ausgewählten Systemen fließen die beschriebenen Einsatzbeispiele aus der Literatur im Kapitel «3 Systeme zur Lernplatzorganisation» in die Ergebnisse und Empfehlungen mit ein, um so einen erweiterten Blickwinkel auf die Untersuchung zu gewährleisten.

## **4.2 Die Verfügbarkeitsanzeige Seat Navigator der ZHB Luzern**

Das sitzplatzgenaue Anzeigesystem Seat Navigator ist eine Innovation der ZHB Luzern. Es setzt sich aus dem visuellen Rauminformationssystem *V:Scout* des Berliner Anbieters *arTec* und Bewegungssensoren des Luzerner Startups *Thingdust* zusammen. *V:Scout* ist in unzähligen Bibliotheken im DACH-Raum im Einsatz (*arTec Gesellschaft für computergestützte Darstellungstechnik mbH*, 2022) um die Standorte der Services und Medien zu visualisieren und deren Suche zu vereinfachen. Die Firma *Thingdust* hatte sich ursprünglich auf die Vermietung von Bewegungssensoren zur temporären Messung von Bürokapazitäten spezialisiert (*thingdust AG*, 2022). Die Sensoren für den Seat Navigator sind aber nun längerfristig im Einsatz und im Besitz der ZHB Luzern, wie Benjamin Flämig (2022), Direktor der ZHB Luzern, erläutert. Die Messung der Sensoren pro Platz wird live an die Raumübersicht übermittelt und durch Farben gekennzeichnet. Grün bedeutet frei, gelb steht für eine mögliche Besetzung und rot heisst, dass der Platz aktuell besetzt ist. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Anzeige am Beispiel des 2. Stockwerks am Standort Sempacherstrasse. Die Anzeige ist im Responsive Design gehalten und kann so auch auf Mobilgeräten übersichtlich eingesehen werden (Flämig, 2020, S. 164).

Der Seat Navigator ging am neu renovierten Standort Sempacherstrasse im Dezember 2019 live und ist nun an vier Standorten der ZHB Luzern im Einsatz. Andere Bibliotheken haben das Produkt noch nicht im Einsatz, verschiedene Bibliotheken zeigen Interesse am Anzeigesystem (Flämig, 2022).



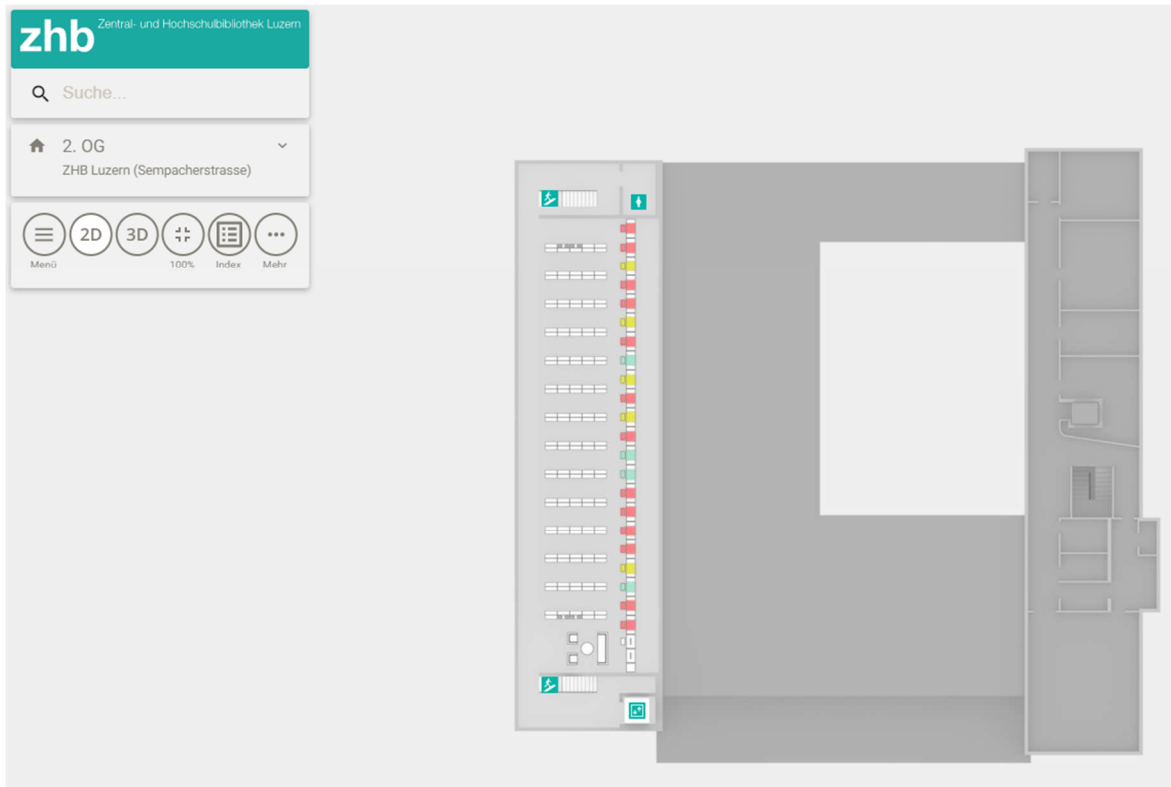


Abbildung 1: Ansicht Seat Navigator 2. OG ZHB Luzern Sempacherstrasse (Bildschirmkopie Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern, 2022)

#### 4.2.1 Funktionalität

Die Sensoren sind an jedem Lernplatz unten am Tisch montiert (Keller, 2022). Eine Ausnahme bilden an allen Standorten Lesesessel oder andere Sitzplatzmöglichkeiten, die nicht über längere Zeit genutzt werden (Bucheli, 2022; Keller, 2022). Der Bewegungssensor misst nun alle paar Minuten, ob jemand den Platz übernommen hat und Bewegungen stattfinden (Keller, 2022). In diesem Moment schaltet die Anzeige vom Platz von grün auf Rot.

Die Pausenzeiten, als Situation, in der ein Platz mit Material besetzt ist, aber keine Bewegung passiert, werden anhand eines komplizierten Algorithmus im System ermittelt, wie Flämig (2022) erläutert. Je länger eine Person am Platz gesessen hat, desto länger kommt der Pausenmodus (in Gelb) zum Einsatz. Diese Zeit kann auch über mehrere kurze Besuche am Platz akkumuliert werden, beispielsweise für einen Gang auf die Toilette oder die Suche nach einem Buch. Wenn jedoch der Platz nur kurze Zeit genutzt wurde, fällt demzufolge auch der Pausenmodus nur sehr kurz aus oder auch gar nicht. Eine Stunde Nutzung ergibt mindestens eine stündige gelbe Anzeige (Flämig, 2022).

In der Visualisierung der Anzeige wird auf der Startseite eine Übersicht der einzelnen Standorte der ZHB Luzern auf der Kartenansicht gezeigt. Die Einfärbungen

repräsentieren die aktuelle Auslastung der Lernplätze am jeweiligen Standort. Mit einem Mouse-Over über den Standort wird zudem die detaillierte Aufschlüsselung über rote, gelbe und grüne Plätze angezeigt. Der Klick auf den Standort generiert eine kleine Übersicht über die einzelnen Stockwerke zur Auswahl. Mit einer Auswahl eines Stockwerkes gelangt man anschliessend auf die Detailanzeige wie in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

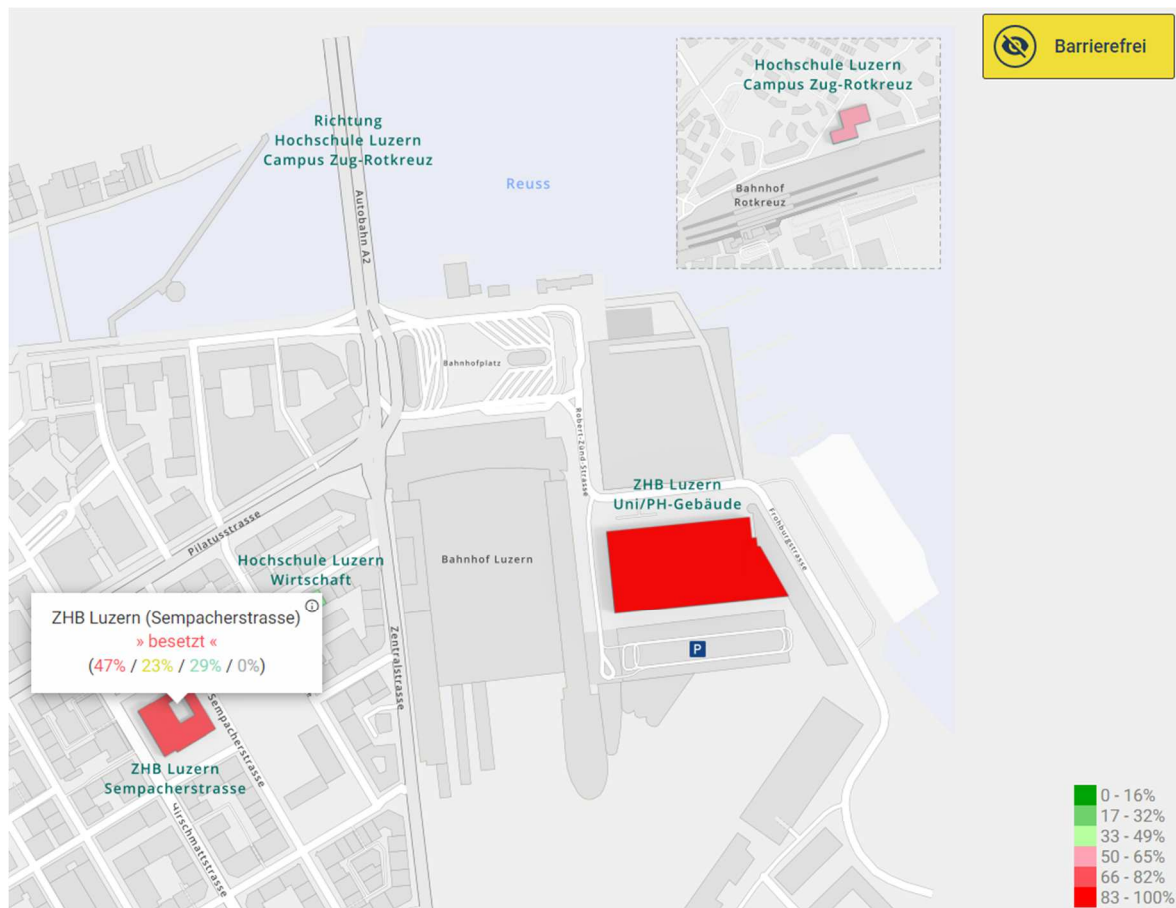


Abbildung 2: Ansicht Startseite Seat Navigator Belegungsanzeige Standorte (Bildschirmkopie Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern, 2022)

So lässt sich detailgetreu und in Echtzeit auch bereits von zuhause aus oder unterwegs prüfen, wo welcher Lernplatz verfügbar ist.

Grüne Plätze, welche nach Ablauf des Pausenmodus noch mit Material belegt sind, werden von der ZHB Luzern nicht geräumt. Auch das Benutzungsreglement wurde nicht angepasst wie Flämig (2020, S. 164) in seinem Bericht schreibt.

#### 4.2.2 Implementierung ZHB Luzern

Gemäss Ruth Bucheli (2022), Abteilungsleiterin Benutzungsdienste des Bibliotheksstandortes der Universität und der Pädagogischen Hochschule (PH), gab es 2017 initial

interne Überlegungen, wie sich die Ströme der Nutzenden in Prüfungsvorbereitungszeiten besser leiten liessen. Die Bibliothek würde während diesen zwei Monaten im Jahr jeweils regelrecht überrannt, die Frage nach freien Lernplätzen wurde oft gestellt und man wollte dieser Problematik Abhilfe schaffen (Bucheli, E-Mail Korrespondenz, 2022). Diese indirekte Rückmeldung seitens Studierenden führte zu einer Erstabklärung durch Bucheli.

In der Zwischenzeit stiess Benjamin Flämig als Leiter Bibliotheks-IT zum Team der ZHB Luzern und übernahm ab 2017 das Projekt sowie die Vorinformationen von Bucheli (Flämig, 2022; Bucheli, 2022). Die Problematik der Platzsuche kennt Flämig selbst aus Studienzeiten und so wurde das Projekt zur Lösung seiner persönlichen «Leidensgeschichte» (Flämig, 2022).

In der Folge wurde in einem durch den Alumni-Verein unterstützten Vorprojekt diverse Varianten angeschaut und evaluiert (Mumenthaler & Tschirren, 2021, S. 166). Das Vorprojekt kam zum Ergebnis, dass nur sitzplatzgenaue Lösungen dem Bedürfnis der Studierenden gerecht werden (Flämig, 2020, S. 160). Zudem wurde die Empfehlung abgegeben, die Lösung in eine bereits bestehende Anwendung der Bibliothek, das V:Scout-System zu integrieren, um hohe Entwicklungskosten für einen separaten Webservice oder eine neue App zu vermeiden, berichtet Flämig in seinem Fachartikel (2020, S. 160).

Im Sommer 2018 wurde dann ein dreimonatiges Pilotprojekt mit 96 gemieteten Sensoren von Thingdust und der Oberfläche von V:Scout am Standort Uni/PH lanciert (Bucheli, 2022). Zudem wurden Bildschirme zur Anzeige gemietet sowie mit Feedbackkarten und Briefkästen die Rückmeldungen der Nutzenden eingeholt. Auf den Karten befanden sich zwei Auswahlmöglichkeiten («Campusweite Einführung des Systems» – ja oder nein?) und ein Freitextfeld (Flämig, 2020, S. 161). Die Zwischenauswertung ergab ein ausgeglichenes Resultat von je 50% Befürwortung und 50% Ablehnung. 7% der Ablehnungen wurden mit einer ungenauen Anzeige aufgrund mit Material besetzten Plätzen begründet. Und 10% mit dem Fehlen einer Pausenlösung, welche bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht existierte. Noch während des laufenden Pilotprojektes wurde mit den Projektpartnern eine erste Variante des aktuellen Pausenmodus kreiert. Danach stieg die Zustimmung auf 67% bei insgesamt 279 Rückmeldungen (Flämig, 2020, S. 162).

Mit der Umsetzung des Pilotprojekts konnten Ende 2018 die Universität/PH Luzern und die Hochschule Luzern mit dem Standort Wirtschaft für die Teilnahme am Seat Navigator gewonnen werden (Flämig, 2020, S. 163). Die Struktur der Hochschulbibliothekslandschaft in Luzern gestaltet sich etwas komplex wie Flämig (2022) nachfolgend erläutert. Die ZHB Luzern war ursprünglich die Kantonsbibliothek mit dem Standort

Sempacherstrasse als öffentliche Zentralbibliothek. Über die Jahre hinweg ist dann ein Geschäftsmodell entstanden, mit welchem die ZHB Luzern einzelne Bibliotheken der Universität Luzern, der Pädagogischen Hochschule und der Hochschule Luzern im Leistungsauftrag betreibt. Die Bibliotheken und deren Mitarbeitenden wurden sozusagen an die ZHB Luzern übergeben. Da das Projekt Seat Navigator nicht allein durch die ZHB Luzern finanziert werden konnte, mussten die zugehörigen Hochschulen mit ins Boot geholt werden (Flämig, 2020, S. 163).

Die Umsetzung von zusätzlichen V:Scout-Umgebungen und Campusplänen konnte über das IT-Budget gedeckt werden, wie Flämig (2020, S. 163) schreibt. Die Finanzierung der mehreren hundert kostenintensiven Sensoren gestaltete sich jedoch schwierig. Die Anschaffung eines Sensors kostet rund Fr. 100.- und die jährlichen Supportkosten belaufen sich auf Fr. 10'000 bis 20'000.- (Flämig, 2022). Im Frühling 2019 sind die mit der Universitätsförderung gemeinsam unternommenen Versuche für die Finanzierung durch eine Stiftung oder ein Sponsoring gescheitert (Keller, 2022).

Im Sommer 2019 entschied sich die ZHB Luzern schlussendlich die Kosten für die Anschaffung von 155 Sensoren für den Standort Sempacherstrasse selbst zu finanzieren und das Projekt umzusetzen (Flämig, 2022). Kurz darauf entscheiden sich auch die Universität Luzern für die Eigenfinanzierung von 519 Sensoren am ihrem Standort Uni/PH und die Hochschule Luzern investierte in 54 Stück für den Standort Wirtschaft (Bucheli, 2022; Keller, 2022). Die drei Standorte gingen zur Wiedereröffnung der Sempacherstrasse im Dezember 2019 mit dem Seat Navigator live. Gleichzeitig wurde auch die Startseite im V:Scout aktualisiert, wie in der

Abbildung 2 dargestellt wird (Flämig, 2020, S. 164).

Obwohl die Pandemie den vollen Einsatz des Seat Navigators etwas bremste, wurden Anpassungen am Pausenmodus vorgenommen, welche zur aktuellen Handhabung, wie in Kapitel «4.2.1 Funktionalität» beschrieben, führte (Bucheli, 2022; Flämig, 2022). Zudem wurde ein Button für eine barrierefreie Anzeige in V:Scout implementiert (Flämig, 2022). Schlussendlich wurde im Sommer 2020 am letzten Standort im Betrieb der ZHB Luzern, die Bibliothek Wirtschaft und Informatik der Hochschule in Zug-Rotkreuz, der Seat Navigator eingeführt (Keller, 2022).

Aktuell läuft ein Projekt, welches die weiteren Standorte in der Luzerner Hochschulbibliothekslandschaft, die nicht mit dem Seat Navigator ausgestattet sind, ebenfalls an die ZHB Luzern anschliessen soll (Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern, 2022). Dies sind die Bibliotheken der Hochschule Luzern, namentlich Technik, Architektur, Design und Kunst, Musik sowie die Mediothek für Soziale Arbeit (Hochschule Luzern, 2022). Mit

deren Integration käme der Anschluss an den Seat Navigator sicherlich näher (Flämig, 2022).

### **4.2.3 Zusätzliche Informationsquellen**

Als zusätzliche Informationsquellen seitens ZHB Luzern liegen für die vorliegende Arbeit folgende Dokumente vor:

#### **4.2.3.1 Fachbeitrag / Präsentation Benjamin Flämig**

Der Fachbeitrag von Benjamin Flämig (2020), erschienen in der Bibliothekspublikation b.i.t. online liefert viele Informationen zum Ablauf der Implementierung sowie Bewegungsgründe für den Seat Navigator. Flämig (2020) erläutert ausführlich über die Vorabklärungen, die Pilotphase mit der Nutzendenumfrage sowie über die Phase der Finanzierung. Zudem existiert eine Präsentation von Flämig vom Bibliothekskongress 2019 in Leipzig mit weiteren Informationen zum Pilotprojekt (Flämig, 2019).

#### **4.2.3.2 ANT-Studie**

Die Seminararbeit von Studierenden der Kultur- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät befasst sich im Vorfeld der Lancierung des Seat Navigators mit dem Innovationsprozess des Sitzplatz-Finders im Rahmen einer Akteur-Netzwerk-Theorie (Eringfeld & Zemp, Risiken und Chancen des Seat Navigators : Eine ANT-Studie zum Innovationsprozess eines Sitzplatzfinders, 2019). Im Fazit wird die Einbindung des Seat Navigators an V:Scout als guter Schritt bewertet. Der aktuelle laufende Pausenmodus wird nicht als grundlegende Lösung des Problems betrachtet, jedoch als zielführendste Variante aus der Arbeit. Als Risiko wird die Finanzierung des Seat Navigators genannt.

#### **4.2.3.3 Bachelorarbeiten**

Die beiden Bachelorarbeiten zum Seat Navigator wurden von den beiden Autoren der vorangehenden erwähnten ANT-Studie erstellt. Die Arbeit von Fabian Zemp (2020, S. 49) stellt fest, dass sich durch den Seat Navigator keine zu belegende Änderung im Pausenverhalten respektive des Pausenüberzuges einstellt. Die zweite Arbeit kommt zum Schluss, dass eigentlich der Mangel an Lernplätzen in Luzern das Problem der Studierenden gewesen sei und nicht das Finden eines freien Platzes. Dennoch trägt der Seat Navigator zur Lösung des Problems bei, indem ein freier Platz schneller gefunden wird (Eringfeld, 2020, S. 51).

### 4.3 Die Lernplatzreservationsplattform Booked der Universitätsbibliothek Zürich

Das Produkt Booked von *Twinkle Toes Software* hat sich während der Pandemie in verschiedenen wissenschaftlichen Bibliotheken etabliert. Nicht nur im zu untersuchenden Beispiel der UB Zürich, sondern auch in Deutschland in der Universitätsbibliothek Osnabrück oder der UB Magdeburg (Fangmeier, Hindersmann, Laubenheimer, & Thiel, 2021, S. 475). Der Software-Code ist Open Source und ermöglicht so individuelle Anpassungen (Twinkle Toes Software, 2022). Die UB Zürich hat gemäss E-Mail-Korrespondenz zwischen Adrian Funk, Mitarbeiter E-Services der UB Zürich und der Autorin der vorliegenden Arbeit, Frau Sandra Freiburghaus (2022), das System stark angepasst. Dies erfolgte mittels integrierter Parametrierungs-Funktion, aber auch mit komplexeren Eingriffen in den Programm-Source-Code (Funk, 2022).

#### 4.3.1 Funktionalität

##### 4.3.1.1 Registrierung

Die Anmeldung für Angehörige der Universität Zürich passiert über das AAI-Login der Universität, welches bereits für jede zugehörige Person für die Nutzung anderer IT-Services an der Universität existiert. Booked unterstützt die Einbindung von AAI als Standard (Milosevic, 2022).

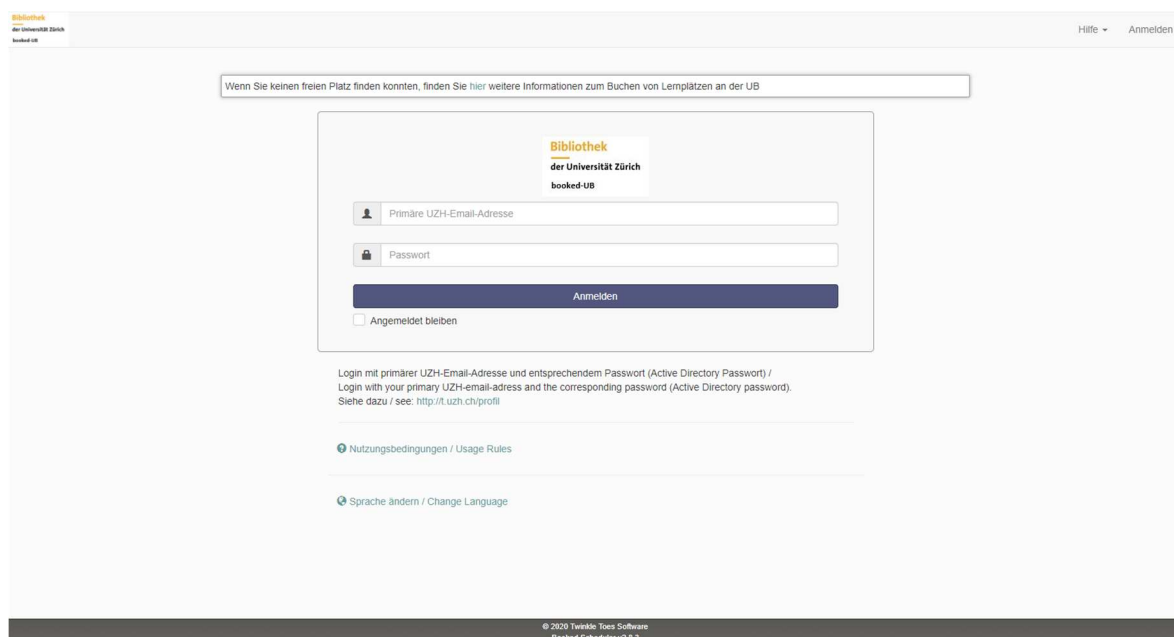


Abbildung 3: Booked-AAI-Login-Fenster (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022)

Die Registrierung für externe Personen gestaltet sich einfach. Nach Eingabe eines Benutzernamens, der Mail-Adresse, der doppelten Eingabe eines selbst erstellten Passwortes, dem Vor- und Nachnamen sowie einem Sicherheitscode kann die Registrierung initiiert werden. Optional kann noch die Telefonnummer sowie die Organisation erfasst werden. Zudem lässt sich die gewünschte Startseite als Standard definieren. Nach der Bestätigung per Link über die angegebene Mailadresse ist das Konto erstellt (Universitätsbibliothek Zürich, 2022).

The screenshot shows a registration form titled "Ein neues Benutzerkonto registrieren". The form contains the following fields and values:

- Benutzername:** Theres Röstli
- E-Mail:** theresroesti@gmx.ch
- Passwort:** [Redacted]
- Passwort wiederholen:** [Redacted]
- Vorname:** Theres
- Nachname:** Röstli
- Standard Startseite:** Übersicht
- Telefon:** [Empty]
- Organisation:** [Empty]
- Sicherheitscode:** avFd4N

A "Registrieren" button is located at the bottom of the form. A watermark "avFd4N" is overlaid on the form. The footer of the page reads: "© 2020 Twinklde Toes Software Booked Scheduler v2.8.3".

Abbildung 4: Registrierungs Fenster bei Booked für Externe (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022)

Bei der erneuten Anmeldung kann der selbstgewählte Benutzername oder die E-Mailadresse angegeben werden (Universitätsbibliothek Zürich, 2022).

#### 4.3.1.2 Buchung Lernplatz

Über die Funktion «Termin finden» lassen sich verfügbare Plätze an verschiedenen Standorten und Platzarten finden (Universitätsbibliothek Zürich, 2021).

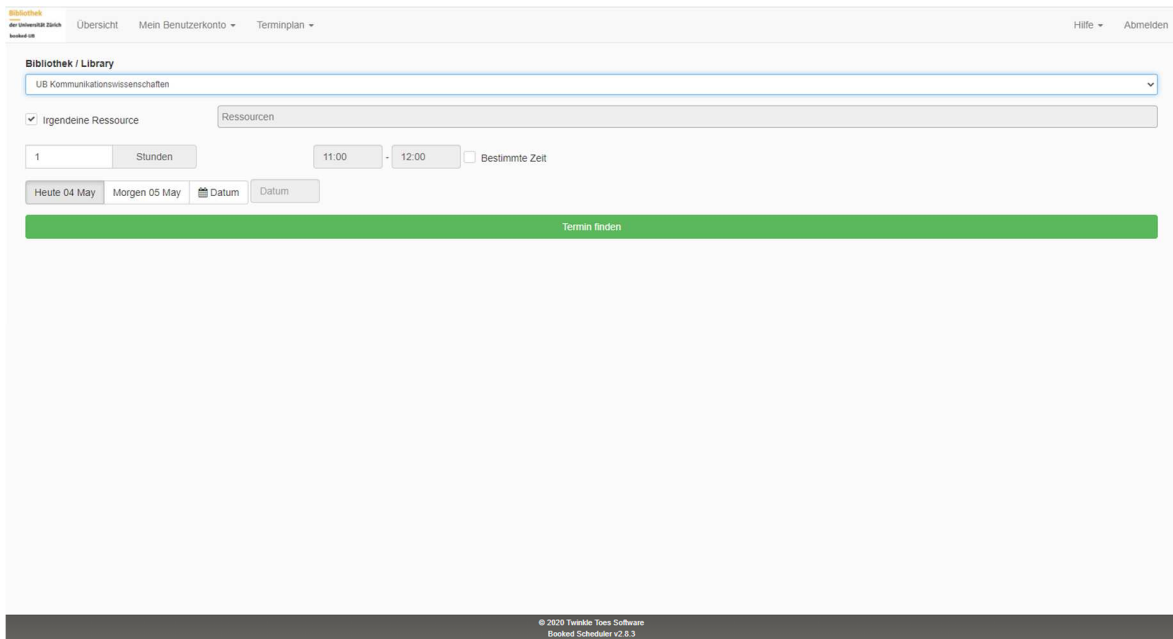


Abbildung 5: Booked-Übersicht der Terminfindungsfunktion (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022)

Alternativ lässt sich über den Terminplan die gewünschte Bibliothek und das Zeitfenster markieren. Im Terminplan sind zudem zusätzliche Informationen zu den entsprechenden Plätzen mittels Mouse-Over beim Namen vermerkt (z.B. Maskenpflicht) (Universitätsbibliothek Zürich, 2021).

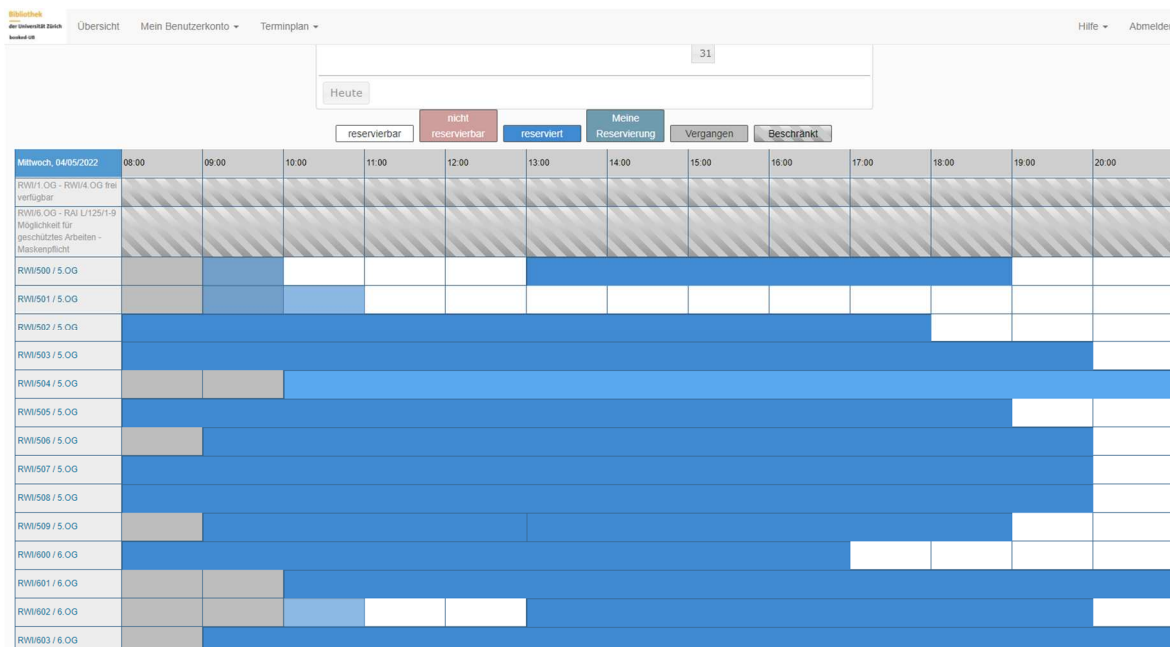


Abbildung 6: Booked-Tagesübersicht (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022)

Im Buchungsformular erscheint eine Übersicht des gewünschten Termins. Zudem besteht die Möglichkeit zur Auswahl einer Erinnerung per Mail 15 Minuten vor Beginn der



Reservation. Mit der Auswahl «Anlegen» wird der Platz gebucht (Universitätsbibliothek Zürich, 2021).

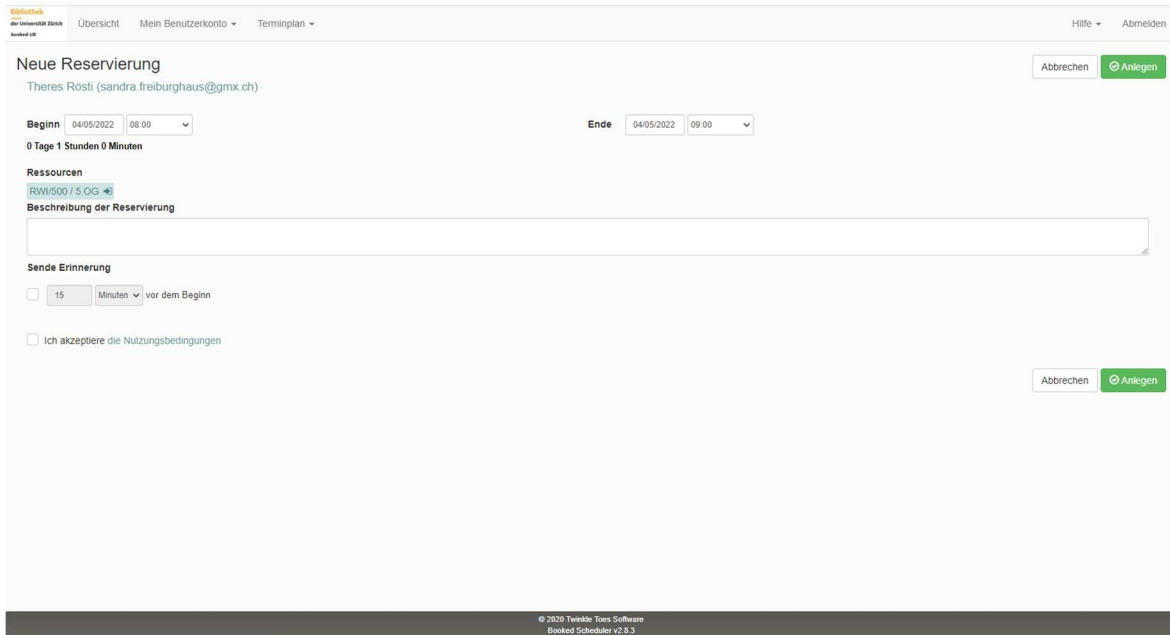


Abbildung 7: Neue Reservierung in Booked anlegen (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2022)

Ab dem Versand der Mailerinnerung kann auch der Check-In gemacht werden. Mit dem Check-In wird der Platz als bezogen hinterlegt. Der Check-In erfolgt via Buchungstool auf der Übersichtsseite (Universitätsbibliothek Zürich, 2021).

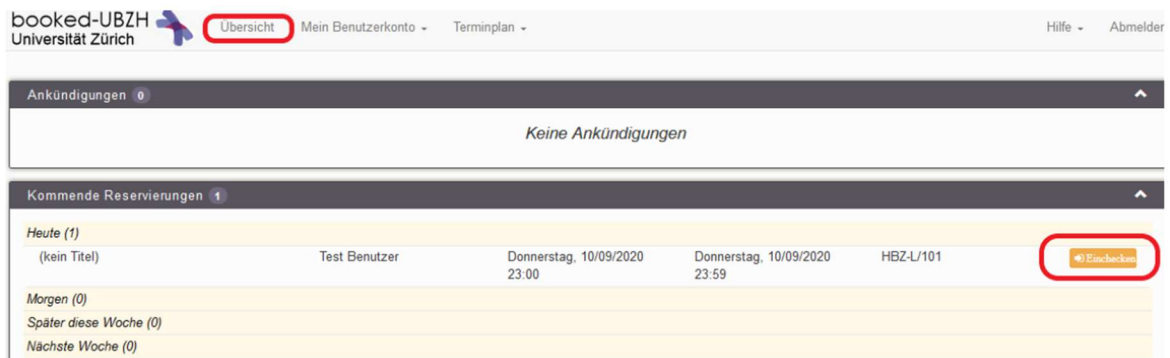


Abbildung 8: Booked-Reservationsübersicht mit Check-In (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2021)

Erfolgt dieser nicht innerhalb von 15 Minuten nach Reservationsbeginn, wird der Platz automatisch wieder freigegeben. Mit dem Check-Out beim Verlassen des Platzes wird anderen Nutzenden ermöglicht, den freigewordenen Slot zu buchen. Der Check-Out erfolgt an der gleichen Stelle wie der Check-In auf der Übersichtsseite (Universitätsbibliothek Zürich, 2021).

### 4.3.1.3 Stornieren, Ändern

Bis maximal 15 Minuten vor Reservierungsbeginn lässt sich eine Buchung noch ändern oder stornieren. Hierfür wird in der Reservation selbst mittels Anpassung und der Auswahl «Update» geändert oder mittels «Löschen» storniert (Universitätsbibliothek Zürich, 2021).

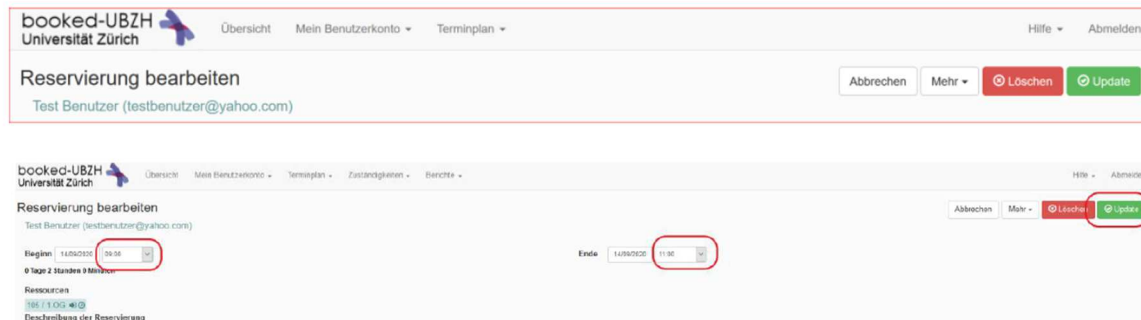


Abbildung 9: Booked-Reservation ändern oder stornieren (Bildschirmkopie Universitätsbibliothek Zürich, 2021)

Im Reiter «Übersicht» im fixen Menu lassen sich alle aktiven Reservationen anzeigen (Universitätsbibliothek Zürich, 2021).

### 4.3.1.4 Nutzungsbedingungen

Die Nutzungsbedingungen für die Reservation von Lernplätzen sind auf der Webseite der UB Zürich sowie bei Booked selbst einsehbar (Universitätsbibliothek Zürich, 2022). Folgende Regeln gelten:

- Maximal sieben Tage im Voraus reservierbar
- Maximal zehn Stunden pro Person und Tag
- Maximal drei Zeitslots pro Person und Tag
- Wird die Bibliothek vor Ablauf der Buchungszeit endgültig verlassen, ist der Arbeitsplatz durch ein Check-Out im Reservationssystem wieder freizugeben.

Die UB Zürich hält sich vor, bei Verletzung der Regeln die betreffende Person zu sperren und entsprechende Reservationen zu löschen. Eine Verletzung liegt vor, wenn ein reservierter Platz nicht belegt oder an andere weitergegeben wird (Universitätsbibliothek Zürich, 2022).

## 4.3.2 Implementierung UB Zürich

Seit dem 01.01.2022 befinden sich die Bibliotheken der Universität Zürich alle unter einem Dach, demjenigen der Universitätsbibliothek Zürich (Universitätsbibliothek Zürich,

2022). Die Implementierung von Booked wurden noch vor dem Zusammenschluss realisiert (Funk, 2022). Dennoch wird in dieser Arbeit der Verständlichkeit halber von der UB Zürich als aktuelle Einheit gesprochen.

An der UB Zürich war das System ursprünglich nur für die Reservation von Gruppenarbeitsräumen in der Hauptbibliothek Naturwissenschaften angedacht. Die bestehende Variante auf Basis von *Lotus Notes* war nicht benutzerfreundlich, musste auch noch händisch administriert werden und hat viel gekostet (Funk, 2022; Milosevic, 2022). Die Lizenzierung von Booked kostet einmalig Fr. 500.- und lässt sich dann individuell anpassen (Funk, 2022). Nach einer einjährigen Planungsphase war man im Mai 2020 bereit zur Implementierung. Jedoch durchkreuzte die Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 die Pläne der Bibliothek und die Reservation von Gruppenräume wurde auf Eis gelegt (Allemann, 2022).

Die politischen Vorgaben zur Eindämmung der Pandemie hatten eine Reduktion der Lernplätze zur Folge. Die beiden in das Gruppenraumreservationsprojekt Involvierten seitens E-Services, die bereits erwähnten Adrian Funk und Nenad Milosevic, stellten dann spontan fest, dass Booked auch für die Reservation von Einzelarbeitsplätzen (z. B. Contact Tracing) dienen könnte. Aufgrund der drängenden Zeit konnten keine anderen Systemoptionen evaluiert werden und die IT-Abteilung der Universität Zürich hatte auch keine anderen passenden Systeme zur Verfügung. Kurzerhand wurden die vier grossen Institutsbibliotheken Rechtswissenschaften, Naturwissenschaften, Medizin und Deutsches Seminar als eigene Reservationssysteme respektive Instanzen mit Booked aufgesetzt und im Frühjahr 2020 live geschaltet.

Währenddessen Booked in den erwähnten Bibliotheken lief, ergänzte im Sommer 2020 Viliana Parusheva das Zweiergespann bestehend aus Funk und Milosevic. Sie ist Teamleiterin Mediendienst in der Bibliothek des Rechtswissenschaftlichen Instituts. Im Projektteam rund um Booked übernahm sie die Gesamtkoordination und die Schnittstelle zwischen Technik und Nutzungsdiensten. Im Herbst 2020 wurden dann die meisten der UZH-Bibliotheken ins Tool integriert. Diese Instanz umfasst gesamthaft ca. 1'500 Lernplätze an rund 25 Standorten (Funk, 2022). Parusheva wurde zu deren Ansprechperson und kümmerte sich um Schulungsunterlagen und um die Anpassung aller Öffnungszeiten im System, was nach wie vor zentral getätigt wird (Parusheva, 2022). Mit den Anpassungen im Herbst 2020 kam die Check-In- und Check-Out-Funktion zum System hinzu, um Missbräuchen bei der Reservation vorzubeugen.

Im Februar 2021 wurde eine Umfrage für die Nutzenden initiiert. Ziel war einerseits das Bedürfnis der Nutzenden abzuholen, aber auch als strategischen Zug ein Argumentarium

für die Überzeugung der Standorte zur Harmonisierung einzuholen (Funk, 2022). Von den insgesamt 2'500 Rückmeldungen wollten 75% die Buchungsmöglichkeit weiterhin (Funk, 2022). Zudem konnte weitere wichtige Informationen aus den über 1'000 textlichen Feedbacks gezogen werden (Parusheva, 2022).

Im Frühling 2021 zusammen mit kleinen Lockerungen der Corona-Massnahmen wurde die grosse Nachfrage nach den wenigen, verfügbaren Plätzen sichtbar (Funk, 2022). Zwar nicht mehr in der Anstehschlange vor der Bibliothek bei der Öffnung, sondern bei der Buchungsfreigabe der Plätze (Parusheva, 2022). Um Mitternacht wurden jeweils die Plätze für eine Woche aufgeschaltet. Der Andrang verursachte einen Systemzusammenbruch (Funk, 2022). Die Studierenden wurden erfinderisch und schrieben Bots, die automatisch buchten und boten dies auch als Dienstleistung an (Parusheva, 2022).

Ab Herbst 2021 wurde eine Optimierung vorgenommen. Dies erfolgte zeitgleich mit einer Flexibilisierung weg von der Reservationspflicht und hin zur Reservationsmöglichkeit. Parusheva (2022) erklärt am Beispiel der UB Rechtswissenschaften wie das sogenannte *Zugprinzip* umgesetzt wird. Es wurden zwei Stockwerke mit Lernplätzen über Booked buchbar gemacht, die restlichen vier sind frei, also ohne Reservation zugänglich. Wenn es jedoch in den zwei Booked-Stockwerken freie Plätze hat, können diese jederzeit von Personen vor Ort ohne Buchung genutzt werden. Wenn jedoch dort eine Person mit einer Reservation für den entsprechenden Platz erscheint, muss dieser geräumt werden. Die buchbaren Plätze in der UB Rechtswissenschaften sind in der Regel ausgebucht (Parusheva, 2022).

Aktuell im Einsatz sind zwei Datenbankinstanzen: eine für Angehörige der Universität Zürich mit rund 1'500 buchbaren Plätzen und eine für externe Personen mit einem Bestand von ca. 400 Plätzen (Funk, 2022a, 2022b). Standorte, die Booked bei sich implementiert haben, sind nach wie vor dabei (Funk, 2022). Nebenbei läuft auch ein Anzeigesystem von *Occu Sense*. Durch die hybride Variante sind nicht alle Lernplätze in Booked abgebildet und lassen sich so nicht als Belegungsanzeige nutzen. Mit Occu Sense werden Ein- und Austritte beim Bibliothekseingang mittels Tiefenkameras gemessen. Die Auslastung der Bibliothek wird dann in einer farblichen Abgrenzung von grün bis rot angezeigt (Funk, 2021).

Der zeitliche Aufwand der drei Projektmitglieder beläuft sich über die drei Phasen, in welchen jeweils Anpassungen am System getätigt wurden, gesamthaft auf ungefähr 32 Arbeitswochen. In der ersten Phase waren Funk und Milosevic vier Wochen lang nur mit Booked beschäftigt, die zweite und dritte Phase mit Viliana Parusheva im Boot hat die drei Personen wieder jeweils vier Wochen involviert (Funk, 2022). Die Pflege der

Ressource selbst übernehmen die Administratorinnen und Administratoren an den einzelnen Standorten selbst (Parusheva, 2022).

Die drei Protagonistinnen und Protagonisten sind nach wie vor Hauptadministratorinnen und Hauptadministratoren von Booked und fungieren als Kontakt für Probleme. Das Ganze wird von Viliانا Parusheva koordiniert. Der Aufwand ist gering, da die Standorte allgemein zufrieden sind und auch die Anpassung der Öffnungszeiten ist schnell erledigt, da nun mit dem Zusammenschluss der UB Zürich einheitliche Öffnungszeiten gelten (Funk, 2022; Parusheva, 2022). Im Zuge der Implementierung wurde Booked auch für andere Services als die Einzelarbeitsplätze verwendet. Beispielsweise für 3D-Drucker im Makerspace oder für Bloomberg-Terminals (Allemann, 2022; Milosevic, 2022). Zudem wird das Thema Buchung von Gruppenräumen wieder aufgenommen (Parusheva, 2022). Zusätzlich kommen immer mehr Anfragen von ausserhalb der UZH-Bibliotheken auf die E-Service Abteilung zu. Separate Instanzen wurden für Fakultäten zur Buchung von Arbeitsplätzen, Besprechungsräumen, Online-Beratungen oder sogar die Cafeteria aufgesetzt (Funk, 2022; Milosevic, 2022; Parusheva, 2022).

### **4.3.3 Zusätzliche Informationsquellen**

Als zusätzliche Informationsquellen für die vorliegende Arbeit bestehen folgende Dokumente:

#### **4.3.3.1 Dokumentation Booked für die Administrierenden der Bibliotheksstandorte**

Diese Dokumentation enthält Informationen über die Berechtigungsstufen der Bibliotheksmitarbeitenden, Anleitungen zur Sperrung von Nutzenden oder Löschung von Reservationen. Auch wird erläutert, wie sich Berichte über die Nutzung, die Anpassungen in der Ressource oder die Verwaltung von Sperrzeiten für Arbeitsplätze vornehmen lassen (Hediger, 2020).

#### **4.3.3.2 Historie Nutzungsbedingungen**

Der Verlauf der Anpassungen in den Nutzungsbedingungen für Booked sind mit den jeweiligen Versionen dokumentiert. Es gibt Versionen für die Zeiten von März bis Juni 2020, Juli 2020 bis September 2021 und die aktuelle Version ab Oktober 2021. Der Umfang der Regelungen hat über die drei Varianten klar abgenommen.

#### **4.3.3.3 Nutzendenumfrage mit Auswertung**

Die Nutzendenumfrage wurde in Microsoft Forms erstellt und beinhaltet 5 Fragen zum Lernort, zur hybriden Variante, der Nutzung von Check-Out und zum zeitlichen Rahmen der Vorausbuchung (Parusheva, 2021). Zudem steht ein Freitextfeld zur Verfügung. Die Mehrheit findet die hybride Variante gut und befürwortet die wöchentliche Vorausbuchung (Parusheva, 2021).

#### **4.3.3.4 Arbeitsrapport von Viliana Parusheva**

Der Arbeitsrapport von Viliana Parusheva belegt die Aussagen von Funk (2022) in Bezug auf den Arbeitsaufwand für Booked nicht exakt. Die Stunden im Jahr 2020 und 2021 wurden von Parusheva explizit für Booked erfasst und werden in Stunden sowie in % der Gesamtarbeitszeit angegeben. In der ersten Phase von Parusheva investierte sie gemäss Plan insgesamt rund 2,5 Wochen für Booked. In der letzten Phase sogar nur eine 5-Tageswoche.

## 5 Experteninterview und Inhaltsanalyse

Das vorliegende Kapitel thematisiert, die in Kapitel «1.4 Methodik und Aufbau» definierte, qualitative Forschung. In den nachfolgenden Unterkapiteln wird erläutert, weshalb das Erhebungsverfahren des Experteninterviews gewählt, wie die Auswahl der interviewten Personen getroffen wird und wie nach der Erstellung des Leitfadens die Befragungen durchgeführt und anschliessend ausgewertet werden.

### 5.1 Vorgehen

Um die Sicht der Betreibenden, also der Bibliotheken und deren Mitarbeitenden, abzubilden, ist ein Experteninterview eine geeignete Variante. Kaiser (2014, S. 42) nennt eine der drei Dimensionen von Wissen in einem Experteninterview, das sogenannte Betriebswissen, welches für die vorliegende Arbeit abgefragt werden soll.

Die persönliche Befragung ist nebst dem telefonischen und schriftlichen Interview die dritte Form des Verfahrens bei einer Befragung. Sie verlangt die Anwesenheit der beteiligten Personen. Das Aufsuchen der befragten Person am Arbeitsplatz nennt sich Hausinterview (Scholl, 2018, S. 29). Der persönliche Kontakt zwischen den interviewenden und interviewten Personen bietet eine Vielzahl an Vorteilen, wie beispielsweise eine geringere Abbruchwahrscheinlichkeit, die Möglichkeit bei ungenauen Antworten nachzufragen oder auch die Möglichkeit tiefere und komplexere Antworten zu erhalten (Scholl, 2018, S. 37-38). Um die Forschungsfragen möglichst genau und umfassend abzufragen, wird deshalb die persönliche Befragung den beiden anderen Formen vorgezogen.

Die Literatur aus der Prä-Corona-Ära betitelt ein Interview per Videokonferenz noch als Spezialform (Misoch, 2015, S. 182). Mit der weltweiten Pandemie und deren Folgen, wie der Homeoffice-Pflicht ist der Einsatz von Videokonferenz-Tools wie *Teams*, *Zoom* oder *Webex* zum Standard geworden. Die Nachteile eines Online-Interviews, welche Misoch (2015, S. 182) auflistet, sind nach dem breiten Einsatz und der ausgiebigen Praxis vielerorts nicht mehr vorhanden. Heute sind die technischen Voraussetzungen am Arbeitsplatz gegeben, die Verbindlichkeit kann mit einem persönlichen Treffen mithalten und die technischen Probleme haben sich massgeblich verringert (Brandt, Justenhoven, & Schöffel, 2020, S. XI). Daraus ergeben sich gemäss Misoch (2015, S. 180) nur noch Vorteile aus einem Online-Interview und somit kann dieses dem Hausinterview gleichgesetzt werden.

Alle offenen, halbstrukturierten Interviews sind unter dem Begriff *problemzentriertes Interview* bekannt, welcher Witzel (1982, S. 67), (1985, S. 227-255) geprägt hat. Die befragte Person kommt frei zu Wort, jedoch ist das Gespräch auf eine bestimmte

Problemstellung zentriert (Mayring, 2016, S. 69). Die Problemstellungen stellen in dieser Arbeit die Forschungsfragen aus Kapitel «1.2 Fragestellungen und Abgrenzung» dar. Mit der *Prozessorientierung*, eines der drei Prinzipien welche Witzel (1982, S. 71) rund um das problemzentrierte Interview nennt, wird mit einer flexiblen Analyse des Problemfeldes eine schrittweise Gewinnung von Daten erreicht. Die Interviewerin geht mit Vorwissen in die Befragung und bringt dieses Vorwissen auch mit in die Fragestellungen (Misoch, 2015, S. 72). Dabei werden sich die gewonnen Daten in ständigem reflexivem Bezug herauschälen (Witzel, 1982, S. 71).

## **5.2 Auswahl der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner**

Ein Experte oder eine Expertin ist gemäss Scholl (2018, S. 69) eine Person, welche in der Organisation einen privilegierten Zugang zu entsprechenden Informationen hat und auch für eine bestimmte Aufgabe verantwortlich ist. Für die vorliegenden Befragungen werden Fachpersonen aus den ausgewählten Bibliotheken zu ihren Erfahrungen, Erkenntnissen und Meinungen befragt. Es sollen Expertinnen und Experten gewählt werden, welche für die Implementierung und den Betrieb des Systems verantwortlich sind, respektive waren oder als fachlich spezialisierte Mitarbeitende im Rahmen der Lancierung hinzugezogen wurden oder in den Betrieb involviert sind. Dies kann die Leitung der Benutzung oder des Lernorts sein, aber auch eine Person seitens der IT, welche an der Implementierung beteiligt war. Scholls (2018, S. 69) Definition des Expertenstatus wird so erfüllt.

Um die unterschiedlichen Bereiche der Systemimplementierung respektive des -betriebes abzudecken, sollen pro Institution mindestens drei Personen mit Expertenfunktion interviewt werden. Als wichtige Bereiche respektive Abdeckung der involvierten Stellen in die Implementierung werden von der Autorin folgende Blickwinkel definiert:

- Bereich 1: Informatik, Bibliotheksysteme
- Bereich 2: Bibliotheksprojekte, -organisation
- Bereich 3: Benutzungsdienste und Lernort

In der ZHB Luzern wurde Benjamin Flämig, der aktuelle Direktor, welcher bei der Einführung des Seat Navigator als Leiter Bibliotheks-IT fungierte und so den Bereich 1 abdeckt, ausgewählt. Zudem wird Samuel Keller, Co-Koordinator Hochschulbibliotheken, für den organisatorischen Bereich Auskunft geben. Für den dritten Bereich wird Ruth Bucheli, Abteilungsleiterin Benutzungsdienst, Rede und Antwort stehen.



Von der Universitätsbibliothek Zürich stellen sich Simon Allemann, Leiter E-Services, zusammen mit Nenad Milosevic von der Informatik der UB Zürich für den ersten Bereich zur Verfügung. Adrian Funk, IT-Entwicklung und Projekte, deckt den ersten sowie auch zweiten Bereich ab. Die Gesamtkoordinatorin Viliana Parusheva repräsentiert den zweiten Bereich und als Teamleiterin Mediendienste in der UB Rechtswissenschaften auch den dritten Bereich der Benutzung und Standorte.

### 5.3 Leitfadenerstellung

Für qualitative Interviews ist der Leitfaden das zentrale Instrument (Misoch, 2015, S. 65). Im Gegensatz zu quantitativen Interviews, welche standardisiert sind, ist der Fragebogen mit Leitfaden nur halbstrukturiert (Misoch, 2015, S. 66). Der Leitfaden wird von der forschenden Person selbst semi-strukturiert, nicht wie bei der narrativen Interviewform durch die Interviewten selbst (Scholl, 2018, S. 68). Das Leitfadeninterview wird in diesem Falle vorgezogen, da das Ziel der Datenerhebung konkrete Aussagen über einen Gegenstand, also das Anzeige- und Reservationssystem sind (Flick, 1999, S. 114).

Ein Leitfaden beinhaltet offen formulierte Fragen, auf welche die interviewte Person frei antworten kann. Der Leitfaden gibt dem Interview eine Struktur und erhöht die Vergleichbarkeit. Zudem soll der Interviewerin oder dem Interviewer eine Orientierung gegeben und sichergestellt werden, dass keine wichtigen Punkte im Interview vergessen gehen (Mayer, 2013, S. 37). Dem Leitfaden, welcher im nachfolgenden Abschnitt genauer erläutert wird, kommt beim Experteninnen- und Experteninterview eine zusätzliche Funktion zu. Dieser soll die Fragen für die Expertinnen und Experten besser steuern, um so lediglich auf ihr jeweiliges Fachgebiet einzugehen (Mayer, 2013, S. 37).

Der für die vorliegende Arbeit erstellte Leitfaden wird in verschiedene Abschnitte aufgeteilt. Zu Beginn des Leitfadens sind die wichtigsten Daten zum Interview, wie der Name und die Funktion der Gesprächspartnerin oder -partners oder das Datum und die Zeit des Interviews vermerkt. Anschliessend folgt der Einführungsteil, der gemäss Misoch (2015, S. 68) die *Informationsphase* repräsentiert. In der Einführung stehen wichtige Informationen, wie beispielsweise die Zielsetzung der Studie oder die vertrauliche Behandlung der Daten, welche der befragten Person vor dem Start des Interviews erläutert werden. Im Anschluss folgt das *Warm-Up* (Misoch, 2015, S. 68). Mit möglichst offenen und breiten Fragen soll die befragte Person «aufgewärmt» werden und ins Erzählen kommen (Misoch, 2015, S. 68). Im Hauptteil werden dann die relevanten Fragen gestellt. Im Rahmen des problemzentrierten Interviews werden hier deduktive Fragen erstellt und mit dem entsprechenden System vermerkt, aber auch Fragestellungen, die neue

Informationen aus dem Interview ableiten, also induktiv sind. Um das Problem in alle Facetten zu beleuchten, werden die Forschungsfragen gemäss Kaiser (2014, S. 55) übersetzt oder operationalisiert und so die Forschungsfragen in den kulturellen Kontext der Befragten übertragen (Gläser & Laudel, 2006, S. 110). So werden für die geplante Untersuchung Unterbereiche anhand der Forschungsfragen wie Implementierung, Corona-Pandemie oder Betrieb/Benutzung gebildet, welche der Orientierung dienen und zudem helfen, die entsprechenden Fragen, den jeweiligen Expertinnen und Experten zu stellen. Die Abschlussphase dient dazu, die interviewten Personen aus der Befragungssituation herauszuführen und das Ende anzuzeigen (Misoch, 2015, S. 69).

Zur Planung einer Befragung gehört für Scholl (2018, S. 203) ein Pre-Test. Dieser zeigt, ob die Fragen verstanden werden, und dient der Verbesserung des Fragebogens (Scholl, 2018, S. 204). Der Pre-Test wird mit zwei Personen in den Expertinnen und Experten ähnlicher Funktion durchgeführt. Nach einzelnen Anpassungen in der Leitfadenvorlage wird für jedes einzelne Interview ein separater Leitfaden mit den entsprechenden Informationen zur interviewten Person, angepassten Formulierungen der Fragestellungen in Bezug auf das genutzte System, sowie einer Hervorhebung der Fachbereiche der interviewten Personen erstellt. Im Anhang (Kapitel «10.1 Leitfaden Experteninterview») ist die Vorlage für den Leitfaden zu finden.

## **5.4 Durchführung**

Der Erstkontakt mit je einer Expertin oder einem Experten der ausgewählten Institutionen wird durch den Referenten dieser Arbeit hergestellt. Die beiden Kontaktpersonen Simon Allemann und Benjamin Flämig fungieren später als Experten, aber auch als sogenannte Gatekeeper, wie Merkens (1997, S. 101) diese definiert und helfen bei der Findung der restlichen Experten sowie der Koordination der Interviewtermine. Die Durchführung von ebendiesen soll im Zeitraum von Mitte Mai bis Anfang Juni stattfinden, da die jährliche Lernphase im Monat Juni aus der Erfahrung der Autorin in wissenschaftlichen Bibliotheken eine intensive und geschäftige Zeit darstellt. So kann die termingerechte Durchführung der Interviews gewährleistet werden. Zudem können sich die befragten Personen Zeit für das Gespräch nehmen.

Nebst der Terminfindung für die Interviews werden bei den Expertinnen und Experten erste schriftliche Informationen wie Fachbeiträge, Dokumentationen oder Factsheets zum System für die Vorbereitung auf die Interviews erfragt. Adrian Funk von der UB Zürich und Benjamin Flämig der ZHB Luzern stellen die zusätzlichen Informationen im Vorfeld der Interviews per Mail zu. Diese Dokumente und Informationen wurden in Kapitel

«4.2.3 Zusätzliche Informationsquellen» und Kapitel «4.3.3 Zusätzliche Informationsquellen» bereits erläutert und als Vorwissen für die problemzentrierte Interviewmethode im Leitfaden verwendet.

In der Vorbereitung jedes Interviews wird der entsprechende Leitfaden ausgedruckt sowie auf einem Laptop mitgeführt. Zudem werden die Einverständniserklärungen für die Aufnahme der Gespräche für die Unterzeichnung ausgedruckt und Schreibmaterial mitgenommen. Weiter wird sichergestellt, dass das mitgeführte Smartphone für die Tonaufnahme ausreichend aufgeladen ist und ein entsprechendes Ladekabel im Gepäck ist.

Alle Gespräche werden mit der standardmässig auf dem *iPhone* installierten *Sprachmemo-App* von *Apple* aufgezeichnet. Eine Ton- oder Videoaufnahme eines Gesprächs ist eine unverzichtbare Datengrundlage, wie Deppermann (2008, S. 21) schreibt. Um der späteren Analyse und den Konstitutionseigenschaften eines Gesprächs Rechnung zu tragen, soll während des Interviews eine Audio- oder Videoaufnahme in guter Qualität mitlaufen gelassen werden (Deppermann, 2008, S. 21). Die Sprachmemo-App ist praktisch, da bereits im Smartphone integriert und ohne Einschränkung bei der Aufnahmedauer. Während des Gesprächs wird das Smartphone in der Mitte platziert sowie die automatische Sperre entfernt. So läuft die Aufnahme bis zu deren manuellem Stopp ohne Unterbrechung mit. Die Tonqualität ist für das anschliessende Transkribieren ausreichend.

Zu Beginn jedes Interviews werden die Vorinformationen zum Interview aus dem Einführungsabschnitts des Leitfadens erläutert und abgefragt. Danach wird die Einverständniserklärung (Anhang «10.2 Einverständniserklärung») zur Durchsicht und Unterschrift vorgelegt. Alle Expertinnen und Experten sind mit der Nennung ihrer Namen sowie der Aufnahme des Gesprächs einverstanden. Am Schluss der Einführung wird die Aufnahme gestartet und kurz überprüft, ob diese läuft (Kaiser, 2014, S. 86).

Die ersten Gespräche finden mit den ausgewählten Personen der UB Zürich am Nachmittag des 17. Mai 2022 in den Büroräumlichkeiten der Hauptbibliothek Irchel statt. Alle bereits in Kapitel «5.2 Auswahl der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner» erwähnten Personen stehen Rede und Antwort. Der vorbereitete Leitfaden wird erwähnt, kommt jedoch in der Folge wenig zu Einsatz. Die interviewten Personen sind auskunftsfreudig und springen von Thema zu Thema und nehmen Fragestellungen vorweg. Die Interviewerin will den Redefluss jeweils nicht zu stark unterbrechen, prüft jedoch immer wieder den Bezug zu den vordefinierten Fragestellungen und nutzt den Leitfaden ab und an, um den roten Faden wiederzufinden, sowie am Schluss als Orientierungshilfe für offene Fragen. Misoch (2015, S. 220) thematisiert diese Problematik des Redeflusses der

Interviewten ausführlich unter dem Titel «Leitfadenbürokratie». Sie rät, sich nicht zu sehr an den Leitfaden zu klammern, aber diesen auch nicht zu sehr zu verlassen (Misoch, 2015, S. 220). Die zu enge Orientierung am Leitfaden birgt eine höhere Gefahr, wie beispielsweise die Unterschreitung des Inhaltspotentials sowie die Oberflächlichkeit des Interviews, als das Verlassen der Strukturierung und des damit verbundenen Risikos von zu vielen Informationen ausserhalb des definierten Themas (Hopf, 1978, S. 101). Die Expertinnen und Experten und die Interviewerin kommunizieren ausschliesslich auf Schweizerdeutsch.

Am 24. Mai 2022 werden Samuel Keller und Benjamin Flämig vor Ort in Luzern zum Interview geladen. Samuel Keller im Publikumsbereich des Standortes Wirtschaft und Benjamin Flämig im Gebäude der Zentralbibliothek an der Sempacherstrasse in seinem Büro. Beide Interviews dauern rund eine Stunde und werden in Hochdeutsch geführt und aufgenommen.

Das Interview mit Ruth Bucheli fand mit gegenseitiger Zustimmung per Videokonferenz statt. Auf Wunsch von Ruth Bucheli organisierte sie proaktiv das Meeting mit der Anwendung Zoom. Die technische Hoheit über die Aufnahme konnte von Bucheli zu Beginn des Meetings an die Interviewerin übergeben werden. Die Aufnahme mit der integrierten Aufzeichnungsfunktion wurde gestartet, jedoch traten sogleich Speicherprobleme beim Laptop auf. So wurde spontan auf die Sprachmemo-App zurückgegriffen und das Smartphone dann möglichst nah am Mikrophon des Laptops platziert. Das Interview dauerte rund 45 Minuten.

Gleich nach Ende des Interviews und der Verabschiedung der interviewten Person soll die ordnungsgemässe Tonaufnahme kontrolliert werden (Kaiser, 2014, S. 89). Falls technische Probleme aufgetreten sind, besteht so kurz nach dem Interview noch die Möglichkeit, ein Gedächtnisprotokoll aufzunehmen, hält Kaiser (2014, S. 93) fest. Im vorliegenden Fall sind alle erfassten Tonaufnahmen einwandfrei und werden von der Autorin nebst der Aufnahme auf dem Smartphone zusätzlich in der *iCloud* gespeichert.

## **5.5 Transkription und zusammenfassende Inhaltsanalyse**

Mit den Tonaufnahmen der Interviews geht es schliesslich an die Aufbereitung. Für die Methodik der Auswertung der qualitativen Inhaltsanalyse, welche im nachfolgenden Abschnitt erläutert wird, wird eine lückenlose Transkription der Interviews benötigt (Kaiser, 2014, S. 90). Pausen, Stimmlage sowie andere parasprachliche Elemente wie «äh» oder ein Lachen werden für die Auswertung nicht benötigt und auch nicht verschriftlicht (Mayer, 2013, S. 48). Um dem enormen Aufwand einer händischen Transkription etwas

entgegentzukommen, wurden die Interviews mit Benjamin Flämig und Ruth Bucheli mittels der Diktierfunktion in Word automatisch verschriftlicht und anschliessend manuell korrigiert. So verringert sich der tatsächliche Aufwand des Abtippens. Die restlichen Interviews haben mit Hintergrundgeräuschen oder der Führung des Gesprächs auf Schweizerdeutsch diese Variante ausgeschlossen und wurden gänzlich von Hand transkribiert. Die Zeilen der Transkription wurden als Orientierungshilfe durchnummeriert (Kaiser, 2014, S. 97).

Wie bereits im vorangehenden Abschnitt eingeleitet, wird für die Auswertung der Experteninterviews die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse gewählt – genauer die zusammenfassende Inhaltsanalyse. Die nachfolgende Abbildung zeigt die sieben Schritten der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2010, S. 68).

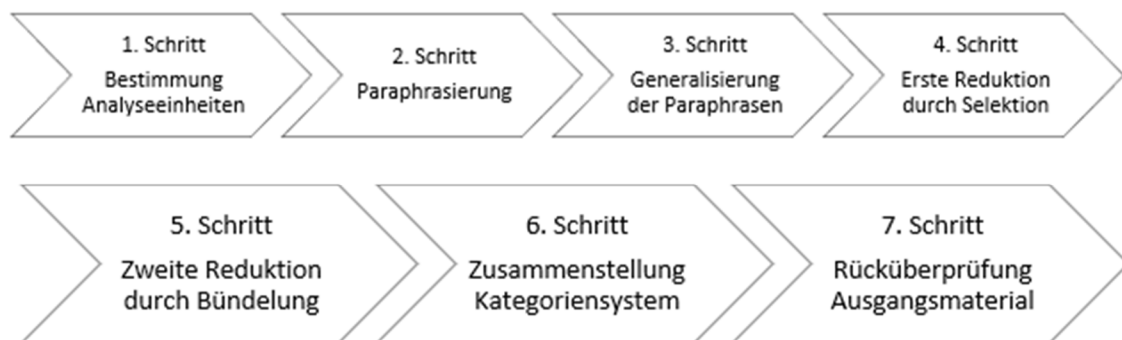


Abbildung 10: Modell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse (angelehnt an Mayring, 2010, S. 68)

Zu Beginn werden die Analyseeinheiten bestimmt, welche in die Inhaltsanalyse einfließen sollen. Als nächstes werden die gewählten Analyseeinheiten paraphrasiert. Die bedeutet, dass die Äusserungen so umformuliert werden, dass der Inhalt in einer kürzeren Form wiedergegeben wird. Unwichtige Bestandteile werden dabei weggelassen. Zudem soll die Aussage in einer grammatikalischen Kurzform stehen. In dritten Schritt, der Generalisierung, wird für den darauffolgenden Schritt, die erste Reduktion, das Abstraktionsniveau bestimmt. Alle Paraphrasen, die über dem Abstraktionsniveau liegen, werden behalten, die restlichen gestrichen (Mayring, 2010, S. 69). Die erste Reduktion hat zum Ziel inhaltsgleiche oder unwichtige Aussagen zu streichen, während bei der zweiten Reduktion die sich aufeinander beziehenden Paraphrasen gebündelt und neu formuliert werden. So wird aus den über den Text verstreuten Paraphrasen ein Kategoriensystem mit neuen Aussagen gebildet. Bei der Rücküberprüfung werden die ursprünglichen Paraphrasen den Kategorien zugeordnet, um zu überprüfen, ob alle die Kategorie repräsentieren. Falls der gewünschte Reduzierungsgrad noch nicht erreicht ist, kann das

Abstraktionsniveau erhöht und der Prozess erneut durchgespielt werden, bis das Resultat allgemeiner wird (Mayring, 2010, S. 69).

Die im vorangehenden Abschnitt beschriebenen Schritte für die zusammenfassende Inhaltsanalyse werden nun auf die transkribierten Interviews angewendet. Alle Aussagen über Erfahrungswerte im Zusammenhang mit dem System, die Einflüsse durch die Corona-Pandemie in Bezug auf die Lernplatzorganisation oder die Eigenheiten der Standorte in Korrelation mit dem Anzeige- oder Reservationssystem als Analyseeinheit definiert. Dies erfolgt aufgrund der Fragestellungen aus Kapitel «1.2 Fragestellungen und Abgrenzung» (Mayring, 2010, S. 59). Danach werden die Aussagen paraphrasiert und generalisiert, indem die paraphrasierten Aussagen durchgesehen werden und deckungsgleiche oder nichtssagende Sätze gestrichen werden. Die übriggebliebenen Aussagen werden danach neu organisiert und in Kategorien gebündelt. Dieses Ergebnis ist in der nachfolgenden Tabelle anhand einer Beispielskategorie aus der Analyseeinheit Corona-Pandemie veranschaulicht.

Kürzel Per- son	Aussage	Paraphrasie- rung	Aussagekategorie
AF	Jetzt haben wir es selbstverständlich geändert. Wir haben eine Flexibilisierung gemacht. Während Corona gibt es verschiedene Phasen.	Während Corona gab es verschiedene Phasen und Anpassungen.	Corona hat die bekannte Arbeitsweise verändert... -da man sich nicht treiben lassen konnte -da man schnell reagieren musste
VP	In dieser kleinen Gruppe konnte wir es dreimal anfassen – in einer grösseren Gruppe braucht es längere Entscheidungswege. Wir konnten sehr schnell auf diese veränderten Situationen reagieren und uns entwickeln.	Durch Corona konnten wir schnell reagieren	-da es verschiedene Phasen und immer wieder neue Anforderungen gab -da nicht erwartet wurde, dass alles perfekt läuft
SA	Es war Neuland, es hat noch nie so etwas gegeben wo alle paar Wochen neuen Anforderungen kamen. Und natürlich, was auch immer mehr kam, im September-release dass wir gemerkt haben, dass man sich nicht einfach so treiben lassen kann.	Alle Wochen kamen neue Anforderungen. Während Corona konnte man sich nicht treiben lassen.	

RB	Das war auch allen klar, dass dies eine Ausnahmesituation ist und dann nicht alles perfekt funktionieren muss.	Während Corona war allen klar, dass nicht alles perfekt sein muss	
NM	Jetzt wenn wieder eine Pandemie käme, hätten wir die Erfahrung und wir wüssten mehr.	Durch Corona wissen wir wir in einer solchen Ausnahmesituation reagieren sollen.	
VP	Im letzten Turnus hatte ich am meisten zu tun. Das ist etwas, das die Bibliotheken als Dauerzustand empfunden haben. Das andere war eine Notlösung, man hat sich nicht so ins Zeug gelegt. Niemand hat geglaubt, dass es zwei Jahre dauert. Für drei Monate kann man alles aushalten und als man gemerkt hat, dass was hier zustande kommt, mit dem müssen wir leben, da musste alles stimmen.	Corona hat durch die Dauer die Detailgetreue wieder hervorgebracht	

Tabelle 2: Aussagekategorie Veränderung Arbeitsweise durch Corona (eigene Darstellung)

Jede Kategorie ist analog des Beispiels strukturiert. Der Prozess wird einmalig durchgespielt, der gewünschte Reduzierungsgrad wurde erreicht.





## 6 Ergebnisse

Die zusammenfassende Inhaltsanalyse aus Kapitel 5 hat rund 60 Kategorien von Aussagen ergeben. Für die Übersichtlichkeit und die Zusammenfassung werden diese in die fünf Themenfelder «Implementierung», «Lernplatzmanagement», «Lernplatzmangel», «Einfluss der Pandemie» und «Standorteigenschaften» eingeteilt, die nun in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden. Die Definition der Themenfelder wurde anhand einer Ordnung der Aussagekategorien wie auch der Strukturierung des Interviewleitfadens und der Forschungsfragen vorgenommen.

### 6.1 Implementierung

Auf den ersten Blick könnten die Aussagen der beiden untersuchten Institutionen nicht unterschiedlicher sein, wenn es um die vorgängige Systemrecherche zur Implementierung geht. Seitens ZHB Luzern wurde ein Vorprojekt lanciert, um mögliche Lösungen für eine sitzplatzgenaue Anzeige unter die Lupe zu nehmen (Flämig, 2022). Diese wurde von der Alumniorganisation der Universität Luzern gesponsort (Bucheli, 2022). Bucheli (2022) machte sich an eine umfassende Systemrecherche in ähnlichen Organisationen und anderen Bibliotheken. Später wurde Benjamin Flämig als Leiter der Bibliotheks-IT angestellt und brachte die Idee mit dem Seat Navigator ein (Bucheli, 2022). Auf der anderen Seite konnte an der UB Zürich aufgrund der Corona-Pandemie und der daraus resultierenden Dringlichkeit eines Buchungssystems zur Bewältigung der verordneten Massnahmen zur Eindämmung des Virus keine grosse Systemrecherche durchgeführt werden (Allemann, 2022). Funk und Milosevic testeten einzig das Programm Booked, welches bereits für den Einsatz zur Gruppenraumreservation geplant war und kamen nach einem Perspektivenwechsel zum Schluss, dass dieses auch das richtige System für die Einzelplatzreservation sei (Funk, 2022). Angesprochen auf die Vorabklärung für die Gruppenraumreservation stellt Milosevic (2022) jedoch klar, dass zwar keine anderen Bibliotheken unter die Lupe genommen wurden, da es zu diesem Zeitpunkt fast keine Beispiele gab. Dennoch fand eine Systemrecherche im Open-Source-Bereich und innerhalb der Universität Zürich statt. Diese war jedoch auf die Anforderungen für die Gruppenräume angepasst. Die Nutzendenbedürfnisse wurden an der UB Zürich nicht abgefragt, denn die Anfrage kam zu diesem Zeitpunkt vonseiten Bibliotheken zur Bewältigung des Massnahmenkataloges während der Pandemie. Bei der Entscheidung über das System wies dann an beiden Orten auch etwas der Zufall den Weg, wie es Funk (2022) für die UB Zürich treffend formuliert.

Die Bedürfnisse der Nutzenden selbst wurden im Vorfeld an beiden Institutionen nur geringfügig analysiert. Bucheli (2022) und ihre Vorgängerin mögen sich nur ungenau erinnern, woher die Initiative für eine Anzeigelösung kam. Es wird vermutet, dass über häufige Nachfragen nach freiem Lernplatz an der Theke indirekt ein Bedürfnis geäußert wurde (Bucheli, 2022). An der UB Zürich kam der Bedarf für eine automatische Lösung nicht seitens Nutzendenschaft, sondern wie bereits im vorherigen Abschnitt erläutert, durch den externen Druck der pandemischen Einschränkungen und der Lösungsfindung seitens Bibliothek. Die Nutzendenbedürfnisse wurden erst zu einem späteren Zeitpunkt abgefragt. Dies wird am Ende dieses Kapitels thematisiert.

In beiden Projekten nahm die Grundsteinlegung innerhalb der Bibliothek seinen Anfang (Flämig, 2022; Funk, 2022). Dies führt zur Annahme, dass die Bibliotheksmitarbeitenden den Betrieb und die Bedürfnisse der Nutzenden kennen und die Kompetenzen vorhanden sind. Die Umsetzung beider Implementierungen ist mit den Ressourcen der Bibliothek passiert (Flämig, 2022; Keller, 2022; Milosevic, 2022). Funk (2022) merkt an, dass die Integration von Viliana Parusheva als Fachperson ins Projektteam entscheidend war und man als IT-Abteilung nicht zwingend mit möglichst vielen Personen sprechen sollte, sondern mit den Expertinnen und Experten.

Dass die Strukturen und die Politik an einer Universität nicht immer förderlich für die erfolgreiche Umsetzung eines Projektes sind, ist eine Aussage, die sich aus den Interviews herauskristallisiert (Allemann, 2022; Funk, 2022; Parusheva, 2022). Das E-Services-Team der UB Zürich wurde zwar während der Projektlaufzeit von der zentralen Universitäts-IT unterstützt, aber immer wieder nur in kleinen Schritten, die gelöst werden mussten, bevor das nächste «Goodie» kam (Allemann, 2022). Dass Booked umgesetzt wurde, war auch ein politischer Entscheid, denn die zentrale Universität will grundsätzlich nicht unzählige Systeme hosten (Allemann, 2022). Gemäss Funk (2022) musste man für die Umsetzung kämpfen. Auch musste man sich innerhalb der Umsetzungsphasen von den Corona-Massnahmenwünschen der Universitätsleitung immer wieder abgrenzen, da nicht alles in dem Umfang realisierbar war (Allemann, 2022). Booked wurde vor dem Zusammenschluss der UZH-Bibliotheken implementiert, was Parusheva (2022) als das erste gemeinsame Anliegen der UB Zürich vor dem Start bezeichnet und Funk (2022) als Pilotprojekt für die zukünftige Zusammenarbeit. Die Projektgruppe war zum Zeitpunkt der Umsetzung ein Zusammenschluss aus unabhängigen Stellen (Allemann, 2022). Aber dass während des Projekts Booked dieses neue Konstrukt noch nicht Tatsache war, empfindet Parusheva (2022) als Garantie für den Erfolg, da damals noch jeder Bereich die Entscheidungsfreiheit hatte, mitzumachen und die Teilnahme aus Überzeugung gegenüber dem System passierte und nicht basierend auf Zwang. Funk (2022) bezeichnet

das Vorgehen des Projektteams als klassisches Prototyping, was innerhalb der grossen, bürokratischen Universität nicht möglich gewesen wäre. An der ZHB Luzern ist man grundsätzlich glücklich über das Portfolio an Bibliotheken, was die Teilnahme am Seat Navigator, trotz autonomer Entscheidung, vereinfachte (Flämig, 2022). Schlussendlich sei dies im Konsens als gemeinsamer Entscheid passiert, wie Flämig (2022) berichtet. Und doch bleiben noch diverse Bibliotheken am Standort Luzern übrig, die nicht zum Konstrukt der ZHB gehören und dies auch ein Grund dafür ist, dass diese nicht am Seat Navigator angeschlossen sind (Bucheli, 2022; Flämig, 2022; Keller, 2022).

Die agile Arbeitsweise von beiden Institutionen wurde mehrfach angesprochen (Flämig, 2022; Funk, 2022; Parusheva, 2022). Daraus lässt sich ein Erfolgsfaktor für die Implementierung der Systeme definieren. Flämig (2022) ist ein Verfechter des agilen Arbeitens und wollte den Seat Navigator auch entsprechend implementieren. Parusheva (2022) ist überzeugt, dass die kleine Projektgruppe viel schnellere Entscheidungen treffen und sich so stetig weiterentwickeln konnte. Die Eigenständigkeit war die Beschleunigung für das Projekt (Parusheva, 2022). Mit einer gemeinsamen Planung könne man sich auch ohne Leitung verständigen (Parusheva, 2022). Auch Funk (2022) glaubt, dass die kleine Gruppenstruktur Teil des Erfolges war. Er fügt aber auch an, dass es die richtigen Leute dafür braucht und zwar ein agiles Team mit unterschiedlichen Schwerpunkten (Funk, 2022). Die Dynamik des kleineren Teams gegenüber einer traditionellen Projektumsetzung habe den grossen Arbeitsaufwand klar wettgemacht (Funk, 2022). Im vorangehenden Projekt zur Gruppenraumbuchung hat man sich mit Details und unwichtigen Dingen beschäftigt wie Funk (2022) zu berichten weiss.

Dass die Zusammenstellung eines Projektteam mit den richtigen Personen wichtig ist, zeigen aber auch Aussagen über Entscheidungen, die getroffen wurden. Milosevic (2022) stellt fest, dass die Idee für die Umprogrammierung auf Booked von den beiden E-Service-Mitgliedern selbst kam. Und dass man sich bei der Suche nach einem geeigneten Tool auf eine Open-Source-Lösung konzentriert hat, da die eigenständige Programmierung zu zweit unmöglich gewesen wäre, spricht ebenfalls für die richtige Entscheidung (Funk, 2022). Die Teilnahme Parushevas am Projekt war ebenfalls der richtige Weg. Obwohl sie über keinen technischen Hintergrund verfügt, ergänzte sie das Projektteam mit Kenntnissen der Bibliothek und deren Abläufen (Parusheva, 2022). An der ZHB Luzern wurde der damalige neue Leiter der Bibliotheks-IT Benjamin Flämig im Vorstellungsgespräch nach seiner Motivation für ein Anzeigesystem gefragt (Bucheli, 2022). Nach dem Bekunden seiner Motivation und der Anstellung wurde er dann sogleich in die Projektleitung integriert, um die Fachexpertin Benutzungsdienste, Ruth Bucheli, mit seinen IT-Fachkenntnissen zu ergänzen (Bucheli, 2022).

Von fast allen befragten Personen wird die Wichtigkeit der Koordination der Projekte erwähnt (Allemann, 2022; Bucheli, 2022; Funk, 2022; Keller, 2022; Milosevic, 2022; Parusheva, 2022). Dadurch, dass ein Anzeige- und Buchungssystem in beiden Fällen mehrere eigenständige Standorte vereint, muss jemand die Koordination ebendieser übernehmen (Bucheli, 2022; Parusheva, 2022). Für Funk (2022) war es wichtig, dass diese Aufgabe Viliana Parusheva übernommen hat. Für Keller (2022) ist auch der Austausch zwischen Benutzung und Standortleitung wichtig. Die UB Zürich ist nun mit Anfragen zu Booked ausserhalb der Bibliotheksstandorte konfrontiert, welche ebenfalls koordiniert werden müssen (Milosevic, 2022). Hier müsste gemäss Allemann (2022) nun die zentrale IT der Universität die Koordination übernehmen. Und auch Parusheva (2022) sieht ihre Aufgabe an diesem Punkt nicht mehr in der aktiven Koordination, sondern in der Weitergabe der Erfahrung und Beratung.

Als weiterer Erfolgsfaktor wird klar die Pilotierung beider Projekte genannt. An der ZHB Luzern wurde explizit ein Pilotprojekt mit einer kleineren Anzahl an Lernplätzen aufgesetzt (Bucheli, 2022). Dies, um einerseits den Seat Navigator in der Praxis zu testen, mögliche Probleme schnell zu erkennen und gleich anzupassen (Flämig, 2022). So kam am Ende eine Lösung zustande, die das Bedürfnis der Nutzenden abdeckt (Flämig, 2022). Zusätzlich wurden durch die Veranschaulichung des Seat Navigators die Nutzenden bereits über das Anzeigesystem informiert und man konnte Vorbehalte bereits diskutieren (Bucheli, 2022). Zudem war das funktionierende Pilotbeispiel ein überzeugendes Argument für die Standorte der ZHB Luzern zur Teilnahme (Flämig, 2022). Auch an der UB Zürich konnte durch die Umsetzung der vier grössten Standorte eine Art Pilotprojekt die restlichen Standorte überzeugen (Parusheva, 2022).

Eine Befragung der Nutzenden wurde an beiden Bibliotheken gleichzeitig mit dem Pilotprojekt respektive nach der ersten Betriebszeit durchgeführt (Bucheli, 2022; Flämig, 2022; Funk, 2022). So konnten die Nutzenden das System selbst in der Praxis nutzen und erleben, was für die Akzeptanz dienlich war. Gemäss Flämig (2022) hat sich die Zustimmung zum Seat Navigator von 50% auf 65% gesteigert, nachdem aufgrund der Rückmeldungen der Pausenmodus implementiert wurde. Auch an der UB Zürich war die Zustimmung dienlich. 75% der befragten Nutzenden wollten die Buchungsmöglichkeit nicht mehr missen. Das Projektteam von Booked führte die Umfrage aber nicht nur für die Nutzenden durch, sondern auch aus strategischen Gründen (Funk, 2022). Man konnte mit den Ergebnissen die teilnehmenden Standorte überzeugen, dass gewisse Dinge im System einheitlich umgesetzt werden sollten, erklärt Funk (2022).

Die Kosten sind bei einem neuen System nicht zu vernachlässigen. Die ZHB Luzern stellt klar fest, dass die hohen Kosten für ein sitzplatzgenaues Anzeigesystem einen grossen Aufwand für die Suche nach der Finanzierung generiert (Flämig, 2022). Die Bibliothek selbst kann den Kostenaufwand je nachdem nicht selbst decken, sondern muss die Hochschule miteinbeziehen (Keller, 2022). An der UB Zürich wollte man das alte System für die Gruppenraumbuchung mit Booked ablösen, da das bestehende, auf Lotus Notes basierende Tool, kostenintensiv und nicht benutzerfreundlich war (Funk, 2022). Mit Booked konnte danach eine in den Grundkosten sehr günstige Variante gefunden werden (Funk, 2022). Zwar generiert dieses durch die Personalisierung noch zusätzlichen internen Personalaufwand, jedoch kann so das System benutzerfreundlich gestaltet und auf die Nutzerschaft abgestimmt werden (Milosevic, 2022). Viele bereits pfannenfertige Buchungssysteme generieren noch jährliche Kosten pro Lernplatz oder Buchung (Milosevic, 2022). Die Aufschlüsselung der Kosten und Aufwände wird später in Kapitel «6.5 Standorteigenschaften» noch genauer thematisiert.

## 6.2 Lernplatzmanagement

Die Problematik der unzulässigen Platzreservation kennt man an beiden Institutionen bestens (Bucheli, 2022; Parusheva, 2022). Lediglich am Standort Wirtschaft der ZHB Luzern scheint man diese Diskussion nicht zu kennen, begründet durch die kleine Nutzungsgruppe und die Bekanntschaft untereinander (Keller, 2022). Der Effekt durch den Einsatz der beiden Systeme in Bezug auf das Überziehen bei der Platzbesetzung scheint sich jedoch in beiden Institutionen in unterschiedliche Richtung entwickelt zu haben. Die UB Zürich stellt fest, dass sich die Thematik entschärft hat (Funk, 2022; Parusheva, 2022). Funk (2022) vermutet, dass die Platzreservation durch die Buchungsmöglichkeit an Bedeutung verloren hat. Parusheva (2022) kann sich vorstellen, dass eine neue Generation von Studierenden nach der Pandemie an die Universität angekommen ist, welche mehr Rücksicht auf die anderen Nutzenden nimmt. Es hat sich zur gängigen Praxis entwickelt, dass Studierende separate Buchungen am Morgen und Nachmittag vornehmen und nicht einen ganzen Tag am selben Platz verbringen (Parusheva, 2022). An der ZHB Luzern ist Buchelis (2022) Wunsch, dass die Platzreservation durch den Seat Navigator abnimmt, nicht eingetreten. Die erhoffte Selbstdisziplin durch die Anzeige hat sich nicht bewahrheitet (Bucheli, 2022). Ein Platz, der zwar grün angezeigt wird, aber mit Material belegt ist, wird als besetzt wahrgenommen, stellt Bucheli (2022) fest.

Dies führt zum Thema der Räumungen von Plätzen die zu lange besetzt gehalten werden. Im Vorfeld der Implementierung des Seat Navigators hat die ZHB Luzern abgeklärt,

wie eine Räumung von persönlichem Material an einem Platz rechtlich gehandhabt werden kann (Flämig, 2022). Auch die Studierendenorganisationen wurden miteinbezogen berichtet Flämig (2022). Die Problematik hat sich in der Praxis jedoch nie gezeigt, denn die Leute haben Hemmungen, Plätze selbst zu räumen oder besetzte Plätze zu melden (Bucheli, 2022). Seitens Bibliothek war auch die Räumung durch das Personal kein Thema. Für Flämig (2022) passt die Platzräumung nicht zur Mentalität von Bibliotheken. Aufgrund der nicht vorhandenen Platzreservation ist an kleinen Standorten, wie der Wirtschaft der Hochschule Luzern das Thema Platzräumung inexistent (Keller, 2022).

Unter den Befragten der UB Zürich wurden Aussagen in Bezug auf das Verhalten der Nutzenden gemacht. Parusheva (2022) und Funk (2022) haben beide den Eindruck, dass sich die Studierenden gegenseitig beeinflussen. Das Prinzip, welches besagt, dass man selbst weniger Abfall liegen lässt, wenn kein Abfall auf dem Boden liegt, münzt Parusheva (2022) auf die Studierenden um. Die neuen Jahrgänge orientieren sich an den Verhaltensweisen der bereits Anwesenden (Parusheva, 2022). Funk (2022) bezeichnet den Menschen als Herdentier. Unabhängig davon stellt man an der UB Zürich alle fünf Jahre eine neue Generation von Studierenden fest, mit eigenen Grundsätzen und eigenem Kodex (Parusheva, 2022). Auch die Gewohnheiten tragen zu einer Verhaltensänderung bei, finden die beiden Befragten der UB Zürich. Vor zehn Jahren war das Essen und Trinken an den Lernplätzen ein grosses Problem. Nun nach drei Monaten Maskenpflicht in Innenräumen sei das Thema inexistent (Parusheva, 2022). Funk (2022) glaubt, dass Corona den Anstand und die Rücksichtnahme der Leute indirekt gefördert habe. Auf die Gewohnheitsänderungen der Nutzenden angesprochen kann sich Bucheli (2022) vorstellen, dass das Anzeigesystem längerfristig der Auslastung der kleineren Bibliotheksstandorte dient.

In Bezug auf die Nutzungsbedingungen sind nur Aussagen von der UB Zürich vorhanden. Der Seat Navigator hat keine Regelungen im Umgang mit dem System. Die Expertinnen und Experten der UB Zürich sind sich einig, dass weniger, mehr ist (Funk, 2022). Das Ziel war nicht, möglichst viele Regelungen aufzustellen, damit diese dann gebrochen werden können. Das Ziel war eine maximale Auslastung, bei so wenig Aufwand und so breiter Akzeptanz wie möglich (Parusheva, 2022). Und wenn ein paar wenige das System knacken und umgehen, ohne anderen gross zu schaden, dann soll dies so sein (Funk, 2022). Wichtig war aber auch, dass die vorhandenen Regeln möglichst nah am intuitiven Verhalten der Nutzenden sind, damit sie eher eingehalten werden (Parusheva, 2022). Das Einchecken ist so ein Knackpunkt findet Allemann (2022). Dem Nutzenden ist eventuell nicht klar, wieso man das Gerät vor der Nutzung zweimal hervorholen muss (Allemann, 2022).

Auch in Bezug auf die Umgehung von Regelungen sind nur Aussagen der UB Zürich vorhanden. Es hat sich gezeigt, dass die Studierenden sehr kreativ werden, wenn es darum geht einen Lernplatz auf sicher zu bekommen (Parusheva, 2022). Die Studierenden schreiben selbst Bots, die Lernplätze buchen und verkaufen diese dann als Dienstleistung, wie Parusheva (2022) berichtet. Weiter wird das Einchecken von Zuhause aus dem Bett erledigt (Funk, 2022). Der Aufwand, welcher von den Nutzenden betrieben wird, einen Platz zu erhalten, zeigt die Nachfrage nach Lernplatz auf (Parusheva, 2022).

Eine Schlussfolgerung lässt sich aus den Aussagen der interviewten Personen in Bezug auf die Strategie bei der Suche nach einem Lernplatz machen. Es gibt nicht den oder die klare Vorgehensweise. Die UB Zürich zeigt mit der hybriden Variante, dass die Buchung, wie auch die spontane Suche nach Lernplatz eine Nutzendenschaft findet (Parusheva, 2022). Booked ist über die meiste Zeit gut genutzt, aber auch die frei verfügbaren Plätze finden ihre Abnehmerinnen und Abnehmer in Form der Anstehschlange während der Lernphase (Funk, 2022; Parusheva, 2022). Sowohl Parusheva (2022) als auch Funk (2022) sehen in der hybriden Variante die Lösung für unterschiedliche Menschentypen je nach Situation und Tag. Auch bei der Disziplin beim Ein- und Auschecken zeigt sich die Diskrepanz im Verhalten der Nutzenden. Nicht alle haben Disziplin und sie verhalten sich nicht uniform (Parusheva, 2022). An der ZHB Luzern ist die Vorgehensweise der Nutzenden im Zusammenhang mit dem Seat Navigator unbekannt (Bucheli, 2022).

### 6.3 Lernplatzmangel

Wie schon vorangehend umfassend zitiert, ist bei den befragten Institutionen das Angebot an Lernplätzen beschränkt. Fast alle interviewten Personen bestätigen, dass vor den Prüfungsphasen im Juni und Januar die freien Lernplätze in den Bibliotheken ein rares Gut sind. Dies unabhängig von der Pandemie und der damit verbundenen Einschränkungen des Lernplatzangebotes, wie Milosevic (2022) bestätigt. Funk (2022) berichtet von Anstehschlangen bereits im Dezember vor dem Standort Naturwissenschaften vor der Öffnung um acht Uhr. Und auch am Standort Uni/PH der ZHB Luzern füllt sich die Bibliothek ab Mitte Mai und ab Anfang Juni ist diese dann komplett belegt, wie Bucheli (2022) erzählt. Flämig (2022) formuliert es so: «Wir platzen während der Prüfungsvorbereitungszeit aus allen Nähten». Am Standort Wirtschaft gestaltet es sich noch etwas entspannter, da ist man ab Mittag voll ausgelastet (Keller, 2022).

Am Standort Uni/PH der ZHB Luzern versucht man in dieser Zeit zusätzlichen Platz zu schaffen. Anfang Juni, sobald alle Vorlesungen vorbei sind, werden Hörsäle als zusätzliche Lernorte geöffnet, wie Bucheli (2022) berichtet. Jedoch sind diese Plätze gegenüber

der Bibliothek nicht sonderlich beliebt. Bucheli (2022) erklärt sich dies durch das dort wenig vorhandene Tageslicht, die Fixierung des Stuhls am Tisch oder der Tatsache, dass keine Literatur in Laufradius vorhanden ist. Auch könne ein Hörsaal die beliebte Atmosphäre der Bibliothek nicht ersetzen (Bucheli, 2022).

In den vorlesungs- und prüfungsfreien Monaten Juli und August sind hingegen die Bibliotheken sozusagen leer. Die Belegung ist tief und die Standorte geringer ausgelastet (Flämig, 2022). Die Planung des Studienjahrs stellt sicherlich den wichtigsten Faktor für die Schwankung der Nachfrage nach Lernplätzen dar. Es gibt aber auch noch weitere Gründe, welche die Auslastung der Arbeitsplätze beeinflusst. Flämig (2022) beobachtet lokale Konzentrationen an einem Standort und Verschiebungen in der Auslastung der Standorte. Parusheva (2022) sieht in den Wetterverhältnissen einen Einfluss auf den Ansturm auf Lernplätze. Bei sonnigem Wetter sind zum gleichen Zeitpunkt im Jahr mehr Lernplätze frei, als wenn es in Strömen regnet (Parusheva, 2022). Keller (2022) hat den Eindruck, dass die Studierenden zuerst in ihrer Heimbibliothek, also der des gewählten Studienfachs, für Platz schauen.

Während der Prüfungsvorbereitungszeit im Juni und Januar stellen die Experten bei den Studierenden nicht nur Nervosität und Stresssymptome fest, sondern auch eine gewisse Verzweiflung in Bezug auf die gefragten Lernplätze (Parusheva, 2022). Einen Lernplatz während dieser Zeit auf sicher zu erhalten, bedarf eines gewissen Aufwandes (Keller, 2022). Flämig erinnert sich an seine Studienzeit und empfand die Suche nach einem freien Platz auf mehreren Etagen als «extremen Kampf» (2022). Dies zeigt sich in unterschiedlichen Facetten. So werden beispielsweise enorme Aufwände betrieben, um Regelungen zu umgehen, wie Funk (2022) und Parusheva (2022) auch schon in Kapitel «6.2 Lernplatzmanagement» erzählen. Die Studierenden ohne sicheren Platz rennen beim Einlass oder es gibt Medienberichte zum Platzkampf in Bibliotheken (Parusheva, 2022; Flämig, 2022). Auch die hohe Teilnahmequote von 50% bei der Umfrage der UB Zürich zu Booked zeigt, dass das Thema die Studierenden bewegt. Parusheva (2022) fasst zusammen, dass die Lernphase eine Ausnahmesituation darstellt und sich die Studierenden ansonsten im Grundsatz vernünftig verhalten.

Durch den Einsatz eines Systems verändert sich das Verhalten der Studierenden während Zeiten von Platzmangel nicht. Die Vermutung von Bucheli (2022), dass sich der Wettbewerb um die Lernplätze mit einem Buchungssystem ins Netz verlagert, kann Funk (2022) bestätigen. Er berichtet, dass sich die Anstehschlange in der Pandemiezeit ins Web verlagert hat. Als um Mitternacht in Booked die Plätze freigeschaltet wurden, gab



es analog zur Öffnung vor \_Ort, einen Buchungs-Run und das System lang zeitweise flach (Funk, 2022).

Mit der hybriden Variante an der UB Zürich gibt es nun mehrere Strategien, um an einen der begehrten Lernplätze zu kommen, wie Funk (2022) und Parusheva (2022) feststellen. Ohne das Buchungssystem gab es während der Lernphase nur eine Strategie, und zwar morgens früh vor Ort anzustehen (Funk, 2022). Nun suchen sich die Nutzenden mit der hybriden Variante ihren eigenen Weg und verhalten sich so, wie es für sie am besten passt (Parusheva, 2022). Sei dies die Vorbuchung in Booked oder die flexible Nutzung vor Ort mit der Wahl der nicht buchbaren Plätze oder im Rahmen des Zugprinzips von freien, unbesetzten Tischen im Booked-Bereich (Parusheva, 2022).

Eine Problematik, die sich in den Interviews zeigt, ist die Verknüpfung des Lernplatzmangels mit den Anzeige- und Buchungssystemen seitens Nutzenden. Diese meinen, dass das Angebot an Lernplatz und Booked dasselbe ist (Parusheva, 2022). Auch Funk (2022) stellt fest, dass die Nutzenden den Platzmangel mit dem Nutzungsreglement vermischt haben. An der ZHB Luzern gab es Rückmeldungen zum Seat Navigator, dass dieser nicht zuverlässig funktioniere (Flämig, 2022). Jedoch bestand das Problem darin, dass Plätze mit Material und nicht durch eine Person belegt waren (Flämig, 2022). Auch an der UB Rechtswissenschaften in Zürich reagierten die Nutzenden auf Booked, die Beanstandung zielte jedoch auf die Öffnungszeiten (Parusheva, 2022).

Beide Institutionen mit ihren jeweiligen Systemen geben in den Interviews an, dass das Platzproblem mit einem Anzeige- oder Buchungssystem nicht per se gelöst wird (Bucheli, 2022). Ein Anzeigesystem schafft keine neuen Plätze, sondern eine effiziente Verteilung, wenn die Nachfrage hoch ist (Flämig, 2022). Parusheva (2022) stellt fest, dass eine gewisse Frustration während der Pandemie nicht an Booked lag, sondern an der reduzierten Anzahl an verfügbaren Plätzen im Verhältnis zur hohen Nachfrage. Keller (2022) fasst zusammen, dass es am Standort Luzern schon immer Platzmangel gab und die Hochschule zu wenig ruhige Arbeitsplätze hat.

#### **6.4 Einfluss der Corona-Pandemie**

Bevor die Pandemie Anfang 2020 Europa erreichte, waren Anzeige- oder Reservationssysteme in Schweizer Bibliotheken noch Mangelware. Die UB Zürich fand keine Beispiele für Buchungssysteme bei der Evaluation (Milosevic, 2022) und auch Benjamin Flämig (2022) muss sich durch seine Weitsicht bei der Implementierung vom Seat Navigator den Vorwurf der Pandemieplanung gefallen lassen. Während seitens UB Zürich zweimal erwähnt wird, dass die Reservation von Einzelarbeitsplätzen vor der Pandemie keine

Akzeptanz gefunden hätte, (Milosevic, 2022; Parusheva, 2022) ist die ZHB Luzern nach wie vor nicht von der Reservationslösung überzeugt. Ruth Bucheli (2022) sieht keine Notwendigkeit in einem Buchungssystem und Flämig (2022) ist persönlich kein Freund der Einzelarbeitsplatzreservation. Samuel Keller (2022) fasst die Kultur an der ZHB Luzern mit dem Wunsch nach einer offenen Bibliothek für alle zusammen. Bucheli (2022) ist überzeugt, dass sich die Anstehschlange mit einem Reservationssystem einfach ins Internet verlagert. Dies bestätigt Funk (2022), da an der UB Zürich genau dieses Phänomen während der Reservationspflicht und der reduzierten Anzahl Plätze beobachtet wurde. Die während dieser Zeit verfügbaren Plätze waren ein rares Gut (Parusheva, 2022). Jedoch ist diese Problematik seit der Auflockerung mit der hybriden Variante sowie der Freigabe von allen Plätzen verschwunden. Zudem sind die Anfragen von anderen Bibliotheken seit der Lancierung von Booked an der UB Zürich stark angestiegen (Parusheva, 2022).

Bei der UB Zürich kommt ausnahmslos von allen interviewten Personen die Feststellung, dass Booked durch die Pandemie lanciert werden konnte (Allemann, 2022; Funk, 2022; Milosevic, 2022; Parusheva, 2022). Der äussere Druck, welcher durch Corona entstand, brachte Nenad Milosevic (2022) und Adrian Funk (2022) dazu, Booked für die Einzelplatzreservation zu nutzen. Das System half die behördlichen oder universitären Vorgaben zur Pandemiebekämpfung, beispielsweise die Datenerfassung beim Contact-Tracing, zu erfüllen (Funk, 2022; Parusheva, 2022). Durch die ausschliessliche Reservation während der ersten und zweiten Phase der Pandemie konnte mit der separaten Instanz für Uni-Angehörige der Zugang für Externe gesteuert werden und auch Anstehschlangen gab es nicht (Parusheva, 2022). Diese gab es auch in Luzern gemäss Ruth Bucheli (2022) nicht. Trotz der Halbierung der Arbeitsplätze waren auch durch den Online-Unterricht nur halb so viele Studierende vor Ort. Flämig (2022) und Keller (2022) mutmassen beide, ob allenfalls das Anzeigesystem mit der vollen Auslastung die Leute vom Gang zur Bibliothek abgehalten hat.

Mit der Einführung eines Buchungstools für Einzelarbeitsplätze konnte gemäss Funk (2022) und Viliانا Parusheva (2022) ein Bedürfnis zur Reservation geschaffen, sowie die Akzeptanz dafür gestärkt werden. Sie nennen den äusseren Druck und die damit verbundene Reservationspflicht in der Bibliothek als Beschleuniger für die Zustimmung zur Reservation. Auch Keller (2022) von der ZHB Luzern kann sich vorstellen, dass mit der Einführung einer Einzelplatzreservation ein Bedürfnis entstehen kann.

Einfluss hatte Corona auch auf die Projektarbeit. Dieser Aspekt wird im Kapitel «6.1 Implementierung» detailliert erörtert, da die Projektplanung thematisch bei diesem

Themenfeld angesiedelt ist. Jedoch hatte die Corona-Pandemie auch einen massgeblichen Einfluss auf die tägliche Arbeit, wie fast alle Interviewteilnehmenden feststellen. Die geforderte schnellere Reaktion auf neue Begebenheiten bringt ein Projekt rascher zum Fliegen oder durch das Entstehen von verschiedenen Phasen und Einflüssen konnte man sich nicht einfach so treiben lassen (Allemann, 2022; Funk, 2022; Parusheva, 2022). Man hat gelernt, wie man in solchen Ausnahmesituationen zu agieren hat und dass nicht alles perfekt sein muss (Bucheli, 2022; Milosevic, 2022). Dass die Pandemie über längere Zeit Teil unserer Gesellschaft war, hat aber gemäss Parusheva (2022) die Detailgetreue doch wieder zurückgebracht als die Mitarbeitenden gemerkt haben, dass wir noch länger mit der Pandemie leben müssen.

Die Homeoffice-Pflicht, welche in der Schweiz während rund sechs Monaten galt, brachte nicht nur neue Arbeitsweisen, sondern schaffte auch neue Bedürfnisse und Angebote (Tréfás, 2021, S. 464-466). Allemann (2022), Funk (2022) und Parusheva (2022) berichten allesamt von Anfragen seitens Universität und ausserhalb für die Nutzung von Booked in anderen Settings als der Bibliothek als Lernort. Milosevic (2022) berichtet von Online-Beratungen von Fakultäten, der Buchung von Shared-Arbeitsplätzen oder Räumen für hybride Arbeitssitzungen. Weiter werden sogar Cafeteria-Plätze durch die Weitervermittlung von der Bibliotheks-IT der UB Zürich zur Buchung freigegeben (Milosevic, 2022).

Die Corona-Pandemie hat nicht nur die Arbeit verändert, sondern auch bei den Nutzenden neue Gewohnheiten geschaffen. Parusheva (2022) und Bucheli (2022) können nur mutmassen, ob dies so bleibt, dennoch wurden Beobachtungen zu neuen Gewohnheiten im Frühling 2022 nach der Lockerung aller Massnahmen in der Schweiz gemacht. In der UB Rechtswissenschaften wird beispielsweise klar weniger gegessen und getrunken als vor der Maskenpflicht und in der Uni/PH-Bibliothek der ZHB Luzern zeigt sich ein Bedürfnis nach einem ruhigeren Lernplatz, indem Räume für die Gruppenarbeit von Einzelpersonen besetzt werden. Auch in Bezug auf die Pausenüberzüge sieht man in der UB Rechtswissenschaften eine Entschärfung (Parusheva, 2022). Funk (2022) und Parusheva (2022) mutmassen über eine Gewohnheitsänderung durch ein Bewusstsein an Platzknappheit durch Corona oder die Visualisierung des wenigen, verfügbaren Platzes und der Nachfrage in Booked.

## 6.5 Standorteigenschaften

Die Grösse eines Standortes in Bezug auf die Anzahl Lernplätze oder Mitarbeitendenressourcen ist ein wichtiger Faktor, wenn über den Sinn oder Unsinn eines Buchungss-

oder Anzeigesystems gesprochen wird. Diese Aussage kann aus der vorgenommenen Inhaltsanalyse gezogen werden. Funk (2022) stellt grundsätzlich fest, dass für die Nutzung eines Buchungssystems ein Unterschied besteht, ob ein Standort zehn bis zwanzig oder über 500 Plätze anbietet. Kleinere Standorte können das Lernplatzmanagement auch ohne System handhaben. Man kann Listen führen oder man sieht die Plätze auf einen Blick (Parusheva, 2022). Auch ist es mit einem grösseren Personalpool, der häufig wechselt schwieriger, eine gewisse Einheitlichkeit in der Handhabung zu gewährleisten, wie Parusheva (2022) berichtet. Dies zeigt auch das Bedürfnis an der UB Zürich als Booked implementiert wurden. Die vier grössten Bibliotheken im Netzwerk haben das Reservationssystem gebraucht und waren sofort mit im Boot (Funk, 2022; Parusheva, 2022). Auch an der ZHB Luzern kann sich Keller (2022) vorstellen, dass für grössere Standorte, wie die Uni/PH eine Teilbuchung der Lernplätze Sinn machen könnte, da das Angebot grösser ist und eine Teilung des Zugangs eher akzeptiert würde. Den Fokus auf das Anzeigesystem gerichtet, empfand Flämig (2022) die Einführung des Seat Navigators an den grossen Standorten als wichtig und Keller (2022) sieht auch hier den Nutzen eher für Standorte mit mehr Lernplatz, da kleine Bibliotheken einfacher überschaubar sind.

Dennoch sollte kleineren Bibliotheken der Zugang zu einem Buchungs- oder Anzeigesystem nicht verwehrt bleiben. Beim Buchungssystem Booked an der UB Zürich machen auch kleine Standorte mit. In der externen Instanz gibt es einen mit nur fünf Plätzen und bei der Uni-Instanz hat der kleinste Standort zwanzig Lernplätze im Angebot (Funk, 2022). Auch wenn dort nichts gebucht wird, wollen diese Standorte aus Werbezwecken weiterhin mitmachen (Parusheva, 2022). Auch können mit dem Anzeigesystem kleinere, unbekanntere Orte sichtbar gemacht werden (Bucheli, 2022; Flämig, 2022). Dass dies funktioniert, zeigt der Standort Wirtschaft an der Frankenstrasse in Luzern in Fussdistanz zur Uni/PH und zur Sempacherstrasse. Mit 54 Arbeitsplätzen überschaubar, aber seit der Einführung des Seat Navigators vermehrt genutzt, da der Standort beworben wird, wenn es dort freie Plätze gibt (Flämig, 2022).

Unabhängig davon, wie viele Plätze ein Standort anbietet, kann ein Anzeigesystem den Bekanntheitsgrad steigern. Der Standort der Zentralbibliothek an der Sempacherstrasse in Luzern konnte mit dem Seat Navigator ihre 155 neuen Plätze Ende 2019 sofort einem breiten Studierendenpublikum bekannt machen (Flämig, 2022). Schlussendlich dient das Anzeigesystem der Orientierung und so auch der Übersicht über das Angebot an Einzelarbeitsplätzen (Bucheli, 2022). Das Departement Musik der Hochschule Luzern hat ihre Bibliothek noch nicht dem Seat Navigator angeschlossen. Flämig (2022) kann sich gut

vorstellen, dass diese den Bekanntheitsgrad mit der Implementierung des Seat Navigators steigern könnte.

Ein weiterer Faktor für die Implementierung eines Anzeige- oder Reservationssystems scheint die Verteilung der Lernplätze in einem Gebäude zu sein. Die Aussagen aus den Interviews deuten darauf hin, dass eine hohe Verwinkelung eines Gebäudes sowie die Verteilung der Plätze über mehrere Stockwerke ein guter Grund für die Nutzung eines Anzeigesystems sein kann. Flämig (2022) empfindet die Einführung des Seat Navigators in Gebäuden mit mehreren Stockwerken als wichtig und sinnvoll. Er erinnert sich an seine Studienzeit, als an der Humboldt-Universität in Berlin durch einen verwinkelten Neubau die Anzahl Lernplätze reduziert wurde und so für ihn die Suche nach einem freien Lernplatz erschwert wurde. Auch Samuel Keller (2022) kann sich gut vorstellen im geplanten Bibliotheksneubau des Departements Wirtschaft und Soziale Arbeit mit drei Stockwerken aus ebendiesem Grund den Seat Navigator von Anfang an zu implementieren. Auch Adrian Funk (2022) von der UB Zürich ist der Meinung, dass sich eine sitzplatzgenaue Anzeige bei mehreren Etagen lohnen kann. In Sachen Buchungssystem sind die Stockwerke vor allem für die hybride Buchungsvariante von Nutzen. Parusheva (2022) kann sich die Unterteilung von buchbaren und ohne Buchung verfügbaren Plätzen nur durch Stockwerke vorstellen. Ansonsten sei der unterschiedliche Zugang zu den Lernplätzen für die Nutzenden nicht klar trennbar und ersichtlich.

Wie bereits in Kapitel «6.4 Einfluss der Corona-Pandemie» angetönt, sind einerseits durch die Corona-Pandemie neue reservierbare Angebote hinzugekommen, die durch bibliotheksexterne Bereiche nachgefragt werden (Allemann, 2022; Parusheva, 2022). Jedoch lassen sich auch Gruppenräume, Bloomberg-Terminals, Doktorandenarbeitsplätze oder Makerspaces im Portfolio der Bibliothek zur Buchung freigeben, was fast alle Expertinnen und Experten als interessant erachten (Allemann, 2022; Bucheli, 2022; Keller, 2022; Milosevic, 2022; Parusheva, 2022). So fasst Funk (2022) zusammen, dass ein Buchungssystem auch für Standorte mit den oben erwähnten Services spannend sein könnte und nicht nur für Einzelarbeitsplätze.

Die Verteilung eines Systems über mehrere Standorte ist ein weiterer Faktor für die Einführung. Für Keller (2022) macht ein Anzeigesystem an einem Ort vor allem Sinn, wo es viele Standorte hat und gleichzeitig zu wenige Lernplätze. Dies sei am Standort Luzern der Fall (Keller, 2022). Auch Flämig (2022) ist glücklich, dass der Seat Navigator an mehreren Standorten eingesetzt wird.

Aber ob die Bibliotheksstandorte an einem Ort überhaupt alle ein Anzeige- oder Buchungssystem übernehmen und anbieten, ist der vorherrschenden Struktur geschuldet,

wie auch bereits im Kapitel «6.1 Implementierung» angeschnitten. Die eher komplexen Verhältnisse am Standort Luzern mit der Hochschule, der Universität, der PH, der Zentralbibliothek und der ZHB Luzern als Bibliotheksmanagerin von einzelnen diesen Bibliotheken sind einem gemeinsamen Projekt wie dem Seat Navigator nicht dienlich. Dies kann anhand des Beispiels des Departments Musik der Hochschule Luzern verdeutlicht werden. Diese Bibliothek gehört nicht zu den durch die ZHB Luzern geführten Bibliotheken und ist auch nicht beim Seat Navigator dabei. Alle drei Expertinnen und Experten der ZHB Luzern sehen den Grund, dass diese Bibliothek nicht zum Seat Navigator-System gehört, darin, dass die Bibliothek noch nicht zum Konstrukt der ZHB Luzern gehört (Bucheli, 2022; Flämig, 2022; Keller, 2022).

Um grossflächig ein Buchungs- oder Anzeigesystem an einem Ort oder einer Institution anzubieten und möglichst viele Standorte ins Boot zu holen, braucht es eine gewisse Akzeptanz. Diese kann im Beispiel der beiden Projekte vor allem mit einem Pilotprojekt generiert werden, wie auch in Kapitel «6.1 Implementierung» beschrieben wird. Dies wird mehrfach erwähnt und bestätigt (Flämig, 2022; Keller, 2022; Parusheva, 2022). Bei der UB Zürich waren es die ersten vier grossen Bibliotheken, die Booked eingeführt haben und in Luzern hat man explizit am Standort Uni/PH pilotiert (Flämig, 2022; Parusheva, 2022). Flämig (2022) spricht gar von einem Wasserfallprinzip, nachdem der erste Standort zugesagt hat. Auch für Keller (2022) war dies der entscheidende Faktor und Parusheva (2022) empfand durch die beispielhaften Pilotprojekte die Überzeugungsarbeit bei den anderen Standorten als «leicht». Aber auch andere Aspekte beeinflussen die Akzeptanz, die auch nach der Zusage laufend abgeholt werden muss (Parusheva, 2022). Ein gutes Argumentarium, die Haltung der Standortleitung gegenüber dem System oder auch das Know-How der administrierenden Person am Standort sind wichtig für die positive Einstellung der Mitarbeitenden an einem Standort (Funk, 2022; Milosevic, 2022; Parusheva, 2022).

Ein weiterer wichtiger Punkt, welcher in den beiden Beispielen auf unterschiedliche Weise deutlich wird, sind die Kosten. Der Faktor des finanziellen oder personellen Aufwandes für die Implementierung respektive den Betrieb eines Buchungs- oder Anzeigesystems ist für einzelne Standorte nicht zu vernachlässigen. Dies können Flämig (2022) und Keller (2022) mit dem Seat Navigator bestätigen. Die Standorte, respektive deren Institutionen mussten die hohen finanziellen Aufwände für den Seat Navigator mittragen (Bucheli, 2022; Flämig, 2022; Keller, 2022). Zwar bereitet der Seat Navigator keinen grossen Personalaufwand, jedoch entstehen trotz der einmaligen Anschaffung der Sensoren nach wie vor jährlich Supportkosten (Keller, 2022). Als Gegensatz ist das Open Source Tool Booked an der UB Zürich zu sehen. Eine einmalige Investition von Fr. 500.-

für die Lizenzierung verursacht keine grossen finanziellen Aufwände (Funk, 2022). Dafür mussten Personalaufwände für die Programmierung und Koordination in Kauf genommen werden. Die einzelnen Standorte stellen Workpower für die Administrierung zur Verfügung (Funk, 2022).

Dass diese vorangehenden Punkte überhaupt ein Thema sind, hat damit zu tun, dass die UB Zürich, wie auch die ZHB Luzern den Standorten Autonomie gewähren (Allemann, 2022; Flämig, 2022). Die Rückmeldungen der Experinnen und Experten aus den Interviews besagen in Bezug auf die Eigenständigkeit und Einheitlichkeit der Standorte, dass das Gleichgewicht zwischen Autonomie und Homogenität gewährleistet sein muss. Die Standorte beider Institutionen haben unterschiedliche Bedürfnisse und Zielgruppen (Flämig, 2022; Funk, 2022). Dennoch ist es für die Nutzenden wichtig und hilfreich, dass die Handhabung eines Systems einheitlich ist (Parusheva, 2022). Die UB Zürich und die ZHB Luzern wollen die Standorte nicht zwingen, beim System mitzumachen und die Standortleitenden in den Prozess miteinbeziehen (Allemann, 2022; Flämig, 2022; Keller, 2022). Dies obwohl, wie in den vorangehenden Abschnitten erläutert, eine möglichst hohe Anzahl an teilnehmenden Standorten von Vorteil für das System ist. Deshalb wird versucht die Akzeptanz der Standorte zu gewinnen. Dies geschieht mit Argumentation und Koordination (Flämig, 2022).

Die Koordination von mehreren Standorten ist es dann auch, die ein solches Konstrukt funktionieren lässt. Diese Aussage basiert auf Statements von Funk (2022) und Parusheva (2022). Ohne die Koordination von Viliانا Parusheva ab der zweiten Phase des Projekts hätten die Standorte Booked nicht ohne Weiteres übernommen (Funk, 2022). An der ZHB Luzern koordiniert die Abteilung E-Services die Anliegen der einzelnen Standorte und garantiert eine entsprechende Einheit (Bucheli, 2022).





## 7 Diskussion und Empfehlungen

Im vorliegenden Kapitel werden nun einerseits die Ergebnisse aus den Interviews respektive aus der Zusammenfassung des vorangehenden Kapitels diskutiert und somit die Fragestellungen aus Kapitel «1.2 Fragestellungen und Abgrenzung» beantwortet. Zusätzlich werden die gesammelten Informationen aus Kapitel «3 Systeme zur Lernplatzorganisation» und der zusätzlich recherchierten Literatur miteinbezogen. Die Erkenntnisse daraus werden als Empfehlungen in einer Übersicht strukturiert.

### 7.1 Implementierung

Die Hauptforschungsfrage aus Kapitel «1.2 Fragestellungen und Abgrenzung» wird zur Erinnerung wiederholt:

**Welche Punkte gilt es für Bibliotheken bei der Einführung von Anzeige- und Reservationssystemen zur Lernplatzorganisation basierend auf Erfahrungen und ermittelten Bedürfnissen anderer Institutionen zu berücksichtigen?**

Die nachfolgenden Abschnitte werden nun auf diese Frage und deren Beantwortung eingehen. Mittels Tabellen werden die Bedürfnisse und Erfahrungen zusammenfassend und übersichtlich strukturiert.

Aus den Aussagen der Interviews zeigt sich, dass beide untersuchten Institutionen in unterschiedlichen Formen eine Systemrecherche zu Beginn des Projektes durchgeführt haben. Die ZHB Luzern hat durch ein gesponsortes Vorprojekt umfassende Abklärungen getätigt und auch bei anderen Bibliotheken ins Portfolio geschaut. An der UB Zürich gab es eine Recherche, die ursprünglich einen anderen Zweck verfolgte. Zudem herrschte ein Mangel an Beispielen ausserhalb des Bibliotheksbereichs (Kapitel «6.1 Implementierung»). An der University of Birmingham wurden mehrere Varianten für ein Anzeigesystem in der Praxis getestet (Kapitel «3.1.2.1 OccupEye, Edinburgh University / University of Birmingham» und «3.1.2.2 Brickstream / Dilax, University of Birmingham»). Eine generalisierte Empfehlung über die Variante der Vorrecherche lässt sich aus diesen Vorgehensweisen nicht formulieren. Was jedoch in allen Fällen getätigt wurde, ist die Vorabklärung im generellen (Tabelle 3, N1). Die vorliegende Arbeit empfiehlt sich auch als Hilfestellung für eine Vorabklärung.

Der Einbezug von Fachpersonen, wie im Beispiel der UB Zürich in Form der Benutzerleiterin, zeigt sich als gute Ergänzung zu den IT-Expertinnen und -Experten (Kapitel «6.1 Implementierung»). Die Personen, die tagtäglich direkt mit dem Lernplatzmanagement beschäftigt sind und die Nutzenden und deren Verhalten und Bedürfnisse kennen, sind

wertvolle Mitglieder in einem solchen Projekt (Tabelle 3, N2). Dass die Initiative in beiden Institutionen aus der Bibliothek heraus entstand und die Systemimplementierung auch dort passierte – ohne grosses Involvierendes der universitätsübergreifenden IT – zeigt verschiedene positive Aspekte auf: Das Vorgehen ermöglicht die Beschaffung von praxisrelevanten Informationen aus erster Hand, schafft damit ein Verständnis für die Bedürfnisse einer Bibliothek und deren Nutzenden und ermöglicht eine rasche und agile Arbeitsweise ohne politische Hindernisse (Tabelle 3, N3).

Die Agilität der beiden Projekte wird als sehr positiv und als Erfolgsfaktor betrachtet (Kapitel «6.1 Implementierung»). Das Projektteam der UB Zürich konnte so in kürzester Zeit einen funktionierenden Prototyp von Booked lancieren. Im Vergleich dazu hatte man für die Evaluation der Gruppenraumbuchung viel Zeit mit Diskussionen über Details und mit vielen Personen aufgewendet. Hierarchien, wie die übergreifende Verwaltungsstruktur einer Universität können eine zügige Vorgehensweise behindern. Die kleinen Projektteams beider Institutionen konnten schnelle Entscheidungen treffen und sich stetig weiterentwickeln. Auch in Bibliotheken der Ball State University in den USA hatten Faust, Hafner und Seaton (2010) die Einführung eines Raumreservationssystems bereits 2010 in einer agilen Vorgehensweise implementiert. Agil verhält sich auch die Deutsche Nationalbibliothek, die 2020 aufgrund der Pandemie ein Reservierungssystem für das Veranstaltungsmanagement für die Buchung der Lernplätze adaptiert, dann aber nach zwei Wochen mit einem flexibleren, browser-basierten Tool ersetzt (Gömpel & Räuber, 2020, S. 11). Statt sich an einem unpassenden System festzuhalten, wird schnell eine passendere Lösung implementiert (Tabelle 3, N4).

Eine Koordinationsstelle während und auch nach der Implementierung ist gemäss den Aussagen der Expertinnen und Experten ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche, ganzheitliche Umsetzung. An der ZHB Luzern war dies die Abteilung E-Services und an der UB Zürich in der Person von Viliana Parusheva (Kapitel «6.1 Implementierung»). Je nach Grösse sind mehrere Bibliotheksstandorte in die Implementierung involviert. Die Koordinationsstelle bringt die einzelnen Standorte auf einen gemeinsamen Nenner, fungiert als Kontaktstelle und übernimmt den Einbezug und Kommunikation zwischen den Standorten (Tabelle 3, N5). Die Notwendigkeit einer Koordinationsstelle sollte aber auch nach der Einführung berücksichtigt werden. Speziell an der UB Zürich wäre für die nachfolgenden externen Anfragen zu Booked eine neue koordinierende Stelle nötig.

Die Pilotierung respektive die stetige Weiterentwicklung der beiden untersuchten Systeme ist ein weiterer Erfolgsfaktor gemäss den interviewten Personen (Kapitel «6.1 Implementierung»). So kann ein Projekt schnell zum Fliegen gebracht und mit dem

Einbezug von Rückmeldungen laufend verbessert werden. Ein Pilotprojekt unterstützt so die bereits erwähnte agile Arbeitsweise. Ein funktionierender Pilot ist zudem ein wichtiges Argument für die Überzeugung von Geldgebern oder zusätzlichen Standorten. Auch Atkinson und Lee (2018) nutzen an der New Yorker Fordham University Library die Pilotierung für ein Raumreservationssystem. Obwohl das Feedback zur Nutzung von *Google Calendar* als verwendetes Tool negativ ausfällt, erhalten sie nützliche Informationen zu den Nutzendenbedürfnissen und damit wertvolle Entscheidungsgrundlagen (Atkinson & Lee, 2018) (Tabelle 3, N6).

Die Kosten und die Finanzierung eines Anzeige- oder Buchungssystems sind nicht zu vernachlässigen. Hohe Kosten können von einem Bibliotheksbudget oft nicht getragen werden und müssen von der Hochschule oder externen Geldgebern finanziert werden. Dies kann einen grossen Aufwand verursachen (Kapitel «6.1 Implementierung»). Zudem wird bei einem teuren System automatisch erwartet, dass es perfekt sein muss. Der Einsatz von personellen Mitteln in Form einer Eigenprogrammierung ermöglicht eine Reduktion der Anschaffungskosten und bietet die Möglichkeit zur Individualisierung des Systems, was gemäss Ceynowa und Gillitzer (2021, S. 188) in Bibliotheken immer wieder notwendig ist (Tabelle 3, N7). Aschinger (2020, S. 143) übernimmt zwar in seinem Beitrag die Ansicht, dass ein Buchungssystem zu teuer ist, aber die UB Zürich widerspricht mit der Lösung Booked dieser Meinung klar (Kapitel «6.5 Standorteigenschaften»).

Als weitere agile Massnahme zeigt sich der Einbezug der Benutzenden nach der ersten Betriebsphase in beiden Projekten (Kapitel «6.1 Implementierung»). Die Nutzenden können das System direkt testen und aus der Anwendung ihre Rückmeldungen gezielter formulieren ohne eine in der Theorie vorgefertigte Meinung. Die UB Zürich vermutet, dass im Vorfeld ein solches Buchungssystem von der Nutzerschaft nicht angenommen worden wäre (Kapitel «6.4 Einfluss der Corona-Pandemie»). Sicherlich hat auch die Pandemie in diesen Haltungswechsel mithineingespielt, aber dennoch macht das Abholen der Nutzenden in der Praxis durchaus Sinn. So konnte die ZHB Luzern mitten in der Pilotierung die Rückmeldung der Studierenden zum Seat Navigator gleich nutzen und den Pausenmodus implementieren. Ohne Testmöglichkeit wäre die Rückmeldung allenfalls nicht so klar ausgefallen. Zusätzlich bringen diese aktuellen Meinungen auch Argumente für die Überzeugung von Geldgebern oder zusätzlichen Standorten (Tabelle 3, N8).

Die Strategie der minimalen Nutzungsbedingungen und das damit verbundene Risiko, dass Nutzende das System oder die Regelungen umgehen, wird nur von der UB Zürich explizit als Lösung thematisiert (Kapitel «6.2 Lernplatzmanagement»). Dieses Vorgehen widerspricht dem sonstigen Grundsatz, dass Bibliotheken im Grundsatz eher Ordnung

und Regulation mögen (Gregory, 2011, S. 101). Zum Ziel stehen möglichst wenig Regeln und nur solche, die intuitiv sind und Sinn machen. Der damit eingesparte Arbeitsaufwand und die Diskussionen sind nicht zu vernachlässigen. Zudem wird festgestellt, dass die Kreativität für die Umgehung der Systeme fast keine Grenzen kennt (Kapitel «6.2 Lernplatzmanagement»). Dies heisst jedoch nicht, dass damit totale Anarchie herrscht: Verstösse werden beobachtet und wenn die Auswirkungen zu gross sind, auch geahndet. Dieser Weg ist sicher nicht der einzige und muss auch zur Kultur der Institution passen, aber dennoch soll diese Praxis in den Empfehlungskatalog aufgenommen werden (Tabelle 3, N9).

Die hybride Buchungsvariante der UB Zürich zeigt sich als spannende Lösung mit diversen Vorteilen. So wie Stang (2014, S. 83) und Kohl-Frey (2014, S. 117) feststellen, dass es unterschiedliche Lerntypen gibt, werden gemäss Interviews von den Nutzenden auch verschiedene Varianten angenommen, um zu einem Lernplatz zu gelangen (Kapitel «6.3 Lernplatzmangel»). Mit sowohl buchbaren als auch frei zugänglichen Plätzen werden den Nutzenden zwei verschiedene Möglichkeiten angeboten. Der Ansturm kann so etwas verteilt und dann mit dem Zugprinzip eine effiziente Auslastung erreicht werden. Die reine Buchungsvariante hatte während der Pandemie den Effekt, dass sich die Anstehschlange ins Netz verschoben hat (Kapitel «6.3 Lernplatzmangel»). Zu berücksichtigen gilt jedoch, dass damals nur die Hälfte der eigentlich verfügbaren Plätze im Angebot war. Mit der hybriden Variante haben nun Studierende, bei denen die Suche nach verfügbarem Lernplatz vor Ort während der intensiven Lernphase das Stresslevel zusätzlich erhöht, die Möglichkeit, sich im Voraus den Platz zu sichern (Kapitel «6.3 Lernplatzmangel»). Den eher spontanen Nutzenden bleibt nach wie vor die Möglichkeit zur Platzübernahme vor Ort. Ein weiterer Punkt ist die beobachtete Reduktion an unzulässigen Platzreservierungen (Kapitel «6.2 Lernplatzmanagement»). Gemäss der UB Zürich hat sich diese Problematik abgeschwächt. Ob dies nun dem Buchungssystem geschuldet ist, kann nicht abschliessend bestätigt werden, wäre aber ein weiterer Vorteil der hybriden Variante. Mit dem Buchungssystem haben die Studierenden die Möglichkeit einen Slot am Morgen und einen anderen am Nachmittag zu buchen, ohne über den Mittag den Platz ungenutzt zu besetzen (Tabelle 3, N10). Man könnte schlussfolgern, dass sich durch die verlorene Anonymität bei der Reservation im System und der Visualisierung der Platzknappheit durch das Buchungstool das sogenannte *Prisoner's Dilemma* bei der Platzreservation mindert. Dieses Prinzip aus der Spieltheorie besagt, dass eine Person ohne die Kenntnis der Handlung der anderen Personen den Weg des Eigeninteresses begeht – obwohl bekannt ist, dass die Platzfreigabe eigentlich die beste Wahl wäre (Cheng, 2019, S. 216).

Obwohl in beiden befragten Institutionen eine Adaption einer bestehenden Lösung aus anderen wissenschaftlichen Bibliotheken nicht stattfand, kann doch festgestellt werden, dass das Rad meist nicht neu erfunden werden muss: Die Universität Basel hat gemäss Funk (2022) und Milosevic (2022) die Booked-Variante von der UB Zürich übernommen. Auch die ZHB Luzern hat die passende Lösung zwar nicht gefunden, aber bevor man sich an die Eigenkreation gemacht hat, wurde im Bibliotheksbereich nach einer Variante für die gesetzten Anforderungen gesucht (Bucheli, 2022). Auch Galvin, Sun und Lee (2018) haben das System von Faust, Hafner und Seaton (2010) übernommen und für sich modifiziert (Tabelle 3, N11).

Die Wahl einer Open-Source-Lösung lässt sich als Mittelweg zwischen einer gänzlichen Eigenkreation und eines fixfertigen Produktes bezeichnen. Milosevic hat in seiner Recherche festgestellt, dass die bestehenden fertigen Produkte gewisse Eigenheiten der Bibliotheksprozesse nicht unterstützen (Kapitel «6.1 Implementierung»). Wie schon mehrfach erwähnt bezeichnen auch Ceynowa und Gillitzer (2021, S. 188) die Bibliothek als speziell. Open-Source bietet die Modifizierung entsprechend den Bedürfnissen der Nutzung (Galvin, Sun, & Lee, 2018). Eine neue Lösung von Grund auf zu programmieren, empfehlen Faust, Hafner und Seaton (2010, S. 8) nicht. Weiter kommt hinzu, dass Open-Source-Lösungen in Bezug auf die Anschaffungskosten sehr tief angesiedelt sind (Tabelle 3, N12).

Dass die Struktur einer Universitätslandschaft Einfluss auf die Projektarbeit und die Implementierung eines Systems hat, zeigen die Aussagen aus den Interviews gut auf. Langwierige Abklärungen oder die Mitsprache vieler Bereiche an der UB Zürich verlangsamten den Prozess. In Bezug auf den Einbezug von möglichst vielen Bibliotheksstandorten spielt auch das Konstrukt der Bibliothek eine Rolle. An der UB Zürich der Zusammenschluss aller Bibliotheken oder der Betrieb durch die ZHB Luzern oder eben nicht. Auch die Finanzierung ist je nach Höhe des Aufwands nicht ausschliesslich durch die Hauptbibliothek zu finanzieren (Kapitel «6.1 Implementierung» und «6.5 Standorteigenschaften»). Diese Aspekte sind bei der Wahl des Projektteams, der Systems oder auch bei zusätzlichen Themen für Überzeugung von möglichst vielen Standorten zu berücksichtigen (Tabelle 3, N13).

Die Ausgewogenheit zwischen Autonomie und Einheitlichkeit der einzelnen Bibliotheksstandorte ist eine Thematik, die aus den Interviews mehrfach hervorgegangen ist. Dass die Bibliotheksstandorte, egal wie gross oder klein, ihre Eigenständigkeit in einer gewissen Form bewahren können, ist beiden Institutionen wichtig. Inwiefern dies mit dem neuen Konstrukt der UB Zürich noch möglich ist, wird sich zeigen. Für die

Implementierung jedoch bezeichnet das Projektteam der UB Zürich die Entscheidungsfreiheit der Bibliotheken als wichtiger Aspekt. Die Teilnahme wird den Standorten nicht aufgedrängt, sondern sie werden mit guten Argumenten, einem funktionierenden Piloten und einer koordinierenden Anlaufstelle überzeugt. Dies gilt ebenfalls für die ZHB Luzern. Auf der anderen Seite sollen sich die Standorte mit dem System als einheitliche Organisation gegenüber den Nutzenden zeigen (Kapitel «6.1 Implementierung» und «6.5 Standorteigenschaften»). Ein Mittelweg ist im Falle von mehreren Standorten und dessen Integration in ein Anzeige- oder Buchungssystem zu empfehlen (Tabelle 3, N14).

Um möglichst viele Bibliotheksstandorte eines Campus für ein Anzeige- oder Buchungssystem zu gewinnen, bedarf es eines gewissen kollaborativen Ansatzes. Den Miteinbezug der Standorte passiert an der UB Zürich in einem ersten Schritt mit der Teilnahme von Viliana Parusheva am Projekt. Sie vertritt die Anforderungen der Standorte und fungiert zudem als Bindeglied über die Projektlaufzeit und auch im laufenden Betrieb. An der ZHB Luzern wurden die Standortleitenden aktiv in die Implementierung miteinbezogen. In der zweiten Anpassungsrunde an der UB Zürich wurden die meisten Änderungen auch aufgrund der Wünsche der einzelnen Standorte gemacht. Auf einer digitalen Feedbackwand werden diese mit dem Projektteam geteilt (Kapitel «6.1 Implementierung» und «6.5 Standorteigenschaften»). Der Austausch zwischen Koordination und Standortleitung soll auf Augenhöhe passieren und laufend gepflegt werden (Tabelle 3, N15).

N*	Titel	Beschrieb
1	Durchführung einer Vorrecherche	Eine vorgängige Abklärung über bereits vorhandene Lösungen oder passende Systeme ist von Vorteil.
2	Einbezug von Fachpersonen	Benutzungsleitungen tragen wertvolle Erfahrungen aus der Praxis in die Projektgruppe. IT-Spezialistinnen und -Spezialisten aus dem Bibliotheksumfeld ergänzen die technische Seite.
3	Bibliothekprojekt	Ein bibliotheksinternes Projekt kann effizient und nah an den Kundinnen und Kunden umgesetzt werden.
4	Agilität	Die agile Vorgehensweise bei der Implementierung bringt eine rasche und optimierbare Lösung.
5	Koordination	Eine Koordinationsstelle für mehrere Standorte während und nach der Implementierung dient der Steuerung des Projekts und Bewältigung der externen Anfragen.
6	Pilotierung	Eine Pilotierung unterstützt die agile Arbeitsweise, die laufende Optimierung und bietet ein funktionierendes

		Praxisbeispiel zur Argumentation gegenüber Kundinnen, Kunden, Internen und Dritten.
7	Finanzierung	Der Vorzug von personellen Aufwände gegenüber Systemanschaffungskosten, könnte der Individualisierung des Programmes dienen.
8	Nutzendenbefragung	Eine Befragung bereits im laufenden Betrieb in der Pilotphase bringt wertvolle Rückmeldungen ohne voreingenommene Haltungen.
9	Minimale Nutzungsbedingungen	Möglichst wenige, aber intuitive Nutzungsbedingungen halten den Aufwand seitens Institution tief und verringern die Diskussionspunkte mit den Nutzenden.
10	Hybride Variante mit Zugprinzip	Die hybride Variante mit Buchung und frei verfügbaren Plätzen vor Ort bringt den Nutzenden neue Strategien, eine Verteilung der Nachfrage und weniger Stress in den intensiven Lernphasen.
11	Übernahme bestehender Lösungen	Beispiele aus der Praxis zu übernehmen sowie Erfahrungen von anderen Bibliotheken zu sammeln und nicht viel Aufwand in eigene Lösungen investieren, ist vorteilhaft.
12	Open-Source	Open-Source-Lösungen als Mittelweg zwischen Eigenkreation und Fertigprodukt sind für die Individualisierung im Bibliotheksbereich dienlich.
13	Struktur Universität, Bibliothek	Berücksichtigung der Struktur der Institution für die Projektarbeitsweise und Einbezug von Standorten.
14	Ausgewogenheit Autonomie – Einheit der Bibliotheksstandorte	Die Eigenständigkeit der Standorte unterstützt die Teilnahme am System und die einheitliche Organisation die Wahrnehmung/Akzeptanz der Nutzenden.
15	Miteinbezug Standorte	Ein aktiver und laufender Austausch der Systemkoordination und der Standortleitung dient der Akzeptanz des Systems bei den Standorten.

\*Referenznummer

Tabelle 3: Übersicht über Empfehlungen zur Implementierung (eigene Darstellung)

## 7.2 Standorteigenschaften

Eine zusätzliche Forschungsfrage aus Kapitel «1.2 Fragestellungen und Abgrenzung» beschäftigt sich mit den Eigenschaften einzelner Bibliotheksstandorte einer Institution oder auch einer einzelnen wissenschaftlichen Bibliothek. Die Forschungsfrage lautet:

## **Welche Systemvariante für eine effiziente Lernplatzorganisation passt zu welcher Bibliothek unter Betrachtung derer Eigenschaften?**

Vorab wird zum besseren Verständnis dieses Teils erneut darauf hingewiesen, dass Buchungssysteme auch als Anzeigesysteme fungieren können, wie bereits in Kapitel 3.2.1 und im Beispiel der Bayerischen Staatsbibliothek (Kapitel «3.2.2.1 BSB Leseplatzreservierung, Bayerische Staatsbibliothek») erläutert. Wenn nachfolgend zwischen Anzeige- und Buchungssystemen unterschieden wird, ist nur die jeweilige Funktion gemeint.

Die Anzahl der vorhandenen Lernplätze ist eine klare Eigenschaft, die von den Expertinnen und Experten der beiden Institutionen als Entscheidungsgrundlage für ein System genannt wird. Dies bezieht sich auf die Organisation der Lernplätze, wo die Handhabung einer grösseren Anzahl mit einem Buchungssystem vereinfacht wird. Auch dient ein Buchungssystem der Vereinheitlichung der Prozesse, die bei einer grösseren Anzahl Nutzenden umso wichtiger sind. Grössere Standorte mit mehr Lernplätzen haben zudem mehr Personalressourcen für den Betrieb eines Reservationssystems. Speziell beim Anzeigesystem ist die Übersicht über die Verfügbarkeit einzelner Plätze innerhalb Gesamtheit der Plätze klar einfacher (Kapitel «6.5 Standorteigenschaften»). Eine genaue Kennzahl wird nicht definiert, aber als ungefähre Messlatte aus den von den Expertinnen und Experten genannten Zahlen könnte die Grenze bei 100 Plätzen gemacht werden (Tabelle 4, N1).

Die Verwinkelung und damit verbundene (Un-)übersichtlichkeit einer Bibliothek sowie die Verteilung der Lernplätze auf verschiedene Orte ist ein weiterer Faktor für die Einführung eines Anzeigesystems (Kapitel «6.5 Standorteigenschaften»). So können Nutzende schnell und einfach den Weg zu einem freien Lernplatz finden, ohne vorher noch jede Ecke prüfen zu müssen (Tabelle 4, N2).

Für die hybride Variante nennt die UB Zürich die Unterteilung in Stockwerke oder klar abgetrennte Bereiche (Tabelle 4, N3). Ohne diese Visualisierung könnten den Nutzenden die unterschiedlichen Zugangsarten nicht klar erscheinen (Kapitel «6.5 Standorteigenschaften»).

Die Anzahl der Bibliotheksstandorte einer Institution und deren Verteilung auf einem Raum sind ebenfalls Messgrössen, die für die Nützlichkeit eines Anzeigesystems sprechen. Auf einen Blick sind die Standorte, egal wie weit weg voneinander, ersichtlich. Zudem wird mit der sitzplatzgenauen Anzeige ein allfälliger weiter Weg nicht zum Spiessrutenlauf. Den Nutzenden können so die vorher noch unbekanntenen Orte kommuniziert werden, damit ein andermal direkt auf den neuen Ort zugesteuert werden kann (Kapitel «6.5 Standorteigenschaften»). Aber auch ein Buchungssystem eignet sich für einen



Raum mit mehreren Bibliotheksstandorten. Mit der Buchung eines Platzes gewinnt die nutzende Person die Sicherheit, dass am gewählten Standort ein Lernplatz auf sie wartet (Tabelle 4, N4).

Kleine, unbekannte Orte können neben grossen Bibliotheken leicht untergehen. Diese haben, wie das Beispiel des Standortes Wirtschaft in Luzern zeigt, auch keine grossen Probleme mit Platzreservierungen oder während der Lernphase auch keine Menschen schlagen vor der Öffnung vor der Tür, sondern sind erst am Mittag voll (Kapitel «6.3 Lernplatzmangel»). Durch die Visualisierung aller teilnehmenden Standorte im Anzeigesystem können so unbekanntere Orte längerfristig profitieren. Auch wird die noch nicht ausgelastete Situation live angezeigt und bringt Studierende ohne Lernplatz an einem grösseren Standort direkt an die richtige Adresse (Tabelle 4, N5).

Nicht nur Lernplätze können ein Argument für ein Buchungssystem sein. Wie die Aussagen der UB Zürich zeigen, sind auch andere Bibliotheksdienstleistungen als Arbeitsplätze buchbar (Kapitel «6.5 Standorteigenschaften»). Auch Archivalien werden buchbar gemacht (Brandenburgisches Landeshauptarchiv, 2021). So sollte das gesamte Angebot eines Standortes unter Berücksichtigung genommen werden, wenn das Thema Buchungssystem besprochen wird (Tabelle 4, N6).

N*	Titel	Beschrieb	Systemvariante
1	Anzahl Einzelarbeitsplätze	Je höher die Anzahl der Lernplätze des Standortes, umso mehr dient eines der Systeme zur Organisation, Vereinheitlichung von Prozessen oder Übersicht.	Anzeige- und Buchungssystem
2	Verwinklung, mehrere Stockwerke	Bei einer Verwinklung oder eine über mehrere Stockwerke angeordnete Verteilung der Lernplätze helfen Anzeigesysteme den Nutzenden gezielt einen freien Platz anzusteuern.	Anzeigesystem
3	Mehrere Stockwerke	Eine Verteilung der Lernplätze über mehrere Stockwerke hilft der hybriden Variante mit Buchungssystem bei der Nutzendenkommunikation.	Buchungssystem
4	Anzahl Standorte	Bei mehreren Standorten wird mit dem System eine Übersicht geschaffen und die Nutzenden können vor einem erfolglosen Besuch eines bereits besetzten Standorts bewahrt werden.	Anzeige- und Buchungssystem

5	Kleine, unbekannte Orte fördern	Mit dem Anzeigesystem werden kleine, unbekannte Standorte bekannt gemacht und besser ausgelastet.	Anzeigesystem
6	Buchbare Dienstleistungen	Auch andere Dienstleistungen, wie Spezial-PC's oder Beratungstermine lassen sich buchbar machen.	Buchungssystem

\*Referenznummer

Tabelle 4: Übersicht über Empfehlungen zu Systemvariante und Standort (eigene Darstellung)

### 7.3 Corona-Pandemie

Zur dritten Forschungsfrage aus Kapitel 1.2. sollen keine Empfehlungen abgegeben werden, daher ist sie aus der tabellarischen Übersicht ausgenommen. Die Beantwortung der Frage wird als Diskussion im Fliesstext abgehandelt. Die Forschungsfrage lautet:

#### **Welchen Einfluss hatte die Corona-Pandemie auf die Einführung von Anzeige- und Reservationssysteme für Lernplätze in Bibliotheken?**

In Bezug auf die Einführung von Anzeige- und Reservationssystemen bei Einzelarbeitsplätzen kann festgestellt werden, dass ab 2020, also dem Auftreten des Corona-Virus, solche Lösungen geradezu allgegenwärtig wurden. Dies zeigt die Literatur und deren Publikationszeiträume, die Praxisbeispiele in Kapitel «3.2.2» Praxisbeispiele «3.2.3» sowie Aussagen der UB Zürich in Bezug auf die inexistenten Beispiele in Bibliotheken Anfang 2020 und die Häufung von Anfragen nach der Einführung von Booked (Kapitel «6.4 Einfluss der Corona-Pandemie»).

Die Massnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 hatten in allen Bibliotheken eine umfassende Reduktion von Lernplätzen zur Folge. Dies bedeutete während intensiven Zeiten, wie der Lernphase und gleichzeitigen Lockerungen in der Pandemie eine Verschärfung der Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage beim Thema Lernraum. Diese Situation hat die Notwendigkeit nach einer automatischen Steuerung von Einzelarbeitsplätzen seitens Bibliothek befeuert (Kapitel «6.4 Einfluss der Corona-Pandemie»). Viele Praxisberichte aus dem DACH-Raum bestätigen diese Annahme und auch die UB Zürich hat aus diesen Gründen gehandelt (Ceynowa & Gillitzer, 2021, S. 186-187; Fangmeier, Hindersmann, Laubenheimer, & Thiel, 2021, S. 475; Gömpel & Räuber, 2020, S. 11-12). Ob die ZHB Luzern durch das Anzeigesystem und der genauen Angabe von der Auslastung die Studierenden zu Hause halten konnte und darum ohne grosse Anstürme durch die Pandemiezeit kam, ist nicht bestätigt (Kapitel «6.4 Einfluss der Corona-Pandemie»).

Das noch begrenzte Angebot an Lernplatz und die notwendige Steuerung von ebendiesem kann zudem Einfluss auf die Akzeptanz der Nutzenden für Anzeige- und Buchungssysteme haben. Dass die Akzeptanz vorhanden war, bestätigen die Umfragen der beiden Institutionen. An der Jiangnan University ist der Lernplatz mit Reservationsmöglichkeit sogar beliebter (Wang & Wei, 2019, S. 4). Inwiefern die Pandemie diese Akzeptanz beschleunigt hat, ist schwer zu sagen. Die interviewten Personen der UB Zürich glauben, dass ein Buchungssystem vor der Pandemie nicht so eindeutig angenommen worden wäre wie unter den vorherrschenden Bedingungen von staatlichen Einschränkungen und Massnahmen. Auch wurde mit der Corona-Pandemie die Digitalisierung sicher beschleunigt, so dass sich die Transformation von Prozessen aus dem analogen in den digitalen Bereich nun einfacher gestaltet.

Die Dringlichkeit während der Pandemie sowie die wechselnden Bedingungen haben auch die Arbeitsweise beeinflusst. Das Projektteam der UB Zürich konnte im Vergleich zur Vorbereitung für eine Raumreservationslösung im Jahr 2019, welche einen einjährige Vorbereitungsphase beinhaltete, die Buchungslösung für die Einzelplätze innerhalb von zwei Monaten live schalten. Zwar fiel die Recherchephase weg, da das Programm Booked bereits auf dem Tisch lag und weiter war die im Mai 2020 betriebene Lösung nicht fixfertig. Dennoch beurteilen die Projektmitglieder die etwas andere, agile Arbeitsweise durchaus als positiv und empfehlenswert (Kapitel «6.4 Einfluss der Corona-Pandemie»).

## 7.4 Lernplatzmangel

Ungeachtet der Arbeit mit einem System, sei dies eine Verfügbarkeitsanzeige oder ein Buchungstool, gibt es gewisse Erkenntnisse, die zu besprechen sind. Studierende lassen sich nicht vollständig steuern. Die Expertinnen und Experten vermuten, dass Studierende die Standorte nutzen, wo gerade die Vorlesung stattgefunden hat, wo die Kommilitoninnen und Kommilitonen sich einrichten oder wo die Literatur zum eigenen Fachgebiet vorhanden ist (Kapitel «6.2 Lernplatzmanagement» und «6.3 Lernplatzmangel»).

Ein System ersetzt das verfügbare Angebot an Lernplätzen nicht. Es kann die Verteilung steuern oder den Zugang optimieren. Aber mehr Plätze werden nicht geschaffen. Wenn ein Nachfrageengpass besteht, wird dieser nicht behoben (Kapitel «6.3 Lernplatzmangel»). Dies zeigt auch die Verknüpfung des Lernplatzmangels mit den Systemen, welche bei der Umfrage unter den Studierenden sichtbar wurde. Das neue System wird kritisiert, ist aber nicht der Ursprung des Problems (Kapitel «6.3 Lernplatzmangel»).

Die Schaffung von zusätzlichem Lernraum, um dem Platzmangel entgegenzukommen, ist eine Option. Die Erfahrung von Bucheli an der ZHB Luzern zeigt aber, dass Räume ausserhalb der Bibliothek und deren Lernatmosphäre sowie der damit verbundene erschwerte Zugang zur Literatur nicht sonderlich beliebt sind (Kapitel «6.3 Lernplatzmangel»). Eine mögliche Erhöhung der Zahl von Lernplätzen in einer Bibliothek könnte in Bezug auf die Fachgebietszugehörigkeit von Studierenden zur Heimbibliothek entsprechend der immatrikulierten Studierenden passieren.

## 8 Fazit und Ausblick

Im letzten Kapitel werden die Ergebnisse und Erkenntnisse aus dieser Arbeit im Fazit zusammengefasst um die Ziele aus Kapitel «1.3 Ziele» zu thematisieren. Zudem gewährt der Ausblick eine Übersicht an offenen Fragen und Themen, welche aus den Feststellungen der vorliegenden Arbeit weiterverfolgt werden könnten. Zum Schluss wird in der Reflexion die Vorgehensweise für die Arbeit diskutiert und die Erkenntnisse daraus mit möglichen Anpassungen ergänzt.

### 8.1 Fazit

Generell wird mit dieser Arbeit festgestellt, dass die Corona-Pandemie der Einführung von Buchungssystemen einen enormen Schub verliehen hat. Dies zeigt die Zusammentragung in Kapitel «3 Systeme zur Lernplatzorganisation» sowie weitere Literatur aus aller Welt. Sitzplatzgenaue Anzeigesysteme sind meist gleich in das Buchungssystem integriert. Einzelne Lösungen von sitzplatzgenauen Anzeigesystemen sind dafür eher selten. Die Pandemie und die dazugehörigen Massnahmen zur Eindämmung haben die Bibliotheken unter Druck gesetzt, das reduzierte Lernplatzangebot bestmöglich zu organisieren. Auf der anderen Seite hat die ausserordentliche Situation das Verständnis und die Akzeptanz der Studierenden für ein Buchungssystem unterstützt. Nachdem fleissig gebucht wurde, hat man Gefallen daran gefunden.

Die Interviews mit den beiden Institutionen bieten viele Einsichten in die Implementierungsphase und die Überlegungen der Projektinvolvierten. Mit der hybriden Variante mit Zugprinzip zeigt die UB Zürich eine valable Lösung für den Betrieb eines Buchungssystems. Auch die agile Projektarbeit bietet viele Vorteile im Verlauf der Einführung. Mit viel Pragmatismus und proaktivem Handeln schafft es das Projektteam, die Nutzenden sowie die Standorte mit ins Boot zu holen. Auch andere Bibliotheken und andere Verwaltungseinheiten der Universität finden Gefallen an der kostengünstigen Lösung.

Die ZHB Luzern kreiert mit dem Seat Navigator eine funktionierende sitzplatzgenaue Anzeigelösung «Made in Luzern» und perfektioniert diese mit einem Pilotprojekt und dem aktiven Einbezug der Studierenden. Die Finanzierung der hohen Kosten gestaltet sich schwer und auch das Konstrukt der Hochschullandschaft Luzern bringt Hürden bei der Akquise von zusätzlichen Standorten mit sich. Wie und wann das Anzeigesystem an den aktiven Standorten von den Studierenden genutzt wird, ist zudem noch ungeklärt. Der Nutzen im beispielsweise über mehrere Stockwerke verwinkelten Standort

Sempacherstrasse oder die Anzeige des Standortes Zug-Rotkreuz ausserhalb der Stadt Luzern als mögliche Option ist unbestritten.

Der Nutzen dieser Arbeit ist die Zusammenstellung von Empfehlungen und Erkenntnissen in Bezug auf die Implementierung eines Systems und auf die Rolle der Eigenschaften eines Bibliothekstandortes (Kapitel «7 Diskussion und Empfehlungen»). Eine Bibliothek, die sich die Einführung eines Anzeige- oder Reservationssystems überlegt, soll mithilfe der Empfehlungen Fragen zur Finanzierung, der Formierung des Projektteams, zum Nutzendeneinbezug oder zu allfälligen Nutzungsregelungen beantworten können. Eine Pilotierung und eine agile Arbeitsweise werden als Erfolgsfaktoren definiert. Auch kann die Notwendigkeit eines Systems respektive die passende Variante anhand von Eigenschaften der Institution, wie der Anzahl der Lernplätze, der zusätzlich buchbaren Angebote oder der Anzahl der Standorte geprüft werden. Die Arbeit bietet zwar keine abschliessende Antwort, denn die Entscheidung über die Einführung eines Systems muss jede Institution selbst treffen. Jedoch bieten die Kataloge eine wertvolle Hilfestellung und Entscheidungsunterstützung und die Arbeit schafft einen Überblick über die Problematiken und automatisierten Lösungen beim Lernplatzmanagement.

Zum Schluss kann klar festgehalten werden, dass ein Anzeige- oder Buchungssystem eine Steuerung der Nutzenden oder Hilfe zur effizienten Verteilung darstellt, aber nicht das Problem eines Mangels an Lernplätzen auszugleichen vermag.

## **8.2 Ausblick**

Diverse Bibliotheken im DACH-Raum aus der Liste in Kapitel «3.2.3 Buchungssysteme im Überblick» haben die Reservationssysteme nach den nationalen Lockerungen wieder deaktiviert. Es wäre spannend zu erfahren, ob die Systeme gänzlich ad acta gelegt wurden oder eine Pause stattfindet, um vielleicht eine Evaluation durchzuführen oder technische Anpassungen vorzunehmen. Es kann auch sein, dass die Buchung an diesen Orten nicht gut angenommen wurde und man froh ist, das System abschalten zu können.

Nachdem nun vielerorts als Reaktion auf die Corona-Regelungen solche Systeme eingeführt wurden, wäre es an der Zeit für eine umfassende Analyse zum Phänomen der automatischen Lernplatzorganisation. Praxisberichte wurden publiziert und andere Bibliotheken konnten sicherlich davon profitieren. Was fehlt, sind Studien zur Nutzung, zur Akzeptanz der Studierenden oder auch eine umfassende Übersicht zum Einsatz und zu längerfristigen Erfahrungen in der Nutzung von ebendiesen Systemen. Die vorliegende Arbeit soll einen ersten Schritt in diese Richtung darstellen.

Ein weiterer Untersuchungspunkt könnte die längerfristige Auswirkung der Pandemie auf die Digitalisierung respektive die Effekte der automatischen Steuerung eines Lernplatzmanagement auf die Nutzenden sein. Sind dies Gewohnheiten, die während der Pandemiezeit angenommen wurden, nun bleiben oder auch nicht. Oder auch die Haltung gegenüber der Automatisierung oder die Steuerung durch ein System. Der Datenschutz, welcher aus Mangel an Quellen in der vorliegenden Arbeit nicht thematisiert wurde, aber auch ins Thema Lernplatzmanagement gehört, ist auch ein Faktor, welcher durch die Pandemie eine Änderung der Einstellungen bei den Nutzenden hervorgerufen haben könnte.

### 8.3 Reflexion

Rückblickend auf die Erstellung der vorliegenden Arbeit können diverse positive wie auch negative Punkte genannt werden. Dies soll zukünftigen Schreibenden von Bachelorarbeiten oder Studien zum Thema Lernplatzorganisation helfen, gleich von Anfang an den richtigen Weg zu finden.

Das richtige Mass an Eingrenzung und Offenheit bei der Fragestellung gestaltete sich vorerst nicht einfach. Das Thema Systeme zur Lernplatzorganisation bietet enorm viele Blickwinkel. Lange wurde auch noch auf die Perspektive der Nutzerschaft gezielt. Der Einbezug einer Fokusgruppe seitens Nutzenden hätte den Umfang jedoch gesprengt. Auch die Zusammenführung zweier Blickwinkel in einer Arbeit wäre allenfalls schwer zu verwirklichen gewesen. So wurde einzig die Seite der Institution belichtet und die Bedürfnisse der Nutzenden in Form der Dienstleistungsorientierung der Bibliotheken untergebracht.

Dass Verfügbarkeitsanzeigen und Buchungssysteme zwar zwei unterschiedliche Hauptziele verfolgen aber Nebeneinander in der Arbeit dargestellt wurden, ist diskutabel. Ein Anzeigesystem führt die Nutzenden effizient an den richtigen Ort mit einem freien Platz und steuert so die Ströme der Nutzenden. Ein Buchungssystem erlaubt den Nutzenden die sichere Buchung eines Platzes. So kann man sagen, dass hier Birnen mit Äpfeln verglichen werden. Dies gestaltet sich bei der Auswertung der Interviews und der Formulierung der Empfehlungen auch nicht ganz so einfach. Jedoch gehören beide Systeme in die Thematik der Lernplatzorganisation und bedienen dieselben Problemfelder aus dem Kapitel «2 Bibliothek als Lernort». Zudem kann eine Verfügbarkeitsanzeige auch in ein Reservationssystem integriert werden.

Die Anzahl der zu untersuchenden Institutionen wurde bewusst klein gehalten, auch mit dem Ziel, um dort bewusst in die Tiefe zu gehen. Das Ziel war, innerhalb der Bibliothek

Personen aus den vordefinierten unterschiedlichen Bereichen zu interviewen. Durch die von der Studienleitung vorgegebene Beschränkung des Umfangs für die vorliegende Arbeit wurde auf zusätzliche Beispiele verzichtet und versucht weitere Erkenntnisse aus der Literatur miteinzubeziehen. Die Informationen aus der Literatur haben weitere Sichtweisen eingebracht, jedoch hätten Befragungen in einer zusätzlichen Institution in der Arbeit noch Platz gefunden. Aus zeitlichen Aspekten konnte eine weitere Befragung nachträglich nicht noch durchgeführt werden.

Eine Operationalisierung der Fragestellungen für die Erstellung des Leitfadens im Experteninterview hat sich bewährt. So werden nur die relevanten Fragen gestellt und Themen ausserhalb des Forschungsthemas nehmen keinen Raum im Interview ein und stehlen damit nicht die wertvolle Zeit der Expertinnen und Experten. Die Strukturierung und Zuteilung zu den Expertenfelder helfen der Interviewerin zudem die Übersicht während des Interviews über die offenen Fragen zu behalten. Dies vor allem wenn die Expertinnen und Experten sehr auskunftsfreudig werden und regelmässig vom roten Faden abweichen. Die ersten Interviews wurden in Schweizerdeutsch abgehalten. Das Gespräch in der Muttersprache fördert zwar den Redefluss der befragten Personen, verunmöglicht jedoch im Anschluss die technisch gestützte Transkription. Zudem benötigt die Übersetzung ins Hochdeutsche auch bei der händischen Verschriftlichung mehr Zeit. Die Auswahl der Orte für die Durchführung der Interviews wurde den Expertinnen und Experten überlassen, da diese in deren Institution stattfanden. So gab es Interviews, welche in Umgebungen mit Hintergrundgeräuschen stattfanden und so die digitale Transkription erschwerten. Auch die Videokonferenz wurde von der Expertin proaktiv mit dem selbstgewählten Tool organisiert. So konnten im Vorfeld die Bildschirmaufnahme sowie die Sicherstellung des Speicherortes respektive -platzes nicht getestet werden.

Die Transkription von Interviews nimmt enorm viel Zeit bei der Bearbeitung von Interviews an. Für die vorliegende Arbeit wurde ein Grossteil der Interviews händisch abgetippt. Dies ist zu vermeiden, da fünfzehn Minuten Tonaufnahme mehr als eine Stunde Abschrift bedeuten und so einen massiven Aufwand verursachen. Optimalerweise wird das Interview mit einer entsprechenden Diktierssoftware mit integrierter Verschriftlichung aufgenommen. So kann sich die verfassende Person auf die Verwertung des Materials konzentrieren und verliert sich nicht in der Transkription. Die Verschriftlichung der Interviews für die anschliessende Inhaltsanalyse ist unbedingt zu empfehlen. So können die Inhalte schneller und einfacher verwertet werden.

Die Wahl der zusammenfassenden Inhaltsanalyse für die Auswertung der Experteninterviews hat sich als gute Entscheidung herausgestellt. Wo vorher noch Unsicherheit



bestand, was wirklich aus den gewonnenen Inhalten herausgezogen werden kann, konnten während der Anwendung wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden. Die Generalisierung und Strukturierung der Aussagen bringen grosse Inhaltsmengen in einen Kontext. Der Zeitaufwand für die zusammenfassende Inhaltsanalyse wurde jedoch unterschätzt. Die Dauer für die Strukturierung von sechs Interviews in Analyseeinheiten und am Schluss in Themenfelder sowie die Reduktion in mehreren Schritten ist nicht zu vernachlässigen. Zudem bedarf diese Variante einer gewisse Entscheidungsfreudigkeit bei der Generalisierung und Reduktion.

Die anschliessende Diskussion gestaltet sich insofern schwierig, dass möglichst alle gesammelten Informationen den Weg zum richtigen Diskussionspunkt finden. Mit der zusätzlichen Übersichtstabelle der Empfehlungen wird eine Struktur geschaffen. Am Schluss kommen so enorm viele wertvolle Informationen aus allen Ecken der Recherche zusammen, die eine umfassende Unterstützung bei der Implementierung von Systemen zur Lernplatzorganisation in Bibliotheken bietet.



## 9 Literaturverzeichnis

- Deutscher Akademischer Austausch Dienst e.V. (DAAD). (2013). *Die Internationale Hochschule : Strategien anderer Länder*. Bielefeld: wbv Publikation.
- Affluences SAS. (21. 06 2022). *Affluences: Besucherfrequenz, Wartezeiten und Reservierungen in Museen, Bibliotheken, und Schwimmbädern*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Affluences: Besucherfrequenz, Wartezeiten und Reservierungen in Museen, Bibliotheken, und Schwimmbädern.: <https://affluences.com/>
- Allemann, S. (17. 05 2022). (S. Freiburghaus, Interviewer).
- arTec Gesellschaft für computergestützte Darstellungstechnik mbH. (21. 06 2022). *Visuelle Orientierungshilfen in Gebäuden - V:SCOUT - Startseite*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Referenzen - V:SCOUT - Rauminformationssysteme: <https://vscout.biz/referenzen/>
- Aschinger, F. (2020). Konzeption und Management der Lernwelt Hochschule : Herausforderungen und Good Practice aus Sicht der Hochschulakteurinnen und -akteure. In A. Becker, & R. Stang (Hrsg.), *Lernwelt Hochschule : Dimensionen eines Bildungsbereichs im Umbruch*. Berlin ; Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Atkinson, S., & Lee, K. (01. 11 2018). Design and Implementation of a Study Room Reservation System: Lessons from a Pilot Program Using Google Calendar. *College and Research Libraries*, S. 916-930.
- Bilyard, R., & Johnson, R. (13. 07 2017). *Intranet home*. Abgerufen am 15. 07 2022 von E-Tech Presentation 2017 - Wherechair.pdf: <https://intranet.birmingham.ac.uk/it/innovation/documents/public/ETech/Wherechair.pdf>
- Bohne-Lang, A. (11. 07 2018). Übersichtsplan der PC-Belegung auf der Webseite einer Bibliothek. *ABI Technik*.
- Brandenburgisches Landeshauptarchiv. (16. 08 2021). *Brandenburgisches Landeshauptarchiv - Gedächtnis des Landes Brandenburg*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Online-Portal zur Platzreservierung startet - Brandenburgisches Landeshauptarchiv: <https://blha.brandenburg.de/index.php/2021/08/16/online-platzreservierung-startet/>
- Brandt, O., Justenhoven, R., & Schöffel, M. (2020). *Web-basierte Videointerviews*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Breen, M., Dundon, M., & McCaffrey, C. (16. 01 2018). Making Every Seat Count: Space Management at Peak Times in a University Library. *NEW REVIEW OF ACADEMIC LIBRARIANSHIP*, S. 105-118.
- Bucheli, R. (07. 06 2022). (S. Freiburghaus, Interviewer).
- Bucheli, R. (08. 06 2022). E-Mail Korrespondenz. (S. Freiburghaus, Interviewer).

- Campus Mainz e.V. (23. 06 2020). *Campus Mainz: campus-mainz.net Home*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Campus Mainz: Arbeitsplätze der Universitätsbibliothek wieder teilweise nutzbar: <https://www.campus-mainz.net/newsdetails/news/arbeitsplaetze-der-universitaetsbibliothek-wieder-teilweise-nutzbar/>
- Ceynowa, K., & Gillitzer, B. (11. 8 2021). Punktgenau auf Tag und Stunde: eine Buchungs-App für Bibliothekslesesäle. Das Beispiel der Bayerischen Staatsbibliothek. *ABI Technik*, S. 186-193.
- Cheng, C. (18. 04 2019). Analysis of Seat Occupation Phenomenon Based on Prisoner's Dilemma Model. *International Core Journal of Engineering*, S. 216-221.
- Daniel, O., Ramsurrun, V., & Seeam, A. (2019). Smart Library Seat, Occupant and Occupancy Information System, using Pressure and RFID Sensors. *2019 Conference on Next Generation Computing Applications (NextComp)* (S. 1-5). Mauritius: IEEE Internet of Things Journal.
- Deadline News. (05. 05 2017). *Deadline News, Scotland's leading pres and picture agency*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Uni installs sensors to stop students hogging library desks - Deadline News: <https://www.deadlinenews.co.uk/2017/05/05/1097026/>
- Deppermann, A. (2008). *Gespräche analysieren*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Deutsche Nationalbibliothek. (08. 07 2022). *DNB - Startseite*. Abgerufen am 15. 07 2022 von DNB - Benutzung: [https://www.dnb.de/DE/Benutzung/benutzung\\_node.html](https://www.dnb.de/DE/Benutzung/benutzung_node.html)
- Digitalbox Publishing Limited. (04. 05 2017). *The Tab*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Edinburgh Uni reveals new library space monitoring technology: <https://thetab.com/uk/edinburgh/2017/05/04/edinburgh-reveals-new-library-space-monitoring-technology-34098>
- DILAX Intelcom GmbH. (08. 07 2022). *Home*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Sitzplatz-Management optimieren: Software & Hardware | Dilax: <https://www.dilax.com/de/produkte/seat-management>
- Doherty, T. M., & White, E. R. (1. 3 2012). Room Reservations at VCU Libraries: How We Coped with Rapid Growth and Overwhelming Demand for Student Study Space. *College & research libraries news*, S. 142-146.
- Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). (08. 07 2022). *EPFL*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Practical information - Library - EPFL: <https://www.epfl.ch/campus/library/practical-information/#workspaces>
- Eichhorn, M. (2015). *Konflikt- und Gefahrensituationen in Bibliotheken : ein Leitfaden für die Praxis*. Berlin: De Gruyter.

- Eringfeld, V. (2020). *Die Problemdefinition hinter dem Seat Navigator der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern: Eine Innovation aus Perspektive der Akteur-Netzwerk-Theorie*. 04: 03.
- Eringfeld, V., & Zemp, F. (2019). *Risiken und Chancen des Seat Navigators: Eine ANT-Studie zum Innovationsprozess eines Sitzplatzfinders*. 03: 07.
- Fangmeier, S., Hindersmann, J., Laubenheimer, M., & Thiel, A. (27. 07 2021). Doing Digital. Die Universitätsbibliothek Osnabrück und die Herausforderungen der Coronakrise. *Bibliotheksdienst*, 55(8), S. 469-487.
- Faust, B., Hafner, A., & Seaton, R. (22. 06 2010). OpenRoom: Making Room Reservation Easy for Students and Faculty. *The Code4Lib Journal*.
- Feldmann, F., & Hellmann, K.-U. (2015). Partizipation zum Prinzip erhoben: Barcamps: ein vergleichsweise neues Veranstaltungsformat. In T. Knoll (Hrsg.), *Neue Konzepte für einprägsame Events: Partizipation statt Langeweile - vom Teilnehmer zum Akteur* (S. 29-54). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Flämig, B. (18. 03 2019). *BIB: OPUS-Publikationsserver | Startseite*. Abgerufen am 15. 07 2022 von PowerPoint-Präsentation - Flämig - Bibliothekskongress - Seat Navigator.pdf: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/files/16256/Fl%C3%A4mig+-+Bibliothekskongress+-+Seat+Navigator.pdf>
- Flämig, B. (2020). "Seat Navigator" - Webservice für die sitzplatzgenaue Belegungsanzeige von Lesearbeitsplätzen. *b.i.t.online*(2/2020), S. 156-164.
- Flämig, B. (24. 05 2022). (S. Freiburghaus, Interviewer).
- Flick, U. (1999). *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch Verlag.
- Foster, R., & Roenneberg, T. (09. 09 2008). Human responses to the geophysical daily, annual and lunar cycles. *Curr Biol*, S. 784-794.
- Freie Universität Berlin. (14. 07 2022). *Freie Universität Berlin: Startseite*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Lernort Universitätsbibliothek | Universitätsbibliothek | Freie Universität Berlin: <https://www.fu-berlin.de/sites/ub/arbeitsplaetze/lernort/index.html>
- Funk, A. (2021). [OccuSense\_Fact\_Sheet]. Unveröffentlichte Rohdaten.
- Funk, A. (17. 05 2022). (S. Freiburghaus, Interviewer).
- Funk, A. (18. 05 2022). E-Mail Korrespondenz. (S. Freiburghaus, Interviewer).
- Funk, A. (07. 04 2022). E-Mail Korrespondenz. (S. Freiburghaus, Interviewer).

- Galvin, D., Sun, M., & Lee, H. (09. 08 2018). The Tools We Don't Have: Future and Current Inventory Management in a Room Reservation System. *The Code4Lib Journal*, 8. Von <https://journal.code4lib.org/articles/13718> abgerufen
- Gerlinger, T., Schmidt, P., & Lückenbach, C. (21. 03 2021). Öffentliche Gesundheitsdienste in der COVID-19-Pandemie: Strategien und Praktiken in ausgewählten europäischen Nachbarländern. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, S. 472-480.
- Gläser, J., & Laudel, G. (2006). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrument rekonstruierender Untersuchungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gömpel, R., & Räuber, J. (07. 10 2020). Präsenznutzung in besonderen Zeiten. *Dialog mit Bibliotheken*.
- Goodnight, C., & Jeitner, E. (2017). Sending out an SOS: Being Mindful of Students Need for Quiet Study Spaces. In S. Schmehl Hines, & K. Moore Crowe (Hrsg.), *The Future of Library Space* (S. 219). Bingley: Emerald Publishing.
- Graf, K. (16. 8 2021). Online-Portal Zur Platzreservierung Im BLHA Potsdam Startet. *Archivalia*. Abgerufen am 15. 07 2022 von <https://archivalia.hypotheses.org/134083>
- Gregory, U. (08. 04 2011). Benutzerordnungen als Marketinginstrument in Bibliotheken. *Bibliothek Forschung und Praxis*, S. 100-108.
- Guo, W.-w., Liu, F., Tian, H., Yang, F., Zheng, S., Wang, Y., ... Zheng, J.-h. (2020). A Novel Intelligent Management System of Library Seat. *2020 International Conference on Robots & Intelligent System (ICRIS)*, (S. 232-235).
- Haas, E. (2017). Serviceorientierung und Dienstleistungsgedanke in der Bibliotheksorganisation. In M. Brönnimann (Hrsg.), *Erfolgreiche Universitätsverwaltung* (S. 174). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hafner, A. W., Seaton, R. L., & Faust, B. D. (1. 6 2010). OpenRoom: Making Room Reservation Easy for Students and Faculty. *The Code4Lib Journal*, n.pag. Abgerufen am 15. 07 2022 von <https://journal.code4lib.org/articles/2941>
- Hediger, M. (2020). [Reservationstool: Booked : Kurzanleitung]. Unveröffentlichte Rohdaten.
- Hochschule Luzern. (02. 07 2022). *Hochschule Luzern, bildet - forscht - begeistert | Hochschule Luzern*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Bibliotheken | Hochschule Luzern: <https://www.hslu.ch/de-ch/hochschule-luzern/campus/bibliotheken/>
- Hofmann, A. (17. 07 2020). *Unbenannte Seite:*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Einzelarbeitsplätze in den Bibliotheken der HsH buchbar | <https://blog.bib.hs-hannover.de/2020/06/17/einzelarbeitsplaetze/#:~:text=Seit%20dem%202022.6.2020%20bieten,ist%20nur%20nach%20Vor Anmeldung%20m%C3%B6glich.>

- Holländer, S., Sühl-Strohmenger, W., & Syré, L. (Hrsg.). (2021). *Hochschulbibliotheken auf dem Weg zu Lernzentren*. Wiesbaden: b.i.t.verlag gmbh.
- Hopf, C. (April 1978). Die Pseudo-Exploration-Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung. *Zeitschrift für Soziologie*, S. 97-115.
- Jing, Y., Mao, L., & Xu, J. (2019). Research on a library seat management system. *2019 2nd International Conference on Information Systems and Computer Aided Education (ICISCAE)* (S. 297-301). Dalian, China: IEEE.
- Kaiser, R. (2014). *Qualitative Experteninterviews : Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Karlsruher Institut für Technologie. (22. 06 2022). *KIT - Karlsruher Institut für Technologie*. Abgerufen am 15. 07 2022 von KIT-Bibliothek | Lernen & Arbeiten - Rund ums Lernen und Arbeiten - Pausenscheiben: <https://www.bibliothek.kit.edu/pausenscheiben.php>
- Karlsruher Institut für Technologie. (21. 06 2022). *KIT - Karlsruher Institut für Technologie*. Abgerufen am 15. 07 2022 von KIT-Bibliothek | Lernen & Arbeiten - Arbeitsplätze - Seatfinder - Freie Lern- und Arbeitsplätze: <https://www.bibliothek.kit.edu/ueber-freie-lernplaetze.php>
- Karlsruher Institut für Technologie. (14. 07 2022). *KIT - Karlsruher Institut für Technologie*. Abgerufen am 15. 07 2022 von KIT-Bibliothek | Lernen & Arbeiten - Arbeitsplätze - Reservierung von Einzelarbeitsplätzen: <https://www.bibliothek.kit.edu/sitzplatzreservierung.php>
- Keller, S. (25. 05 2022). (S. Freiburghaus, Interviewer).
- Kohl-Frey, O. (2014). Die Universitätsbibliothek als neuer Lernraum: Konzepte der Universität Konstanz. In O. Eigenbrodt, & R. Stang (Hrsg.), *Formierung von Wissensräumen : Optionen des Zugangs zu Information und Bildung*. Berlin; Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Kohl-Frey, O. (2014). Die Universitätsbibliothek als neuer Lernraum: Konzepte der Universität Konstanz. In O. Eigenbrodt, & R. Stang (Hrsg.), *Formierungen von Wissensräumen : Optionen des Zugangs zu Information und Bildung*. Berlin; Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Lewis, D. (2016). *Reimagining the Academic Library*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Liu, Y., Ye, H., & Sun, H. (22. 07 2021). Mobile Phone Library Service: Seat Management System Based on WeChat. *Library management*, S. 421-435.
- Lück, S. (17. 06 2020). *ZEuS-Wiki*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Reservierung der Bibliotheks-Arbeitsplätze - ZEuS-Wiki:



[https://de.zeus-wiki.uni-konstanz.de/wiki/ZEuS\\_Stud\\_Belegung\\_ArbeitsplatzBib](https://de.zeus-wiki.uni-konstanz.de/wiki/ZEuS_Stud_Belegung_ArbeitsplatzBib)

Ludwig-Maximilians-Universität München. (14. 07 2022). *Universitätsbibliothek der LMU - LMU München*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Leseplatzreservierung - Universitätsbibliothek der LMU - LMU München: <https://www.ub.uni-muenchen.de/arbeiten/arbeitsplaetze/leseplatzreservierung/index.html>

Mathews, B. (07 2014). Librarian as Futurist: Changing the Way Libraries Think about the Future. *Portal: Libraries and the Academy*, 14(3). Von <http://hdl.handle.net/10919/49667> abgerufen

Mayer, H. O. (2013). *Interview und schriftliche Befragung : Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung* (6. Auflage Ausg.). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.

Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz Verlag.

Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (6. Auflage Ausg.). Weinheim: Beltz.

Merkens, H. (1997). Stichproben bei qualitativen Studien. In B. Friebertshäuser, & A. Prengel, *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 97-106). Weinheim/München: Juventa Verlag.

Milosevic, N. (17. 05 2022). (S. Freiburghaus, Interviewer).

Misoch, S. (2015). *Qualitative Interviews*. Berlin: Walter de Gruyter.

Montgomery, S. E. (2017). *Assessing Library Space for Learning*. Lanham: Rowman & Littlefield.

Moore Crowe, K. (Hrsg.). (2017). *The Future of Library Space*. Bingley: Emerald Publishing.

Mumenthaler, R., & Tschirren, D. (2021). Die Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern als Lernort. In S. Holländer, W. Sühl-Strohmenger, & L. Syré (Hrsg.), *Hochschulbibliotheken auf dem Weg zu Lernzentren* (S. 159-167). Wiesbaden: b.i.t.verlag gmbh.

MySeat. (08. 07 2022). *Leader in providing Workspace optimization sensors and analytics solutions - MySeat*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Leader in providing Workspace optimization sensors and analytics solutions - MySeat: <https://myseat.io/#products>

Neubauer, W. (2018). *Bibliotheken der Schweiz: Innovation durch Kooperation*. Berlin: De Gruyter Saur.

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. (30. 05 2018). *Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen*. Abgerufen am 16. 06 2022 von Nutzerumfragen:

<https://www.sub.uni-goettingen.de/wir-ueber-uns/nutzerbefragung-2014/>



Nissen, M. (07. 07 2016). Lesen und Lernen auf drei Stockwerken: Abschluss. *ABI Technik*.

Nürnberger Nachrichten. (13. 10 2010). *Aktuelle Nachrichten aus Franken, Bayern & der Welt | Nordbayern*. Von Neue Regel für Studenten: Lesen mit Parkscheibe - Panorama | Nordbayern: <https://www.nordbayern.de/panorama/neue-regel-fur-studenten-lesen-mit-parkscheibe-1.280825> abgerufen

Oehlschläger, S. (10. 8 2021). Digital Ist Trumpf Oder Die DNB in Der Coronavirus-Pandemie. *Bibliotheksdienst*, S. 665-670.

Parusheva, V. (2021). [Zusammenfassung Umfrage]. Unveröffentlichte Rohdaten.

Parusheva, V. (2021). Künftige Flexibilisierung von Booked. Unveröffentlichte Rohdaten. Von <https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&FormId=2zjKx2LkIkypCsNYsWmAs3rM6AF0bRFIrgE1W7fYOEtUMFdSR1g1WE9ITjhHU1k0NDIJMEI1SUhOOS4u&Token=77d2d17f2ccb4448b07b56950f1533b2> abgerufen

Parusheva, V. (17. 05 2022). (S. Freiburghaus, Interviewer).

Pech, A., Jens, K., Warmuth, G., & Zeininger, J. (2009). *Parkhäuser — Garagen: Grundlagen, Planung, Betrieb*. Wien: Springer Verlag.

Petermann, J. (2018). *Erfolgreiches Energiemanagement im Betrieb: Lehrbuch für Energiemanager*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Philipps-Universität Marburg. (14. 07 2022). *Philipps-Universität Marburg*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Platzbuchung - Raum- und Platzbuchung - Universitätsbibliothek Marburg - Philipps-Universität Marburg:

<https://www.uni-marburg.de/de/ub/lernen/platzbuchung/platzbuchung>

Pohla, H.-B. (2011). *Bibliothekarische Apps: Untersuchung hinsichtlich der technischen Realisierung und des Nutzens*. Wiesbaden: Dinges & Frick GmbH.

prisma - Das HSG-Studierendenmagazin. (05. 07 2022). *prisma - Das HSG-Studierendenmagazin* | *prisma*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Campus-Liveticker: Neues SHSG-Präsidium 2022/23 gewählt | prisma: <https://prisma-hsg.ch/2022/03/10/campus-liveticker/>

Qian, W. (05. 06 2017). Development of Seat Management System for Self-study Room in Colleges and Universities. *Science and Technology Information*, 16, S. 10-11.

Rössger, E. (1962). *Die Reisebüros im Vertriebssystem der Luftverkehrswirtschaft*. Köln ; Opladen: Westdeutscher Verlag.

RWTH Aachen University. (01. 04 2022). *RWTH AACHEN UNIVERSITY Universitätsbibliothek RWTH Aachen - Deutsch*. Abgerufen am 15. 07 2022 von FAQ Lernplätze - RWTH AACHEN UNIVERSITY Universitätsbibliothek RWTH Aachen - Deutsch: <https://www.ub.rwth-aachen.de/cms/ub/Bibliothek/Aktuell/~ihcpe/FAQ-Lernplaetze/>

- Scholl, A. (2018). *Die Befragung* (4. Auflage Ausg.). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Semar, W. (2014). Digitale Veränderungsprozesse: Konsequenzen für das Lern- und Kommunikationsverhalten. In O. Eigenbrodt, & R. Stang (Hrsg.), *Formierung von Wissensräumen: Optionen des Zugangs zu Information und Bildung*. Berlin ; Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Singapore Management University. (08. 05 2020). *Home | Singapore Management University (SMU)*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Seat Occupancy Detection through Capacitance Sensing | Office of Research & Tech Trainer: <https://research.smu.edu.sg/seat-occupancy-detection-through-capacitance-sensing>
- Singapore Management University. (14. 10 2020). *Home | Singapore Management University (SMU)*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Real-time Detection of Seat Occupancy and Hogging - Real-time Detection of Seat Occupancy and Hogging.pdf: [https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=4118&context=sis\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=4118&context=sis_research)
- Stang, R. (2014). Multifunktionalität als Option: Gestaltung von Lern- und Informationsräumen : Der Raum als Rahmung für Wissensgenerierung. In O. Eigenbrodt, & R. Stang (Hrsg.), *Formierungen von Wissensräumen: Optionen des Zugangs zu Information und Bildung*. Berlin ; Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Stiftung Universität Hildesheim. (14. 07 2022). *Universität Hildesheim | Bibliothek | Bibliothek*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Universitätsbibliothek Hildesheim - Buchung von Gruppenräumen: <https://ubwww.uni-hildesheim.de/gruppenraumbuchung/>
- Technische Universität Berlin. (22. 06 2022). *Technische Universität Berlin*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Regelungen für die Nutzung von Pausenscheiben: <https://www.tu.berlin/ub/ueber-uns/profil/bestimmungen-ordnungen/regelungen-fuer-die-nutzung-von-pausenscheiben/>
- Technische Universität Dortmund. (22. 06 2022). *Startseite - TU Dortmund*. Abgerufen am 15. 07 2022 von UB-Blog >> Blog Archive >> Kleine Lernpause? Nur mit Pausenscheibe!/: <https://www.ub.tu-dortmund.de/ubblog/pausenscheibe>
- The University of Edinburgh. (08. 07 2022). *The University of Edinburgh | The University of Edinburgh*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Space occupancy monitoring | The University of Edinburgh: <https://www.ed.ac.uk/information-services/students/study-space/space-occupancy-monitoring-pilot>
- thingdust AG. (18. 06 2022). *thingdust - plug and play workspace analytics*. Abgerufen am 15. 07 2022 von thingdust - plug and play workspace analytics: <https://thingdust.com/insights>
- Thompson, B. (2021). *Digital Nomads Living on the Margins: Remote-Working Laptop Entrepreneurs in the Gig Economy*. Bingley: Emerald Publishing.

- Traub, S. (2021). *Schritt für Schritt zum kooperativen Lernen*. Stuttgart: utb GmbH.
- Tréfás, D. (27. 07 2021). Corona an der Universitätsbibliothek Basel: Die zwei Seiten der Digitalisierungsmedaille : Ein Erfahrungsbericht. *Bibliotheksdienst*.
- Turner-McGrievy, G. (01. 06 2017). Choosing Between Responsive-Design Websites Versus Mobile Apps for your Behavioral Intervention: Presenting Four Case Studies. *Translational behavioral medicine*, S. 224-232.
- Twinkle Toes Software. (15. 06 2022). *Booked - Simply Powerful Scheduling*. Abgerufen am 15. 07 2022 von About Us - Booked: <https://www.bookedscheduler.com/about/>
- Umlauf, K., Werner, K., & Kaufmann, A. (Hrsg.). (2017). *Strategien für die Bibliothek als Ort*. Berlin : De Gruyter.
- Universität Erfurt. (14. 07 2022). *Universitätsbibliothek Erfurt*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Raumreservierung: <https://www.uni-erfurt.de/bibliothek/lernen-und-arbeiten/arbeitsplaetze-und-raeume/raumreservierung>
- Universität für angewandte Kunst Wien. (05. 10 2021). *Angewandte - dieAngewandte*. Abgerufen am 15. 07 2022 von reservierungssystem\_info.pdf: [https://www.dieangewandte.at/jart/prj3/angewandte-2016/data/uploads/Bibliothek/Pretix/reservierungssystem\\_info.pdf](https://www.dieangewandte.at/jart/prj3/angewandte-2016/data/uploads/Bibliothek/Pretix/reservierungssystem_info.pdf)
- Universität Hamburg. (25. 05 2021). *Universität Hamburg*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Einzelarbeitsplätze in der Martha-Muchow-Bibliothek - Universität Hamburg: <https://www.ew.uni-hamburg.de/mmb/benutzung/aktuelles/arbeitsplaetze-buchen.html>
- Universität Kassel. (22. 06 2022). *Universitätsbibliothek Kassel*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Pausenscheibe: <https://www.uni-kassel.de/ub/pausenscheibe>
- Universität Kassel. (14. 07 2022). *Universitätsbibliothek Kassel*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Universitätsbibliothek Kassel - Platzbuchung: <https://portal.ub.uni-kassel.de/platzbuchung/index.php?login>
- Universität Osnabrück. (30. 03 2022). *Universität Osnabrück - Start*. Abgerufen am 15. 07 2022 von UB Osnabrück »Infos zur Buchung«: <https://www.ub.uni-osnabrueck.de/lernen-arbeiten/buchung-von-arbeitsplaetzen/infos-zur-buchung.html>
- Universität Passau. (21. 06 2022). *Universität Passau*. Abgerufen am 13. 05 2022 von Pausenscheiben - Universität Passau: <https://www.ub.uni-passau.de/lernen-arbeiten/lesesaele/pausenscheiben/>
- Universität Passau. (06. 04 2022). *Universität Passau*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Gruppenarbeitsräume und -plätze | Universität Passau: <https://www.ub.uni-passau.de/lernen-arbeiten/lernraeume/>

Universität Rostock. (14. 07 2022). *Startseite - Universität Rostock*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Arbeitsplätze & Carrels - Universitätsbibliothek Rostock:

<https://www.ub.uni-rostock.de/lernen-arbeiten/lernort/arbeitsplaetze-carrels/#:~:text=Campusbibliothek%20S%C3%BCdstadt%3A%20200%20Arbeitspl%C3%A4tze,Theologie%20und%20Philosophie%3A%2014%20Arbeitspl%C3%A4tze>

Universitätsbibliothek Zürich. (30. 08 2021). *Booked Scheduler - Anmelden*. Abgerufen am 15. 07 2022 von TippsTricksInBooked.pdf: <https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh-extern/Web/uploads/tos/TippsTricksInBooked.pdf>

Universitätsbibliothek Zürich. (02. 07 2022). *Booked Scheduler - Anmelden*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Booked Scheduler - Anmelden: [https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh-extern/Web/index.php?redirect=%2Fbooked-ubzh%2FWeb%2Fschedule.php%3F](https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh/Web/index.php?redirect=%2Fbooked-ubzh%2FWeb%2Fschedule.php%3F)

Universitätsbibliothek Zürich. (02. 07 2022). *Booked Scheduler - Anmelden*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Booked Scheduler - Registrierung:

<https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh-extern/Web/register.php>

Universitätsbibliothek Zürich. (02. 07 2022). *Booked Scheduler - Anmelden*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Booked Scheduler - Anmelden: <https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh-extern/Web/index.php?redirect=%2Fbooked-ubzh-extern%2FWeb%2Fschedule.php%3F>

Universitätsbibliothek Zürich. (02. 07 2022). *Booked Scheduler - Anmelden*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Booked Scheduler - Termin finden:

<https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh-extern/Web/search-availability.php>

Universitätsbibliothek Zürich. (02. 07 2022). *Booked Scheduler - Anmelden*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Booked Scheduler - Terminplan:

<https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh-extern/Web/schedule.php>

Universitätsbibliothek Zürich. (02. 07 2022). *Booked Scheduler - Anmelden*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Booked Scheduler - Reservierung anlegen: <https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh-extern/Web/reservation.php?rid=153&sid=1&rd=2022-07-02&sd=2022-07-02%2010%3A00%3A00&ed=2022-07-02%2011%3A00%3A00>

Universitätsbibliothek Zürich. (22. 04 2022). *UZH - Universitätsbibliothek Zürich*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Memo - tos.pdf:

<https://hbzwwws005.uzh.ch/booked-ubzh/Web/uploads/tos/tos.pdf>

Universitätsbibliothek Zürich. (23. 05 2022). *UZH - Universitätsbibliothek Zürich*. Abgerufen am 15. 07 2022 von UZH Publikation A4 - HBZ\_jahresbericht\_2021.pdf:

[https://www.ub.uzh.ch/dam/jcr:0cbc2406-990b-4ac1-9bce-0916b15acb21/HBZ\\_jahresbericht\\_2021.pdf](https://www.ub.uzh.ch/dam/jcr:0cbc2406-990b-4ac1-9bce-0916b15acb21/HBZ_jahresbericht_2021.pdf)

University of New South Wales. (27. 07 2018). *Library*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Library Spaces Utilisation and Needs Project report website release 20180726.pdf:

<https://www.library.unsw.edu.au/sites/default/files/uploads/Library%20Spaces%20Utilisation%20and%20Needs%20Project%20report%20website%20release%2020180726.pdf>

Vielsmeier, V., Brosig, A., Hauser, A., & Bohr, C. (26. 01 2021). Pager-gestütztes Wartezeitmanagement in einer universitären HNO-Ambulanz: Pilotprojekt für mehr Abstand und für mehr Komfort. *HNO*, S. 996-1001.

Wallwisher Inc. (05. 07 2022). *Padlet: Du bist wunderschön*. Von Ideenwand HSG-Bibliothek / Speaking Wall HSG library: <https://padlet.com/HSGBibliothek/history> abgerufen

Wang, Y., & Wei, Y. (01. 03 2019). Research on Library functional layout based on Intelligent occupying system. *Journal of Physics: Conference Series*.

Wei, Q., & Yang, Y. (31. 03 2016). WeChat Library: a new mode of mobile library service. *The Electronic Library : Digital information organization and use*, S. 198-208.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster. (14. 07 2022). *Universität Münster*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Nutzung von Arbeitsplätzen während der Corona-Krise:

<https://www.ulb.uni-muenster.de/service/lernort/arbeitsplaetze-corona.html#:~:text=Sie%20k%C3%B6nnen%20Arbeitspl%C3%A4tze%20maximal%203,ist%20eine%20Stornierung%20einfach%20m%C3%B6glich.>

Wicaksono, A. (28. 09 2017). *Intranet home*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Briefing Note - Study-Space-Monitoring-System-Overview.pdf:

<https://intranet.birmingham.ac.uk/it/innovation/documents/public/Experiments/Study-Space-Monitoring-System-Overview.pdf>

Wittenauer, V., & Neumann, M. (31. 10 2015). Von der Bibliothek zum Lernort - Ganzheitliche Konzepte für studentische Lernräume. *Bibliotheksdienst*, S. 1053-1063.

Witzel, A. (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung : Überblick und Alternativen*. Frankfurt: Campus.

Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann, *Qualitative Forschung in der Psychologie: Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder* (S. 227-255). Weinheim: Beltz.

Zemp, F. (2020). *Die Komposition eines Netzwerkes : Eine ANT-Studie zur Untersuchung der Veränderung des Bibliotheksnetzwerkes durch die Implementierung des Seat Navigators*. 03: 03.

Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern. (30. 05 2022). *Intranet ZHB Luzern - Intranet ZHB Luzern*. Abgerufen am 15. 07 2022 von ZHB-2021-Jahresbericht-2021-Digital-19.5.pdf:

[https://intranet.zhbluzern.ch/fileadmin/zhbluzern/ueber\\_uns/oeffentlichkeitsarbeit/jahresberichte/extern/ZHB-2021-Jahresbericht-2021-Digital-19.5.pdf](https://intranet.zhbluzern.ch/fileadmin/zhbluzern/ueber_uns/oeffentlichkeitsarbeit/jahresberichte/extern/ZHB-2021-Jahresbericht-2021-Digital-19.5.pdf)

Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern. (21. 06 2022). *ZHB Luzern V:Scout*. Abgerufen am 15. 07 2022 von ZHB Luzern V:Scout: <https://rauminfo.zhbluzern.ch/>

Zentralbibliothek Zürich. (22. 06 2022). *Zentralbibliothek Zürich - Startseite*. Abgerufen am 15. 07 2022 von Zentralbibliothek Zürich - Lernpause? Nur mit Pausenscheibe:

<https://www.zb.uzh.ch/de/news/lernpause-nur-mit-pausenscheibe>

Zhou, D. (2019). Case Study on Seat Management of University Library Based on WeChat Public Number Client-Taking Jiangnan University Library as an Example. *2019 4th International Conference on Mechanical, Control and Computer Engineering (ICMCCE)*, (S. 630-633).



## 10 Anhang

### 10.1 Leitfaden Experteninterview

#### Leitfaden

Ort des Interviews	[Institution], [Adresse], [Rauminformation]
Datum und Uhrzeit	[Datum], [Zeit]
Interviewer	Sandra Freiburghaus
Befragte Person	[Vorname] [Name] [Kürzel Transkribierung] [Funktion Institution] [Funktion System]

#### Einführung

- Dank:** Vielen Dank, dass Sie an diesem Interview teilnehmen.
- Thema:** Ziel dieses Interviews ist es Forschungsfragen rund um Ihr Reservationssystem für Lernplätze zu beantworten. Diese drehen sich um die Implementierung und den Betrieb des Systems aus der Perspektive Ihrer Institution. Unterthemen sind die Betriebsaufwände, die Nutzung, die Coronapandemie und die Unterschiede von Standorten. Das Ziel der Arbeit sind Empfehlungen für die Implementation eines Reservationssystems.
- Was mir wichtig ist:** Es geht bei dem Interview darum, Sie als Mitarbeitende und Nutzende des Systems besser zu verstehen. Darum ist mir wichtig, dass Sie offen und ehrlich Ihre Erfahrungen schildern können.
- Dauer:** Das Interview dauert ca. 1h Stunde. Bitte teilen Sie mir mit, falls Sie anschliessend oder währenddessen noch Termine haben.
- Aufnahme:** Ich würde das Interview gerne in Ton aufzeichnen. Die Aufnahmen helfen mir, mich an das Gesagte zu erinnern. Die Aufnahmen werden transkribiert und zur Analyse für die Bachelorarbeit verwendet.
- Persönliche Informationen:** Alle Informationen, die ich im Laufe des Interviews sammle, werden in meiner Bachelorarbeit verwendet. Auf Wunsch kann ich Ihre persönlichen Angaben anonymisieren.
- Freiwillige Teilnahme:** Die Teilnahme an diesem Interview ist freiwillig und kann zu jedem Zeitpunkt abgebrochen werden.
- Haben Sie Fragen?
- Einverständniserklärung vorlegen
- Aufnahme starten

## Warm-Up

### Einleitungsfragen

Danke nochmals für die Teilnahme. Ich möchte das Interview mit ein paar Einleitungsfragen zu Ihrer Arbeit und Ihrer Bibliothek beginnen.

- Welche Funktion haben Sie in der Bibliothek und in welchem Zusammenhang stehen Sie mit dem Buchungssystem?
- Wie viele Stunden pro Woche wenden Sie im Normalbetrieb durchschnittlich für das Buchungssystem und das Lernplatzmanagement auf?
- Wie viele Mitarbeitende respektive Bereiche sind in das Projekt Buchungssystem involviert?
- Wie viele von den [Anzahl] immatrikulierten Studierenden an der [Institution ] nutzen die Bibliotheken der [Institution] als Lernort?
- Wie viele Einzelarbeitsplätze bieten die [Anzahl] Standorte insgesamt an?
- Wie gestaltet sich die Auslastung der Lernplätze übers Jahr in Prozent?
- Sind alle grundsätzlich alle Einzelarbeitsplätze buchbar oder gibt es auch Ausnahmen? Wenn ja, weshalb?

## Hauptteil

Nun kommen wir zu den Fragen rund um das Anzeige- oder Reservationstool in Ihrer Bibliothek

### Implementierung

- Warum haben Sie sich für die Einführung eines Anzeige- und Reservationssystems entschieden?
- Weshalb haben Sie sich für ein Reservationssystem entschieden und nicht ein Anzeigesystem?
- Haben Sie die Benutzerbedürfnisse im Vorfeld abgefragt?
- Wie haben Sie das gewählte System gefunden, wie sind Sie vorgegangen?  
— Und warum haben Sie sich dafür entschieden?
- Haben Sie sich mit anderen Bibliotheken im Vorfeld ausgetauscht?
- Wie haben Sie sich im Team resp. mit der Universität organisiert für die Systemeinführung?  
— Welche internen Stellen waren am Projekt beteiligt?  
— Inwiefern war die Universitätsleitung/Verwaltungsleitung im Projekt involviert?
- Wie haben Sie die einzelnen Standorte an Bord geholt, miteinbezogen?



- Mit welchen Problematiken wurden Sie bei der Einführung des Systems konfrontiert?
- Wie wurden diese gelöst?
- Gab es technische Herausforderungen bei der Implementierung des Systems?
- Wenn ja, welche?
- Können Sie den Personalaufwand für das Einführungsprojekt seitens Bibliothek in Arbeitstagen oder Stunden beziffern?
- Wie lange war die Projektlaufzeit?
- Wie hoch war der finanzielle Aufwand seitens Universität/Bibliothek für die Systemeinführung?
- Wie haben Sie das neue Buchungssystem den Nutzenden kommuniziert?

### Corona

- (*Booked*): Sie haben sich für die Einführung vom Reservationstool bei den Lernplätzen aufgrund der Coronapandemie entschieden. Würden Sie diese Entscheidung heute auch ohne die Pandemiemaßnahmen noch treffen?
- Wenn ja/nein, weshalb?
- Haben Sie während der Pandemie Anpassungen im System aufgrund der wechselnden Maßnahmen vornehmen müssen?
- Wenn ja, welche?
- Gab es finanzielle Aufwände?
- (*Booked*) Das System war ursprünglich für Gruppenräume geplant. Hatte die Umstellung auf Einzelarbeitsplätze respektive die Maßnahmen infolge der Coronapandemie einen Einfluss auf die Planung des Anzeigesystems?
- Welche Anpassungen mussten gemacht werden?
- Welche Vor-/Nachteile hat Ihnen das System bei der Bewältigung der Coronapandemie im Bereich Lernplatzmanagement gebracht?
- (*Booked*) Haben Sie den Eindruck, dass durch die zügige Implementierung bei Corona wichtige Punkte verloren gegangen sind? Würden Sie vorgängig noch eine Systemevaluation machen?
- Schätzen Sie das System in der Post-Corona-Situation noch als notwendig/nützlich ein?
- Haben Sie für den Normalbetrieb nach der Pandemie Anpassungen am System vorgenommen/geplant?
- Welche Überlegungen haben Sie sich dabei gemacht?
- Gibt es Unterschiede im Betrieb/Nutzung des Systems während der Coronapandemie und «normalem» Betrieb?
- Glauben Sie, dass die Pandemie einen Einfluss auf die Nutzung/die Akzeptanz des Buchungssystems hat/hatte?

### **Funktionalität / Anwendung**

- Sind Sie persönlich zufrieden mit dem Anzeige-/Buchungssystem?
- Was ist aus Ihrer Sicht positiv?
- Was negativ?
  
- Gibt es Funktionen/Modifikationen, die nicht möglich sind und Ihnen fehlen?
  
- Können Sie einzelne Plätze zur Anzeige/Buchung sperren?
- Wenn ja, wieviel Zeit wenden Sie dafür pro Platz auf?
  
- Welche individuelle Modifikationen lässt das System zu? Z.b. Logo, mehrere Standorte, Design
  
- Was bedeuten zusätzliche Standorte in Bezug auf das System?
- Was muss neu initiiert werden, was kann übernommen werden?
  
- Lässt sich das Login der Universität resp. die Legi mit dem System koppeln?
- Muss man sich auch als Angehörige der Universität registrieren?
  
- *(Booked)* Warum kann der Check-In nur per Webseite und nicht in physisch mit Karte vorgenommen werden?
  
- *(Booked)* Weshalb gibt es keine Regelung bezüglich Pausenlimit über Mittag?
  
- *(Booked)* Weshalb gibt es keine Übersicht in Form eines Plans der Räumlichkeiten?
  
- *(Booked)* Welche Analyse nebst den «aktuellen Reservationen», «Ressourcenzähler» und den «Top 20 Nutzenden» gibt es noch oder fehlt Ihnen?

### **Benutzung / Betrieb**

- Mit welchen Fragen zum Anzeige- und Reservationssystem seitens Nutzenden sind Sie regelmässig konfrontiert?
  
- Wie sind die Rückmeldungen seitens der Nutzerschaft?
- Haben Sie auch Beschwerden zum System?
  
- Ergeben sich wiederkehrende Problemfelder/Regelmissbräuche bei der Nutzung?
- Mussten Sie bereits Nutzende sperren?
  
- Welche Hilfestellung/Support bieten Sie den Nutzenden?
  
- *(Booked)* Welche Unterschiede im Nutzerverhalten gibt es zwischen den Varianten «ohne System», «Reservierungspflicht» und «Hybrid»?
  
- *(Booked)* Wissen Sie wie aktuell die Lernplätze genutzt werden – mit Vorreservation oder Auswahl vor Ort?
  
- *(Booked)* Warum haben Sie sich für die hybride Variante entschieden?

- Kannten Sie das Problem des Pausenüberzugs/Materialreservation vor der Systemeinführung?
- Hat sich mit dem System was geändert?
- Wenn ja, was?
  
- Auf welcher Basis haben Sie sich für die geltenden Regelungen entschieden?
  
- Wie beziffern Sie den Personalaufwand seitens Bibliothek in Arbeitstagen im laufenden Betrieb?
  
- Entstehen Kosten im laufenden Betrieb nebst dem Personalaufwand?
  
- Wie überprüfen Sie die Verhältnismässigkeit zwischen Entwicklung und Betrieb?

### **Standorte**

- Können Sie die 35 Standorte grob gruppieren in Bezug auf Mitarbeitende, Lernplätze, Digitalisierung?
  
- Gibt es Standorte, die das Buchungssystem nicht anwenden. Wenn ja, warum?
  
- Wie sieht die Akzeptanz zum System seitens der angehörigen Bibliotheken aus?

### **Schluss**

Damit sind wir mit den Fragen fast fertig. Nun noch ein paar Fragen zum Gesamteindruck.

- Gibt es etwas, was wir noch nicht thematisiert haben und Sie mir mitteilen möchten?
  
- Gibt es noch Unterlagen/Informationen, die für meine Forschung von Relevanz sein könnten? Spezifisch in Bezug auf die Themen Nutzendenakzeptanz, Corona, Standorte, Implementierung
  
- Darf ich Sie allenfalls zu einem späteren Zeitpunkt für Unklarheiten oder Folgefragen per Mail kontaktieren?

Vielen Dank für das Interview.

## 10.2 Einverständniserklärung Experteninterview

### Einverständniserklärung

*Bitte lesen Sie die folgenden Zeilen aufmerksam durch.*

Um eine bessere Auswertung der gewonnenen Daten zu erreichen, werde ich eine Audio- oder Videoaufzeichnung des Interviews vornehmen. Durch die Unterzeichnung dieses Formulars erklären Sie sich damit einverstanden. Ich verpflichte im Gegenzug dazu, die Aufnahmen lediglich zur Transkribierung zu nutzen und nach Abnahme der Bachelorarbeit zu löschen.

An dieser Stelle auch noch einige Worte zum Interviewablauf an sich:

- Sie können jederzeit das Interview abbrechen!
- Sollten Sie eine Pause benötigen, scheuen Sie sich nicht, mir dies mitzuteilen
- Wenn Sie Fragen zum generellen Interviewablauf haben, können Sie diese jederzeit stellen.

Sind Sie damit einverstanden, dass die Audio- oder Videoaufzeichnung Ihres Interviews transkribiert und für die Auswertung in einer Bachelorarbeit genutzt wird?

( ) ja.      ( ) nein.

---

Hiermit erkläre ich mich mit den oben genannten Punkten einverstanden:

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Hiermit verpflichtet sich die Untersuchungsleitung, die Audioaufzeichnung sowie sämtliche sonstigen gewonnenen Daten lediglich zu Auswertungszwecken im Rahmen dieser Untersuchung zu verwenden:

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

---

## 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

### Weitere Publikationen

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 134  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Mircea Obreja  
Loss Aversion im E-Commerce  
Moderierende Faktoren bezüglich des digitalen Loss Aversion Nudges  
in der Purchase-Stage  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 135  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Vanessa Brogli  
Messinstrumente für die Untersuchung der Lesekompetenz  
Wie sich Effekte auf das Lesen bei Leseförderung von Bibliotheken untersuchen lassen  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 136  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Nichola Schwendimann  
Cloud Readiness von Schweizer IT-KMU  
Untersucht anhand von zwei Mikrounternehmen  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 137  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Stefanie Moser  
Homeoffice für Bibliotheksmitarbeitende von öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken  
in der Schweiz während der COVID-19-Pandemie  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 138  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Mara Funaro  
Ursachen für die geringe Verbreitung von Extreme Programming  
Weshalb sich lediglich Praktiken der agilen Methode durchgesetzt haben  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 139  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Debora Messerli  
Nachhaltigkeitsprojekte in Bibliotheken  
Massnahmenkatalog zur Vermittlung der UN-Agenda 2003 in Öffentlichen und Wissenschaftlichen  
Bibliotheken  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

---

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 140  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Noemi Andres  
Status quo des Social-Media-Einsatzes in Schweizer Tambouren-, Clairon- und Pfeifervereinen  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 141  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Rachel Noëmi Thommen  
Lärmmanagement an Deutschschweizer Hochschulbibliotheken  
Evaluation der Wahrnehmung des Geräuschpegels von Studierenden in Hochschulbibliotheken  
und Einfluss von Covid-19  
Chur, 2021  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 142  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Daria Gloor  
Berichterstattung von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Scope 3 des GHG Protocol  
Eine Fallstudie zur Ableitung von digitalen Best Practices für Unternehmen zur Messung  
und Angabe von CO<sub>2</sub>-Emissionen der Kriterien im Scope 3  
Chur, 2022  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 143  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Leonardo Personini  
What role have academic libraries and librarians had in the fight against the COVID-19 pandemic?  
Chur, 2022  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 144  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Jasmin Suter  
TikTok User sind einfacher manipulierbar  
Einfluss von Videoplattformen auf das Verhalten in der Pre-Purchase Phase am Beispiel TikTok  
Chur, 2022  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 145  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Lea Bächli  
Die Veränderungen der Angebote öffentlicher Bibliotheken in der Deutschschweiz durch die  
COVID-19-Pandemie  
Chur, 2022  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 146  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Jeffrey Santana de Jesus  
Mithilfe von Digital Nudging mehr Privatsphäre in sozialen Netzwerken?  
Chur, 2022  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 147  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Regina Eicher  
Die Entwicklung inhaltlicher Sprachbegriffe für eine verbesserte Erschliessung von Kinder-  
und Jugendzeichnungen  
Eine qualitative Inhaltsanalyse von 12 ausgewählten Märchen  
Chur, 2022  
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 148  
Herausgegeben von Wolfgang Semar  
Andrej Kilian  
"Die Bibliotheksthematik hat sich in den letzten Jahren stark relativiert"  
Interne Bibliotheken in der Deutschschweiz und in Lichtenstein – Versuch eines Einblicks  
Chur, 2022

---

## Über die Informationswissenschaft der Fachhochschule Graubünden

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.

Das Forschungsfeld Informationswissenschaft vereinigt Cluster von Forschungs-, Entwicklungs- und Dienstleistungspotenzialen in unterschiedlichen Kompetenzzentren:

- Bibliothek und Digitalisierung von analogem Kulturgut
- Bildungsinformatik
- Data Analytics
- Digital Business and Usability Engineering
- Information Lifecycle Management
- Knowledge and User Research
- Practical Data Science
- Process Data, Visualization, and Machine Learning
- Scientific Computing

Diese Kompetenzzentren werden im Swiss Institute for Information Science (SII) zusammengefasst.

---

## Impressum

### Impressum

FHGR – Fachhochschule  
Graubünden  
Information Science  
Pulvermühlestrasse 57  
CH-7000 Chur

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

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

**ISSN 1660-945X**

### Institutsleitung

Prof. Dr. Ingo Barkow

Telefon: +41 81 286 24 61

Email: [ingo.barkow@fhgr.ch](mailto:ingo.barkow@fhgr.ch)

### Sekretariat

Telefon: +41 81 286 24 24

Fax: +41 81 286 24 00

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