



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Optimale Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien

Verfasser: Thomas Sojak, lic.oec.HSG

Eingereicht bei: Alice Hollenstein, M.Sc.

Abgabedatum: 28.08.2017

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Executive Summary.....	VII
1. Einleitung	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen	3
1.2.1 Ziele der Untersuchung	3
1.2.2 Hypothese und Fragestellungen.....	5
1.3 Abgrenzung des Themas.....	5
1.4 Vorgehen.....	6
2. Theoretische Grundlagen.....	8
2.1 Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und Architektur.....	8
2.2 Evidence Based Design (EBD).....	9
2.2.1 Einbettzimmer	10
2.2.2 Auditive Umgebung	10
2.2.3 Visuelle Umgebung	11
2.2.4 Signaletik und Orientierung	12
2.2.5 Besucher- und Familienzonen	12
2.3 Forschung zu Wartezonen im Spitalumfeld.....	12
2.3.1 Die Wahrnehmung durch den Patienten.....	13
2.3.2 Räumliche Gestaltung der Wartezone	15
3. Empirische Untersuchung.....	17
3.1 Rahmenbedingungen	17
3.1.1 Klinik für Radio-Onkologie.....	17
3.1.2 Art des Patientenkontaktes im Spitalambulatorium	17
3.1.3 Räumlichkeiten.....	18

3.2	Vorgehen und Methodik	20
3.2.1	Untersuchungsdesign	20
3.2.2	Ablauf und Vorbereitung	21
3.2.3	Phase 1: Baseline-Erhebung	21
3.2.4	Phase 2: Veränderung der Grünpflanzen	22
3.2.5	Phase 3: Veränderung der Möblierung	23
3.2.6	Fragebogen	24
3.2.7	Durchführung der Befragung	27
3.2.8	Auswertungsmethode	27
3.3	Ergebnisse	28
3.3.1	Beschreibung der einzelnen Stichproben	28
3.3.2	Korrelationsanalyse	36
4.	Schlussbetrachtung	39
4.1	Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse	39
4.2	Diskussion	41
4.3	Ausblick	41
	Literaturverzeichnis	43
	Online-Quellen	44
	Anhang 1: Faltbroschüre mit Fragebogen	45
	Anhang 2: Fragebogen EvaSys	46
	Anhang 3: Auswertung Befragung Phase 1	47
	Anhang 4: Auswertung Befragung Phase 2	48
	Anhang 5: Auswertung Befragung Phase 3	49
	Anhang 6: Histogramme zu den drei Befragungen	50

Abkürzungsverzeichnis

CI	Corporate Identity
CD	Corporate Design
CUREM	Center for Urban & Real Estate Management
DIN	Deutsches Institut für Normung
EBD	Evidence Based Design
KSSG	Kantonsspital St.Gallen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Empfang im Ambulatorium der Klinik für Radio-Onkologie.....	19
Abbildung 2: Grundriss und Zugang zu den Räumlichkeiten der Radio-Onkologie	19
Abbildung 3: Zeitlicher Ablauf des Experiments.....	21
Abbildung 4: Ansichten Wartezone während Phase 1	22
Abbildung 5: Ansichten Wartezone während Phase 2	23
Abbildung 6: Ansichten Wartezone während Phase 3	23
Abbildung 7: Seite 3 des Fragebogens	26
Abbildung 8: Korrelationsanalysen je Stichprobe.....	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante und in Umsetzung befindliche Bauvorhaben von Schweizer Spitälern.....	1
Tabelle 2: Befragungskollektive der drei Stichproben	29
Tabelle 3: Beurteilung des Wohlbefindens	30
Tabelle 4: Beurteilungsergebnisse der drei Stichproben	31
Tabelle 5: Nennung von positiven und negativen Ausstattungselementen	32
Tabelle 6: Rangliste der positiven Ausstattungselemente je Stichprobe	34
Tabelle 7: Rangliste der negativen Ausstattungselemente je Stichprobe	35
Tabelle 8: Korrelationskoeffizienten der einzelnen Stichproben	37

Executive Summary

Die neue Spitalfinanzierung hat den Wettbewerb zwischen den einzelnen Spitälern und vor allem zwischen öffentlichen und privaten Anbietern intensiviert. Die Konkurrenzsituation bei der stationären Leistungserbringung hat sich verschärft und die Bedeutung von Ambulatorien als „Eingangspforten“ für stationäre Behandlungen stark erhöht. Wollen Spitäler auch zukünftig in der Erbringung von ambulanten Leistungen eine konkurrenzfähige Rolle spielen, müssen sie ihr Angebot konsequent auf die Bedürfnisse der Patienten abstimmen. Zu dieser Anpassung des Angebots gehört auch die räumliche Anordnung und Gestaltung der Zonen, in denen diese ambulanten Leistungen angeboten werden. Dabei spielen die vorgelagerten Wartezonen eine zentrale Rolle.

In der vorliegenden Abschlussarbeit wurde untersucht, welche Zusammenhänge zwischen dem Wohlbefinden des wartenden Patienten und der Ausgestaltung der besuchten Wartezone bestehen. In Anlehnung an das Konzept des Evidence Based Design wurde durch Literaturrecherche und einem Praxisexperiment erforscht, welche konkreten Elemente bei der Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien zu beachten sind.

Das Experiment am Kantonsspital St.Gallen umfasste drei Phasen und dauerte rund zwei Monate. In dieser Zeit wurde die Wartezone durch zwei Interventionen teilweise umgestaltet und der Effekt auf die wartenden Patienten mittels Befragung geprüft. Zudem wurde generell nach dem Wohlbefinden in der Wartezone gefragt und allfällige Änderungswünsche aufgenommen. Die Stichprobengrösse der Befragung lag bei insgesamt 174 Teilnehmenden.

Sowohl die Ergebnisse der Korrelationsanalysen wie auch die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Fragen aus der empirischen Untersuchung unterstützen klar die Hypothese, dass durch eine sorgfältige und patientenorientierte Ausgestaltung von Wartezonen das Wohlbefinden der Patienten in den Wartezonen positiv beeinflusst werden kann. Die Ausstattungselemente ruhige Atmosphäre, freundlicher Empfang, Wasser und Grosszügigkeit des Raumes wurden am positivsten beurteilt. Die Auswertung der Fragebögen zeigte zudem klar auf, dass die Anordnung von Grünpflanzen eine wichtige Rolle spielt. Bei der Möblierung konnten keine klaren Präferenzen zur Art und zum Stil des Mobiliars erkannt werden. Ebenso wurde das Thema Wandfarbe sehr gegensätzlich beurteilt. Basierend auf diesen Erkenntnissen konnten konkrete Empfehlungen für die optimale Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien formuliert werden.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

„Schweizer Spitäler bauen für 15 Milliarden Franken“ so betitelte der Tagesanzeiger einen Artikel in seiner Ausgabe vom 19. Februar 2016 (Wilhelm, 2016). Es wird geschätzt, dass in den nächsten 15 Jahren durchschnittlich 1 Milliarde Franken jährlich in die Sanierung, Erweiterung und Neubauten von Spitalinfrastruktur investiert bzw. verbaut wird.

Kanton	Spital	Projekt	Fertigstellung	Kosten in Mio. CHF
AG	Kantonsspital Aarau	Masterplan, diverse Neu- und Erweiterungsbauten	frühestens 2023	500
AG	Kantonsspital Baden	Neubau Hauptgebäude Partnerhaus	2021/2023	400
BE	Masterplan Insepspital	Organ- und Tumorzentrum, Ersatz Bettenhochhaus	2018–2025	750
BS	Universitätsspital Basel	Gesamterneuerung Klinikum 2, neues Bettenhochhaus	2022–2030	700
BS	Claraspital	Neubau	2019	200
BS	Felix-Platter-Spital	Neubau, Zentrum für Altersmedizin und Reha	2018	200
FR	Freiburger Spitäler	Neubau in Freiburg	2022	420
GE	Universitätsspital Genf	Bettenhochhaus «BdL2», Etappe 3 Maternité	2017	311
GR	Kantonsspital Graubünden	Sanierung, Um- und Neubau	2018	400
LU	Luzerner Kantonsspital	Totalerneuerung	2019–2030	1200
SG	Kantonsspital St. Gallen	Neubau	bis 2036	400
SH	Kantonsspital Schaffhausen	Sanierung und Neubauten	bis 2025	200–250
SO	Solothurner Spitäler	Neubau Bürgerspital Solothurn	2023	340
TG	Kantonsspital Frauenfeld	Neubau Bettenhochhaus	2019	200
VD	Hôpital Riviera Chablais	Neubau Spital in Rennaz	2018	290
VS	Walliser Kantonsspitäler	Neubau Spital Brig	2019–2030	400
ZH	Universitätsspital Zürich	Gesamterneuerung	über 2030 hinaus	2100
ZH	Kinderspital Zürich	Neubau	2021	600
ZH	Kantonsspital Winterthur	Neubau	2021	350
ZH	Stadtspital Triemli	Neues Bettenhaus, Erneuerung Versorgung	2016	290
ZH	Spital Limmattal	Neubau	2019	270
ZH	Spital Uster	Neu- und Erweiterungsbau; Anbau Reha-Klinik	2023	300-350

Tabelle 1: Geplante und in Umsetzung befindliche Bauvorhaben von Schweizer Spitalern

Die obenstehende Tabelle 1 wurde in Anlehnung an die auf der Onlineplattform Medinside.ch veröffentlichte Liste von zukünftigen Bauvorhaben in der Schweiz erstellt (Medinside, 2016). Aufgeführt sind in dieser Tabelle nur die Bauvorhaben von über 200 Millionen Franken Investitionssumme. Zu diesen 22 Bauprojekten gibt es noch weitere

über 40 bekannte Bauvorhaben mit weniger als 200 Millionen Franken Bausumme, welche ebenfalls in den nächsten 15 Jahren realisiert werden sollen.

Es handelt sich schweizweit um einen riesigen Nachholbedarf der sich auf der einen Seite durch das Alter der bestehenden Spitäler – viele wurden zwischen 1965 und 1985 erstellt – und andererseits durch die erhöhten Ansprüche an die medizinische und pflegerische Infrastruktur und den damit verbundenen Platzbedarf ergibt.

Im Kanton St.Gallen spricht man aktuell von einem Generationenprojekt in der Gesundheitsversorgung. Neben den Neubauten in den Randregionen, wo an den Standorten Altstätten, Grabs, Uznach und Wattwil insgesamt rund 400 Millionen Franken verbaut werden sollen, stellt das Grossprojekt Come together in der Stadt St.Gallen das grösste Bauvorhaben in der Geschichte der St.Galler Gesundheitsversorgung dar. In diesem Bauprojekt geht es um einen Neubau für das KSSG mit einem Bettenhaus und diversen hochinstallierten Bereichen wie OP-Säle, Interventionsräume und Notfall sowie den Neubau des Ostschweizer Kinderspitals.

Die neue Spitalfinanzierung inklusive der Einführung von leistungsbezogenen Fallpauschalen für die Akutsomatik (Swiss DRG) hat den Wettbewerb zwischen den einzelnen Spitälern und vor allem zwischen öffentlichen und privaten Anbietern intensiviert. Die Konkurrenzsituation bei der stationären Leistungserbringung hat sich in den letzten Jahren verschärft und die Bedeutung von Ambulatorien als „Eingangspforten“ für stationäre Behandlungen stark erhöht.

Bei den erwarteten Wachstumsraten gehen Spezialisten - unter anderem PwC in ihrer Studie „Ambulant vor stationär“ - von einer deutlich höheren Wachstumsrate bei den ambulanten Leistungen als bei den stationären Aufenthalten aus (Schwendener & Sommer, 2016, S. 6).

Wollen Spitäler auch zukünftig in der Erbringung von ambulanten Leistungen eine wichtige und konkurrenzfähige Rolle spielen, müssen sie ihr Angebot konsequent auf die Bedürfnisse der Patienten und der zuweisenden Ärzte abstimmen. Zu dieser Anpassung des Angebots gehört auch die räumliche Anordnung und Gestaltung der Zonen, in denen diese ambulanten Leistungen angeboten werden. Dabei spielen die vorgelagerten Wartezonen eine zentrale Rolle.

Die mit der demographischen Entwicklung einhergehende Überalterung der Bevölkerung führt zunehmend zu chronischen und multimorbiden Erkrankungen sowie zu einer

Zunahme von kognitiven Einschränkungen. Diese Einschränkungen wie auch die besondere Stresssituation, welche ein Spitalbesuch und das damit verbundene pünktliche Erscheinen für viele darstellt, stellen grosse Herausforderungen an die Planung bezüglich der Gestaltung der hochfrequentierten ambulanten Bereiche.

Aufgrund der nur begrenzt planbaren Dauer von Diagnose- und Therapieterminen wie auch durch die – jedoch seltene – notfallbedingte Verzögerung von Terminen werden Wartezonen auch in der Zukunft weiterhin ein grosse Bedeutung haben.

Trotz der aufgezeigten immensen zukünftigen Bautätigkeit im Spitalsektor und der offensichtlichen zukünftigen Steigerung der Bedeutung der ambulanten Medizin findet die Planung und Gestaltung von den Wartezonen noch sehr zufällig und episodenhaft statt. In jedem Projekt – egal ob Grossprojekt oder Umnutzung einer bestehenden Infrastruktur – wird die Wartezone in der Regel vom beauftragten Architekten in Zusammenarbeit mit den beteiligten Klinikleitungen entworfen. Während in grösseren Projekten die Ausgestaltung der Wartezonen im Kontext zum Gesamtprojekt und des damit einhergehenden Materialisierungskonzept stehen, prägen in kleineren Bauvorhaben die Präferenzen und der Geschmack der Klinikleitung das Aussehen dieser Zonen.

Eine patientenorientierte Gestaltung der Wartezonen im Sinne einer Gestaltung, die sich auf die Bedürfnisse der Patienten stützt und die Ausstattungselemente umfasst, welche auch tatsächlich geschätzt werden, bedingt ein systematisiertes Wissen über diese Wünsche und Erwartungen der Patienten bzw. fundierte Analysen und damit zusammenhängende Erkenntnisse.

1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen

1.2.1 Ziele der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung hat zum Ziel, Zusammenhänge zwischen dem Wohlbefinden des wartenden Patienten und der Ausgestaltung der besuchten Wartezone zu untersuchen und konkrete Empfehlungen, gestützt auf effektiven Ergebnissen von Studien und somit „evidence-based“, daraus abzuleiten.

Wenn die Veränderung zum ambulanten Sektor zum Ziel hat, die Patientenerfahrung zu verbessern und zu vereinfachen, erhöht sich der Anspruch an die gestalterische Qualität der Patientenräume (u.a. Aufenthaltsqualität, Wegfindung). Diese Empfehlungen zur Gestaltung von Wartezonen sollen dann in konkrete Umbau- und Neubauprojekte am

Kantonsspital St.Gallen einfließen und auch für andere Institutionen bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Unter Wohlbefinden kann ein subjektiver Zustand verstanden werden, der durch verschiedene Umweltfaktoren beeinflusst werden kann. Generell kann gesagt werden, dass der Begriff Wohlbefinden verschiedene Facetten umfasst, wobei aus der Literatur unter anderem folgende Definition für die vorliegende Arbeit sehr passend erscheint: Wohlbefinden umschreibt einen angenehmen Zustand von physiologischer, psychologischer und physikalischer Harmonie zwischen dem Menschen und seiner Umgebung (Slater, 1985). Weitere wichtige Aspekte des Wohlbefindens sind:

- Wohlbefinden ist ein Konstrukt von subjektiver Wahrnehmung
- Wohlbefinden wird durch diverse Faktoren positiv und oder negativ beeinflusst
- Wohlbefinden umfasst eine Reaktion auf die erlebte Umwelt (De Looze, Kuijters & Van Dieen, 2003, S. 986)

Die Attraktivität von Wartezonen in Spitalambulatorien wird durch zahlreiche verschiedene Elemente beeinflusst. So spielen bauliche Elemente wie die Grösse und der Grundriss der Wartezone wie auch generell ihre Anordnung und Erreichbarkeit innerhalb des Gebäudes eine grosse Rolle. Auch der Bezug zur Aussenwelt beispielweise durch die entsprechende Anordnung der Fenster beeinflusst die Attraktivität des Raumes. Ebenso sind die Geräuschkulisse (Lautstärke und Art der Geräusche) sowie die Luftqualität (Temperatur, Feuchtigkeit und Gerüche) von grosser Bedeutung.

Neben diesen technischen Aspekten tragen aber auch verschiedenen Ausstattungselemente wie Beleuchtung, Materialisierung, Farbkonzept, Mobiliar, Kunst, Grünpflanzen und andere Einrichtungen wie beispielsweise TV-Bildschirme oder Aquarien zur erhöhten Attraktivität von Räumen im Allgemeinen und Wartezonen im Speziellen bei. Die Attraktivität von Wartezonen bzw. wie angenehm dieser Raum beurteilt wird, hängt auch noch von sozialen Elementen oder sogenannten weichen Faktoren ab. So spielen das Personal am Empfang wie auch die Präsenz von weiteren wartenden Patienten und Begleitpersonen eine erhebliche Rolle.

In Anlehnung an das Konzept des Evidence Based Design soll die vorliegende Arbeit sowohl durch Literaturrecherche wie auch durch ein Praxisexperiment am Kantonsspital St.Gallen untersuchen, welche konkreten Elemente bei einer patientenorientierten und somit optimalen Gestaltung von Wartezonen zu beachten und umzusetzen sind.

In der Literatur gibt es zwar Berichte über einzelne Experimente, in welchen Wartezonen anhand von Fotos durch Probanden beurteilt wurden, konkrete Untersuchungen, in welchen Patienten ihr Wohlbefinden in Wartezonen vor Ort beurteilen, sind bis heute jedoch nur ganz wenige zu finden. Dieser Forderung der Forschung nach einem Praxisexperiment in einer echten Klinikumgebung soll mit dieser Arbeit Rechnung getragen werden (Arneill & Devlin, 2002, S. 358).

1.2.2 Hypothese und Fragestellungen

Die Hypothese lautet, dass durch eine sorgfältige und patientenorientierte Ausgestaltung von Wartezonen, welche vom Patienten als positiv und gefällig beurteilt wird, das Wohlbefinden der Patienten in den Wartezonen positiv beeinflusst werden kann. Dabei werden folgende Fragestellungen erforscht:

Fragestellung 1

Lässt sich ein Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden der Patienten und der räumlichen Gestaltung von Wartezonen nachweisen?

Fragestellung 2

Wenn ja, welche Ausstattungselemente werden besonders positiv wahrgenommen?

Fragestellung 3

Wenn ja, welche Ausstattungselemente werden besonders negativ wahrgenommen?

Fragestellung 4

Gibt es – abgeleitet aus den gesammelten Erkenntnissen - konkrete Empfehlungen für die optimale Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien?

1.3 Abgrenzung des Themas

Das Wohlbefinden des Patienten in einem Spitalambulatorium wird nicht nur durch die Ausgestaltung der Wartezone beeinflusst. Bereits der Kontakt im Vorfeld des ersten Besuchs des Ambulatoriums und die Art und Weise wie die Terminvereinbarung erfolgt, (Freundlichkeit und Klarheit der Kommunikation, die Wartezeit bis zum Termin, Hinweise von Bekannten und des zuweisenden Arztes) können einen erheblichen Einfluss auf die Erwartungshaltung und damit auch auf das Wohlbefinden des Patienten haben. Weiter spielt es auch eine Rolle, wie das Spital als Ganzes organisiert und aufgestellt ist. Wie ist die Erreichbarkeit, gibt es genügend Parkplätze, funktioniert die Wegführung zum Ambulatorium – das alles sind wichtige Fragen bei der Beurteilung der Patientenzufriedenheit. Und nicht zuletzt spielt es auch eine Rolle, ob und wie der Patient im Spitalambulatorium begrüßt wird und wie freundlich und aufmerksam das Personal vor Ort ist.

All diese Punkte sind zwar sehr wichtig, doch sollen sie bei der vorliegenden Untersuchung ausgeblendet werden. Der Fokus liegt bei der eigentlichen Ausgestaltung und Ausstattung der Wartezone und somit bei der Frage, wie ist Wartezone gestaltet bzgl. der Einrichtung, Beleuchtung und Materialisierung. Die sozialen Aspekte wie die Freundlichkeit des Personals oder der Einfluss auf das Wohlbefinden durch andere wartende Patienten und Begleitpersonen werden nicht behandelt und berücksichtigt. Ebenso werden in dieser Arbeit auch die baulichen Aspekte wie Grösse und Anordnung der Wartezone nicht thematisiert.

1.4 Vorgehen

Die vorliegende Forschungsarbeit definiert die Ausgestaltung von Wartezonen als unabhängige Variable und das Wohlbefinden der Patienten während des Aufenthalts in diesen Wartebereichen als abhängige Variable. Die Ausgestaltung umfasst die Elemente:

- Beleuchtung
- Materialisierung und Farbkonzept
- Mobiliar inklusive dessen Anordnung
- Kunst
- Technische Einrichtungen wie W-LAN, TV, Infoscreens, Vending Maschinen
- Grünpflanzen
- Lesematerial
- Getränke und Snacks

Die baulichen und sozialen Aspekte - wie unter 1.3 aufgeführt - stellen die Kontrollvariablen dar.

Da im deutschsprachigen Raum nur wenig Literatur zum Thema vorliegt, wurde der Fokus beim Literaturstudium und bei den theoretischen Grundlagen auf den angelsächsischen Raum gelegt. Der ambulante Bereich (outpatients) hat in diesen Ländern eine noch grössere Bedeutung als in der Schweiz und dementsprechend liegen auch mehr Studien vor.

Im Rahmen eines Experiments wurden in der Wartezone der Klinik für Radio-Onkologie am Kantonsspital St.Gallen zwei Interventionen in der Ausgestaltung der Einrichtung gemacht und deren Effekt auf das Wohlbefinden der Patienten anhand eines Fragebogens geprüft. Konkret wurde nach einer Baseline-Erhebung die erste Intervention

– Veränderung der Grünpflanzen – vorgenommen und deren Beurteilung bei den Patienten durch einen Fragebogen abgeholt. Danach erfolgte die zweite Intervention – Veränderung der Möblierung – wobei erneut anhand eines Fragebogens die Bewertung der Wartenden eingeholt wurde. Neben den Fragen zu diesen zwei konkreten Interventionen wurden mit der Befragung auch weitere Aspekte des Wohlbefindens in der Wartezone untersucht.

2. Theoretische Grundlagen

2.1 Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und Architektur

Erste Forschungen bezüglich des Zusammenhangs zwischen Wohlbefinden von Patienten und Architektur wurde bereits vor über dreissig Jahren getätigt (Ulrich, 1984). Bis heute zeigen diverse Studien, dass das Design im Krankenhaus einen direkten Einfluss auf die Genesung der Patienten haben kann (Ampt, Harris & Maxwell, 2008).

Je nach Studie werden besonderen Zusammenhänge oder konkrete Einflussfaktoren betont und überprüft. So gibt es beispielsweise verschiedene Studien, welche den Bezug zur Natur und die Präsenz von Grünpflanzen in medizinischen Einrichtungen untersuchen. Patienten in Zimmern mit Fenstern mit einem Blick ins Grüne hatten eine deutlich kürzere Spitalaufenthaltsdauer und mussten weniger Schmerzmedikamente einnehmen als diejenigen, welche mit Aussicht auf eine Backsteinwand untergebracht waren (Ulrich, 1984, S. 420). Ebenso wurde in einer Studie untersucht, dass das Vorhandensein von Grünpflanzen in Untersuchungszimmer dazu führt, dass die Schmerztoleranz erhöht und die Raumluft gemäss Befragungsergebnisse frischer wahrgenommen wird (Lohr & Pearson-Mims, 2000, S. 53).

Neben dem Bezug zur Natur findet man in der Literatur vor allem auch Forschungen zum Thema von Lärm und generell zur auditiven Wahrnehmung und ihre Wirkung auf das Wohlbefinden des Patienten. So ist in diversen Studien belegt, dass zum Beispiel Geräusche von Überwachungsgeräten den Stressfaktor von Patienten merklich erhöhen (Ulrich, Zimring, Zhu, DuBose, Seo, Choi & Joseph, 2008, S. 90).

Die Wirkung von Architektur auf das Wohlbefinden und die Genesung von Patienten wird auch unter dem Titel „Healing Architecture“ bzw. heilende Architektur untersucht. Während beim Evidence Based Design verschiedene Einflussfaktoren – positive und negative – auf das Wohlbefinden des Patienten untersucht und durch Experimente und Erhebungen belegt werden, behandelt die „Healing Architecture“ hauptsächlich die Aspekte und Elemente der Architektur, welche den Heilungsprozess positiv unterstützen sollen (Lawson, 2010, S. 107). Gemäss der Psychobiologin Tanja C. Vollmer und der Architektin Gemma Koppen stehen jedoch die Beweise für einen solchen Heilsbeitrag gegenüber seelisch und körperlich Leidenden auf wackligen Beinen (Vollmer & Koppen, 2010, S. 154).

2.2 Evidence Based Design (EBD)

Evidence Based Design – evidenzbasiertes oder auch nachweisorientiertes Design – beschreibt den Prozess, Entscheidungen in Bezug auf die Spitalplanung und den Spitalbau auf empirisch nachgewiesener Wirksamkeit abzustützen, um so bestmögliche Ergebnisse in der Planung und Gestaltung zu erlangen (Rybkowski, Ballard, Tommelein, Beckman & Horvath, 2007, S. 13). Analog zur Medizin, wo unter dem Begriff „Evidenzbasierte Medizin“ klinische Entscheidungen auf der Grundlage von klinischen Studien und medizinischen Veröffentlichungen getroffen werden, soll auch die Organisation von Medizin und damit auch das Design von Spitalbauten evidenzbasiert stattfinden.

Evidence Based Design beginnt mit der Identifikation von Schlüsselprinzipien und Zielen und einem Verständnis, wie diese Ziele erreicht werden können. Oftmals wird dies durch die Integration von neuen Technologien, Veränderungen in der Unternehmenskultur sowie der Anpassung von Kern- und Supportprozessen begleitet. EBD ist oftmals werteorientiert in dem das Krankenhaus die Qualität, Sicherheit und Patientenorientierung verbessern möchte und auch bereit ist, innovative Ansätze zur Zielerreichung anzugehen (Zimring, Augenbroe, Malone & Sadler, 2008, S. 8). Beim EBD geht es aber nicht einfach darum, das Spitäler geplant und errichtet werden, welche schöner oder attraktiver als traditionelle Einrichtungen sind, sondern es geht darum, dass Spitäler gebaut werden, welche die Genesung von Patienten unterstützen und fördern und den Mitarbeitenden eine optimale Arbeitsumgebung bieten.

Gerade in den USA gibt es eine Vielzahl von Studien und Veröffentlichungen zum Thema Evidence Based Design. 2004 erstellten die renommierten Forscher und grossen Verfechter des EBD Craig Zimring und Roger Ulrich einen umfassenden Bericht für The Center for Health Design, der auf über 600 Studien basiert (Zimring, Joseph & Choudhary, 2004).

Gemäss diesem Bericht umfasst Evidence Based Design hauptsächlich folgende Punkte:

- Erhöhung der Patientensicherheit durch die Reduktion von Infekten, Stürzen und Falschmedikationen
- Reduktion von negativen und störenden umgebungsbasierenden Emissionen und Lärm
- Stressreduktion und Genesungsförderung indem Krankenhäuser angenehmer, komfortabler und unterstützender werden sowohl für Patienten wie auch für die Mitarbeitenden.

Das breite Spektrum von möglichen Einflussfaktoren von Architektur auf den Betrieb von Spitälern konnte in die folgenden vier Gruppen zusammengefasst werden:

- Mitarbeiterzufriedenheit, -sicherheit und -produktivität
- Patientensicherheit
- Patientenwohlbefinden und -genesung
- Qualität und Wirtschaftlichkeit der erbrachten Leistungen

Aus dem Bericht von Zimring lassen sich sieben konkrete Empfehlungen für die Planung von Spitälern aus dem Evidence Based Design ableiten:

1. Klare Bevorzugung von Einbettzimmern gegenüber Mehrbettzimmern
2. Fokus auf mehr Ruhe im Spital
3. Direkter Blick zur Natur und andere positive Ablenkungen für den Patienten
4. Einfache Signaletik, welche eine schnelle und stressfreie Wegfindung unterstützt
5. Optimales Raumklima durch verbesserte Luftventilation und Luftfilter
6. Grosse Bedeutung der Beleuchtung und vor allem Zugang zu natürlichem Licht
7. Bettenstationen, welche Wegzeiten beim Personal reduzieren

Basierend auf diesen Empfehlungen wird im Folgenden noch auf einzelne Aspekte genauer und tiefer eingegangen.

2.2.1 Einbettzimmer

Durch den Einsatz von Einbettzimmern kann das Risiko von nosokomialen Infektionen reduziert und die Patientensicherheit erhöht werden. Einbettzimmer unterstützen die vertrauliche Konversation zwischen Besuchern und Patient und fördern somit sein Wohlbefinden. Ebenso gestalten sich die Gespräche zwischen Arzt und Patient einfacher, da keine Störung durch allfällige Mitpatienten möglich ist. Studien zeigen darüber hinaus, dass auch das Risiko von Falschmedikation bzw. Medikamentenverwechslungen durch Einzelzimmer reduziert werden kann. Die Gesamtzufriedenheit des Patienten wird durch das Einbettzimmer grundsätzlich positiv gefördert (Zimring, Joseph & Choudhary, 2004, S. 26).

2.2.2 Auditive Umgebung

Das Wohlbefinden bei Patienten und die eng damit verbundene Fähigkeit ruhig zu schlafen, kann durch die Reduktion von störenden Geräuschen und dem Angebot von angenehmen Geräuschen wie Musik gefördert werden. Es geht dabei neben der Reduktion von möglichen Geräuschquellen wie piepsenden Überwachungsgeräten und der

Installation von Akustikdecken vor allem um die Wahl der richtigen und somit lärmabsorbierenden und nicht lärmreflektierenden Boden- und Wandbeläge (Ulrich, Berry, Quan & Parish, 2010, S.100).

2.2.3 Visuelle Umgebung

Forschungsstudien zeigen klar auf, dass Patienten weniger Stress und Schmerzen empfinden, wenn Sie durch das Fenster in die Natur sehen können oder andere angenehme visuelle Eindrücke wahrnehmen können.

Kunst an den Wänden kann hilfreich sein, den Stress zu reduzieren und die Schmerzen zu senken vor allem wenn es Darstellungen der Natur oder von Menschen mit positiven Gesichtsausdrücken sind. Abstrakte, negativ emotionale oder auch surreale Kunst dagegen scheint jedoch den Stress bei einigen Patienten zu steigern (Ulrich, 2006, S. 539). Untersuchungen belegen, dass natürliche visuelle Ablenkungen zur Stressreduktion bei Patienten (Reduktion von Blutdruck, Herzfrequenz und anderen negativen psychologischen Empfindungen) führen und den Bedarf an Schmerzmittel reduzieren können (Ulrich, 1984, S. 420).

Eine umfassende Studie der Coalition for Health Environments Research aus dem Jahre 2004 (Tofle, Schwarz, Yoon & Max-Royale, 2004, S. 60) kommt zum Schluss, dass bisher keine direkte Verbindung zwischen einzelnen konkreten Farben und dem Genesungsverlauf von Patienten belegt werden kann. EBD zeigt in Studien aber eine Korrelation zwischen positivem Genesungsverlauf bei Patienten und einer stimulierenden Umgebung, bestehend aus Räumlichkeiten, welche nicht neutral wirken sondern abwechslungsreich und bunt sind. Obwohl die Wissenschaft heute noch nicht bewiesenermassen erklären kann, welche spezifische Farbe welchen konkreten Einfluss auf die Patienten hat, so ist man sich doch einig, dass Farbe oder eben Buntheit die Fähigkeit besitzt, den Patienten abzulenken und positiv zu beeinflussen (Hill, 2008, S. 6).

Der Einsatz von natürlichem Tageslicht als primäre Lichtquelle in Krankenhäusern ist stark zu bevorzugen. Aktuelle Forschungen befassen sich zudem mit den Auswirkungen der Raumorientierung (ost vs. west, bzw. süd vs. nord) und der Grösse der Fenster und des damit verbundenen direkten Tageslichteinflusses auf das Patientenzimmer, wobei noch keine fundierten Erkenntnisse vorliegen (Ulrich, Berry, Quan & Parish, 2010, S.101).

2.2.4 Signaletik und Orientierung

Die schwierige Wegfindung in komplexen Krankenhäusern können sowohl Patienten wie auch deren Besucher frustrieren und zu verpassten oder zumindest verspäteten Untersuchungs- und Behandlungsterminen führen. In der Fachliteratur findet man bzgl. der Orientierung die Empfehlung, dass effektive Signaletik auf einer Gebäudestruktur basiert, die kognitiv verständlich ist (einfache Gebäudestruktur, Anordnung der Aufzüge etc.) und genügend Informationen wie z. B. „Sie sind hier-Tafeln“ unterwegs zur Verfügung stehen. Diese sollten so aufgebaut sein, dass sie der Blickrichtung des Betrachters entsprechen. Dies wird zudem positiv durch gut positionierte Informationspunkte unterstützt.

2.2.5 Besucher- und Familienzonen

Familien und Angehörige sind sehr wichtig für das Wohlbefinden der Patienten. Studien zeigen, dass die Gegenwart von nahstehenden Angehörigen einen positiven Effekt auf den Allgemeinzustand haben kann und sowohl das Stress- und Schmerzempfinden wie auch die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus reduzieren kann. So liegt es auf der Hand, dass den Zonen, in denen sich die Patienten zusammen mit den Besuchern aufhalten können, besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden soll. Wichtig sind daher attraktive Wartezonen mit flexiblen und bequemen Sitzmöglichkeiten, Gastronomieeinrichtungen mit unterschiedlichem Angebot und Öffnungszeiten und ein Zugang zu Aussenzonen und Gartenanlagen. Solche „healing gardens“ haben nicht nur bei der Betrachtung aus der Distanz eine beruhigende Wirkung, sondern bieten auch eine anregende Umgebung für soziale Kontakte (Ulrich, 1999, S. 86).

2.3 Forschung zu Wartezonen im Spitalumfeld

Obwohl das Thema Evidence Based Design sehr populär ist und jedes Jahr eine Vielzahl von neuen Studien und Untersuchungen dazu erstellt wird, sind nur sehr wenige davon auf das Thema Wartezonen fokussiert. Natürlich ist es nachvollziehbar und gerechtfertigt, dass vor allem Themen wie Patientenzimmer und Patientensicherheit im Fokus stehen. Ebenso macht es vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels im Gesundheitswesen durchaus Sinn, dass Zusammenhänge zwischen Design und Mitarbeiterzufriedenheit fundiert untersucht werden und daraus Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Wartezonen sind aber neben den Eingangsbereichen die eigentliche Visitenkarte des Spitalunternehmens. Hier entsteht der erste Eindruck. Oftmals sind sie der erste Ort, wo man wahrnimmt, dass man sich im Spital befindet. Wartezonen sind auch die Bereiche

im Spital, wo man im Grunde genügend – oft sogar zu viel – Zeit hat, die Umgebung aufmerksam zu betrachten.

Zur Forschung zur Gestaltung von Wartezonen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtung konnten drei konkrete Studien gefunden werden. Auf die erste Studie von Arneill und Devlin aus dem Jahre 2002 wird im folgenden Kapitel 2.3.1 genauer eingegangen.

Die zweite Studie stammt aus dem Jahr 2008 und wurde von den Forschern Ebru Ayas und Jörgen Eklund von der Linköping University in Schweden in Zusammenarbeit mit Shigakazu Ishihara von der Hiroshima International University in Japan erstellt (Ayas, Eklund & Ishihara, 2008). Diese Studie umfasst eine Befragung an sechs verschiedenen Gesundheitszentren in Schweden mit insgesamt 88 Teilnehmenden (60 Patienten und 28 Mitarbeitende). Die Ergebnisse dieser Studie werden im Kapitel 4.1 mit den Ergebnissen und Erkenntnissen des Experiments, welches Bestandteil der vorliegenden Abschlussarbeit ist, verglichen.

Die dritte Studie beinhaltet ebenfalls eine Befragung von Patienten zur Gestaltung von Wartezonen und wurde 2015 von Forschern aus den USA und der Niederlande verfasst (Bazley, Vink, Montgomery & Hedge, 2016). In dieser Arbeit wurden 81 Personen zu ihrem Wohlbefinden in drei verschiedenen Wartezonen befragt. Die Wartezone, welche nach Feng Shui Prinzipien gestaltet war, wurde von den Teilnehmenden am angenehmsten beurteilt. An zweiter Stelle lag die Wartezone, welche von einem Mediziner gestaltet wurde, und erst an dritter Stelle die herkömmlich gestaltete Wartezone.

2.3.1 Die Wahrnehmung durch den Patienten

In Anbetracht der unter 1.1 aufgezeigten zukünftigen Entwicklung der ambulanten Gesundheitsversorgung und der verschärften Wettbewerbssituation zwischen den einzelnen Institutionen sollte dem Erscheinungsbild der Spitäler im Allgemeinen und der Wartezonen im Besonderen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Hinzu kommt, dass gemäss einer Studie von den Wissenschaftlern Allison B. Arneill und Ann Sloan Devlin vom Connecticut College in den USA aus dem Jahre 2002 hervorgeht, dass der Patient die Gestaltung der Wartezone in direkte Verbindung zur Qualifikation des Arztes bringt (Arneill & Devlin, 2002, S. 356). Basis dieser Studie war eine Untersuchung, in der 147 Studenten und 58 Pensionierten 35 Fotos von Wartezimmern von frei praktizierenden Ärzten gezeigt wurden. Die Teilnehmer an dieser Studie beurteilten dann anhand einer vorgegebenen Skala die erwartete Behandlungsqualität der jeweiligen Ärzte.

In dieser Studie wurde die Hypothese bestätigt, dass die wahrgenommene Qualität der medizinischen Leistungen von den Ärzten besser beurteilt wurde, deren Wartezonen attraktiv möbliert, gut beleuchtet, mit gefälliger Kunst ausgestattet und angenehm in ihrer Gesamterscheinung waren.

Die Erklärung für diese erwartete Korrelation zwischen Wartezone und Mediziner liegt wohl darin, dass Patienten erwarten, dass der Arzt oder jemand mit dem dieser eng zusammenarbeitet, Zeit, Gedanken und Energie in die Gestaltung der Wartezone gesetzt hat und dies in der gleichen Art und Qualität, wie dies auch in die Behandlung des Patienten gesetzt wird. Wenn ein Patient daher die Wartezone so empfindet, als ob der Arzt sich nicht allzu viele Gedanken zur Gestaltung gemacht hat oder die Wartezone beispielsweise aufgrund befremdlicher Kunst nicht zu den Erwartungen des Patienten passt, kann das auch zu Zweifeln über die medizinische Qualifikation des Arztes führen.

Dieses Ergebnis wird untermauert durch die Erkenntnis, dass die Qualität der medizinischen Leistungserbringung aus zwei Seiten besteht: Die tatsächliche Qualität und die wahrgenommene Qualität (Omachonu, 1990). Die gleiche Studie kam zum Schluss, dass Patienten annehmen, dass sie die richtige Behandlung und das entsprechende Vorgehen von einer kompetenten Fachperson erhalten. Der Patient weiss aber in der Regel nicht, was die richtige Behandlung und das adäquate Vorgehen sind und beurteilt daher die Art und Weise wie die Dienstleistung erbracht wird. Vor diesem Hintergrund spielen die Wahrnehmungen des Patienten eine sehr wichtige und entscheidende Rolle bezüglich ihrer Zufriedenheit mit der medizinischen Leistungserbringung.

Viele Studien betreffend der wahrgenommenen Qualität von medizinischen Leistungen fokussieren auf der Interaktion zwischen dem Patienten und den medizinischen Fachpersonen. So beeinflussen die entgegengebrachte Empathie und Freundlichkeit des Arztes vor allem die Beurteilung der Qualität durch den Patienten und nicht die eigentliche fachspezifische Leistung. So wechseln zahlreiche Patienten ihren Arzt nicht aufgrund schlechter diagnostischer oder gar chirurgischer Fähigkeiten sondern aufgrund der unbefriedigenden Kommunikation.

Neben dem Verhältnis zwischen dem Arzt und dem Patienten spielt somit auch die Umgebung – und somit auch die angenehme oder unangenehme Gestaltung der Wartezone – eine grosse Rolle und dies sogar noch vor dem eigentlichen Kontakt mit dem Arzt.

2.3.2 Räumliche Gestaltung der Wartezone

Aus der oben zitierten Studie von Arneill und Devlin (2002, S. 358) wurden aufgrund der Verifikation der Hypothese verschiedene Fragen entwickelt, welche eine patientenorientierte Gestaltung einer Wartezone unterstützen können.

- Was ist der erste Blick, den die Patienten machen, wenn sie die Wartezone betreten?
- Wo wird der Patient begrüßt?
- Sind die Stühle und Sessel für alle Patienten bequem?
- Was für Unterhaltungsmöglichkeiten gibt es für den wartenden Patienten?
- Sind alle Elemente der Wartezone (z. B. die Garderobe) für die Wartenden bequem erreichbar?
- Ist die Qualität der Beleuchtung genügend zum Lesen aber trotzdem nicht zu unangenehm hell?
- Unterstützt die Wartezone die Vorstellung von einem adäquaten Untersuchungsraum?

Es ist somit durchaus entscheidend, wie geschmackvoll und sorgfältig die Wartezone gestaltet ist. Die gefundenen spezifischen Untersuchungen zum Thema Wartezone bestätigen die allgemeinen Erkenntnisse des Evidence Based Design. So spielen die Aspekte Beleuchtung und positive Ablenkungen wie Kunst, Lesematerial, schöne Möbel eine grosse Rolle auch bei der spezifischen Beurteilung der Wartezonen durch die Patienten (Arneill & Devlin, 2002, S. 355). Auch die Studie der Linköping University in Schweden (Ayas, Eklund & Ishihara, 2008, S. 389) kommt zu den gleichen Erkenntnissen und erwähnt zudem noch die grosse Bedeutung von genügend Privatsphäre und einer ruhigen Geräuschkulisse bei der Gestaltung einer Wartezone.

Zur Bedeutung von Grünpflanzen in Wartezonen ist in der Studie von Arneill & Devlin (2002) zwar nichts erwähnt, doch wurde der positive Effekt von Grünpflanzen in Einrichtungen des Gesundheitswesens bereits in anderen Studien (Park & Mattson, 2008, S. 563; Lohr & Pearson-Mims, 2000, S. 53) untersucht und bestätigt. Park und Mattson untersuchten in ihrer Studie 90 Patienten, welche sich nach einer Blinddarmoperation in einem Krankenhaus in Korea erholten und stellten fest, dass sich die Patienten, welche Grünpflanzen in ihren Patientenzimmern hatten, leichter und schneller vom operativen Eingriff erholten. Die Studie von Lohr und Pearson-Mims, welche die unterschiedliche Schmerztoleranz in einem Raum mit Pflanzen und einem Raum ohne Pflanzen unter-

suchte, kam zu einem ähnlichen Ergebnis und der damit verbundenen positiven Wirkungen von Grünpflanzen.

Zur farblichen Gestaltung der Wartezonen geht aus der Literatur hervor, dass aufgrund der eher kurzen Aufenthaltsdauer in diesen Räumen ein grösseres Potential für kräftigere und auffälligere Farben als in anderen öffentlichen und klinischen Zonen besteht (Hill, 2008, S. 8). In Wartezonen können durchaus Farben als visuelle Stimulation verwendet werden und somit auch bunte Akzente gesetzt werden.

3. Empirische Untersuchung

3.1 Rahmenbedingungen

Das Experiment konnte nur dank der grossen Unterstützung der Klinik für Radio-Onkologie am Kantonsspital St.Gallen durchgeführt werden und stellt gemäss vorhandener Literatur eine seltene empirische Untersuchung mit „echten“ Patienten dar.

Zum besseren Verständnis der betroffenen Patienten und des konkreten Ablaufs im untersuchten Spitalambulatorium werden im Folgenden die Art des Patientenkontaktes sowie die betroffenen Räumlichkeiten kurz vorgestellt.

3.1.1 Klinik für Radio-Onkologie

Die Klinik für Radio-Onkologie prüft jährlich bei rund 1'200 Krebspatienten die Zweckmässigkeit einer Strahlenbehandlung und führt diese nach diversen Abklärungen individuell durch. Die radioonkologische Behandlung erfolgt je nach Erkrankung meist ambulant – häufig in Kombination mit anderen Therapien wie Operation und Chemotherapie.

In der Radioonkologie wird mit der ionisierenden Strahlung gearbeitet. Dabei können im Gegensatz zu anderen Strahlen – wie beispielsweise Sonnenstrahlen – Atome und Moleküle strukturell verändert werden. Auf diese Weise werden in den Krebszellen biologische Prozesse in Gang gesetzt, die dafür sorgen, dass sie sich nicht mehr weiter teilen und vermehren können und absterben.

3.1.2 Art des Patientenkontaktes im Spitalambulatorium

Die wartenden Patienten im Ambulatorium der Radio-Onkologie haben entweder einen Termin für ein Erstgespräch oder warten auf einen Termin zur Besprechung der Verlaufskontrolle. Die Wartezeiten pro Person sind minim und meist unter zehn Minuten. Da jedoch viele Patienten etwas früher kommen, verbringen die Patienten doch durchschnittlich 15 bis 20 Minuten in der Wartzone.

Erstgespräch

Beim Erstgespräch wird der Patient mit dem Vorgehen vertraut gemacht und vom Radioonkologen zu seiner Krankheit und den bisherigen Therapien befragt. Nach einer eingehenden Untersuchung wird der Patient über die Strahlentherapie und deren mögliche Nebenwirkungen informiert und das weitere Vorgehen geplant. Das Erstgespräch erfolgt auf Anmeldung des betreuenden Arztes und dauert in der Regel zwischen 45 und

60 Minuten. Oftmals kommen die Patienten zu diesem Gespräch in Begleitung einer Vertrauensperson.

Die Patienten haben alle bereits mehrere Tage oder Wochen vor diesem Termin eine Krebsdiagnose von einem Onkologen erhalten und sind auch über den möglichen Verlauf und Therapiemethoden bereits im Vorfeld informiert worden. Trotzdem stellt das Erstgespräch in der Radio-Onkologie für die Patienten einen grossen Stress dar, da es um die Vorstellung einer Therapie geht, welche die meisten nicht kennen und in die unterschiedliche persönliche Erwartungen gesetzt werden.

Gespräch zur Verlaufskontrolle

Eine Strahlentherapie dauert in der Regel mehrere Wochen während derer der Patient täglich bestrahlt wird. Diese Therapie findet in anderen Räumlichkeiten am KSSG statt. Einmal pro Woche kommt der Patient dann ins Ambulatorium zur Besprechung der Verlaufskontrolle, welche normalerweise etwa 15 bis 20 Minuten dauert.

Während dieser Zeit ist der Patient zwar regelmässig im Spital zur Bestrahlung und hat sich in der Regel etwas an die Therapie „gewöhnt“, doch stellt jedes Gespräch zur Verlaufskontrolle einen wichtigen Meilenstein im Behandlungsprogramm dar. Dementsprechend sind die Patienten auch teilweise angespannt, nervös oder gar verängstigt.

3.1.3 Räumlichkeiten

Die vom Experiment betroffenen Räumlichkeiten der Klinik für Radio-Onkologie befinden sich im Erdgeschoss des Hauses 03 im Kantonsspital St.Gallen. Die Räumlichkeiten werden nur durch die Radio-Onkologie genutzt und aufgrund der Lage am Ende des Gebäudes gibt es auch keinen Durchgangsverkehr von anderen Kliniken oder Bereichen. Durch diese Lage ist es sehr ruhig und vom teilweise hektischen Spitalbetrieb völlig entkoppelt. Die Räumlichkeiten sind vom Haupteingang des Hauses 03 knapp 100 Meter entfernt und über einen ebenerdigen Hupterschliessungsgang einfach zu erreichen.



Abbildung 1: Empfang im Ambulatorium der Klinik für Radio-Onkologie

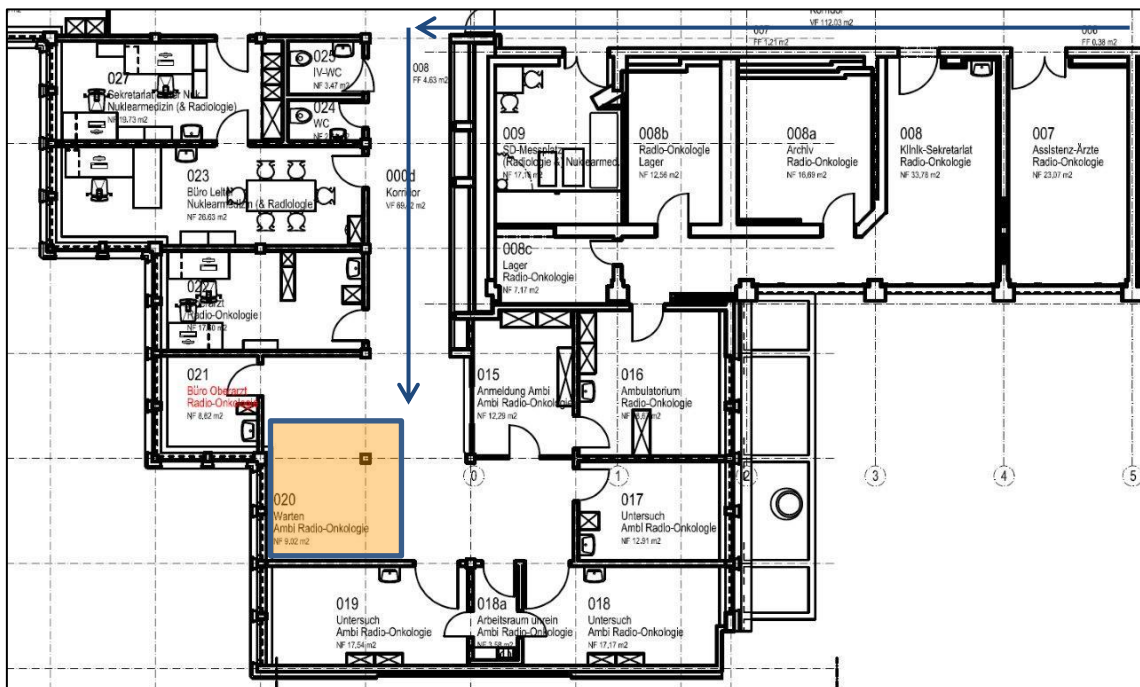


Abbildung 2: Grundriss und Zugang zu den Räumlichkeiten der Radio-Onkologie

Die Wartezone ist, wie auf der Photographie in Abbildung 1 zu sehen, direkt vor dem Empfang angeordnet. Angrenzend an die Wartezone befinden sich vier Untersuchungszimmer sowie Büros und Arbeitsräume. Die Anordnung dieser Räumlichkeiten sowie der Zugang zur Wartezone gehen aus dem in Abbildung 2 dargestellten Grundriss hervor. Die Wartezone umfasst rund 18 m² und verfügt auf einer Seite über eine Fenster-

front. Diese besteht aus zwei Fenstern, welche auf einer Höhe von 0.95 Meter angeordnet sind und die Fläche von insgesamt 2.2 Meter auf 1.7 Meter umfassen. Die Höhe des Raumes beträgt 2.9 Meter. Eine Wand in der Wartezone ist – wie auch die Wände der Untersuchungszimmer – in einem strahlenden Orangefarbtönen gestrichen. Auch die Säule in der Mitte der Wartezone ist farbig in einem satten Gelb gehalten. Die restlichen Wände sind weiss. Die Beleuchtung des Raumes besteht aus zwei rechteckigen Deckenleuchten.

Der Raum ist nicht aktiv klimatisiert doch verfügt er über ein angenehmes kühles Raumklima, welches durch die meist offenen Kippfenster positiv unterstützt wird. Da im ganzen Ambulatorium ausschliesslich Besprechungszimmer untergebracht sind, in denen keine Apparate, welche Lärm oder anderen unangenehme Töne verursachen, bedient werden müssen, herrscht in der Wartezone eine grosse Ruhe.

An der Wand neben dem Fenster ist noch ein Plexiglasständer mit Informationsbroschüren zum Thema Krebs und Strahlentherapie angebracht. An der daran angrenzenden Wand sind zwei Bilderrahmen mit rund 40 Porträts der Klinikmitarbeitenden aufgehängt.

3.2 Vorgehen und Methodik

In den folgenden Unterkapiteln wird das Vorgehen bzw. der Ablauf des Experiments am Kantonsspital St.Gallen beschrieben und erklärt. Neben dem Untersuchungsdesign und dem zeitlichen Ablauf des Experiments wird aufgezeigt, wie der verwendete Fragebogen aufgebaut und ausgewertet wurde. Ebenso werden anhand von Fotos die unterschiedlichen Settings vor und nach den einzelnen Interventionen dokumentiert.

3.2.1 Untersuchungsdesign

Das Experiment im Ambulatorium der Radio-Onkologie hatte zum Ziel, die unter 1.2.2. aufgeführten Hypothesen zu stützen und somit die Wahrnehmung der Wartezone durch die wartenden Patienten zu untersuchen. Mit der schriftlichen Befragung wurden die Patienten über ihr Wohlbefinden in der Wartezone befragt und aufgefordert die Gestaltung der Wartezone und einzelner konkreter Elemente zu beurteilen.

Die Patienten wurden am Empfang des Ambulatoriums von der Sekretariatsperson bei der Begrüssung auf die Befragung hingewiesen, deren Hintergrund erklärt und gebeten, den Fragebogen während ihrer Wartezeit auszufüllen und dann wieder beim Empfang abzugeben.

3.2.2 Ablauf und Vorbereitung

Das Experiment umfasste drei Phasen und dauerte insgesamt neun Wochen. Im Vorfeld zur Befragung erfolgten eine enge Abstimmung mit dem Chefarzt der Radio-Onkologie sowie eine Vorstellung des geplanten Experiments an einer Klinik-Informationsveranstaltung. Somit wurde sichergestellt, dass die Befragung und deren Hintergrund in der Klinik bekannt waren und auch von den Mitarbeitenden unterstützt wurde. Gerade die Akzeptanz bei den Mitarbeiterinnen des Empfangs und die damit verbundene aktive Übergabe der Fragebogen waren eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Datenerhebung.

Die untenstehende Abbildung 3 zeigt den zeitlichen Ablauf des Experiments und die Dauer der einzelnen drei Phasen. Jede der Phase dauerte rund 15 Tage. Die Interventionen wurden so geplant, dass sie über das Wochenende vorbereitet und umgesetzt werden konnten.

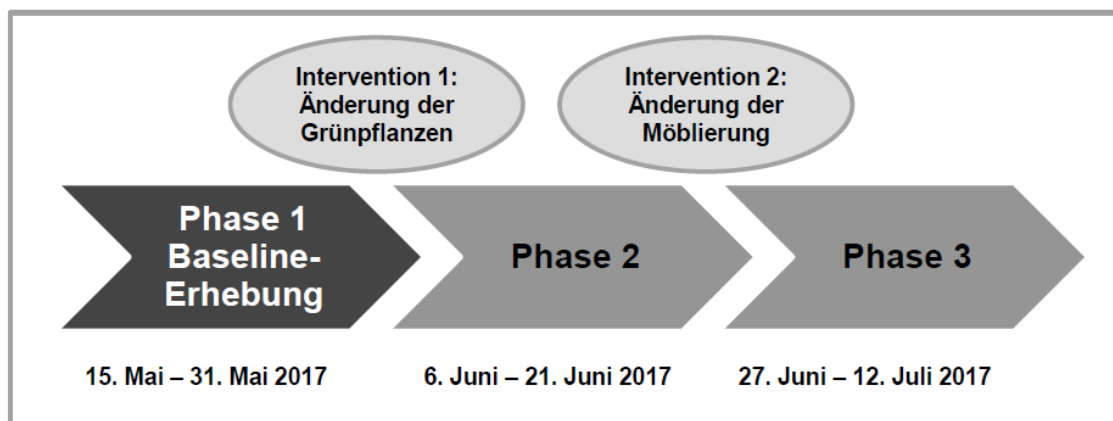


Abbildung 3: Zeitlicher Ablauf des Experiments

3.2.3 Phase 1: Baseline-Erhebung

In der ersten Phase des Experiments erfolgte die sogenannte Baseline-Erhebung. Die Wartezone wurde dabei so belassen, wie sie sich seit rund drei Jahren präsentiert. Insgesamt stehen 14 Stühle – an drei Seiten des Raumes angeordnet – zur Verfügung. Bei den Stühlen handelt es sich um stapelbare Lehnstühle ohne Seitenlehne mit einem verchromten Rahmen und Beinen unter einer Sitzfläche und Rückenlehne, welche mit dunkelblauem Alcantarastoff bezogen sind. In der Mitte der Wartezone befinden sich zwei Beistelltische mit Zeitschriften und in einer Ecke beim Fenster ein weiterer Beistelltisch mit Mineralwasserflaschen und Bechern. Zudem gibt es noch eine Ständergarderobe rechts vom Fenster und eine künstliche Grünpflanze links vom Fenster. Das Erschei-

nungsbild der Wartezone während der Phase 1 geht aus der untenstehenden Abbildung 4 hervor.

Die Baseline-Erhebung hatte zum Ziel, einen Ausgangspunkt – oder eine Art Nulllinie – für allfällige zukünftige Veränderungen bei den Befragungen der Phasen 2 und 3 zu definieren. Zudem stellte die Baseline-Erhebung eine wichtige Zufriedenheitsmessung zur bisherigen Situation in der Wartezone für die Klinik für Radio-Onkologie dar.



Abbildung 4: Ansichten Wartezone während Phase 1

3.2.4 Phase 2: Veränderung der Grünpflanzen

Nach den drei Wochen der Baseline-Erhebung wurde die vorhandene, eher unscheinbare, künstliche Grünpflanze, welche sich links vom Fenster befand, entfernt. An ihrer Stelle wurde ein grosser ausladender Drachenbaum (*Dracaena marginata*) aufgestellt. Zudem wurden noch rechts vom Fenster und bei der Säule in der Mitte der Wartezone – wie in Abbildung 5 ersichtlich – zwei Riesenpalmlilien (*Yucca elephantipes*) platziert, welche zusammen mit dem Pflanzenbehältnis ebenfalls über 1.7 Meter gross waren.

Somit umfasste die Wartezone in der Phase zwei zwar immer noch die exakt gleiche Möblierung und Anordnung der Stühle, doch wurde die künstliche Pflanze durch drei auffällige Grünpflanzen ersetzt. Durch die Intervention „Veränderung der Grünpflanzen“ und die nachfolgende Befragung während der Phase 2 konnte der isolierte Effekt von mehr Grünpflanzen konkret untersucht werden. Wie bereits in der Phase 1 standen auf den Beistelltischen Wasser und Zeitschriften zur Verfügung. Die Phase 2 dauerte ebenfalls rund drei Wochen.



Abbildung 5: Ansichten Wartezone während Phase 2

3.2.5 Phase 3: Veränderung der Möblierung

Für die Phase 3 und die damit verbundene zweite Intervention war ursprünglich geplant, die sehr grellen und leuchtenden Farben, das Orange der einen Wand links neben dem Fenster und das Gelb an der Säule in der Mitte der Wartezone, durch ruhigere Farben zu ersetzen. Bereits im Vorfeld zur Befragung wurde von den Mitarbeiterinnen des Empfangs geäußert, dass eine neue Farbe anstelle des Orange sehr zu begrüßen wäre. In der Phase 1 wie auch in der Phase 2 wurde die Farbe der Wand im Fragebogen aber von den meisten Patienten äußerst positiv beurteilt, so dass von einer Änderungen der Wandfarbe im Rahmen der zweiten Intervention abgesehen wurde. Diese Beurteilung deckt sich auch mit der unter 2.3.2 aufgeführten Empfehlung zur Farbgestaltung von Wartezone.

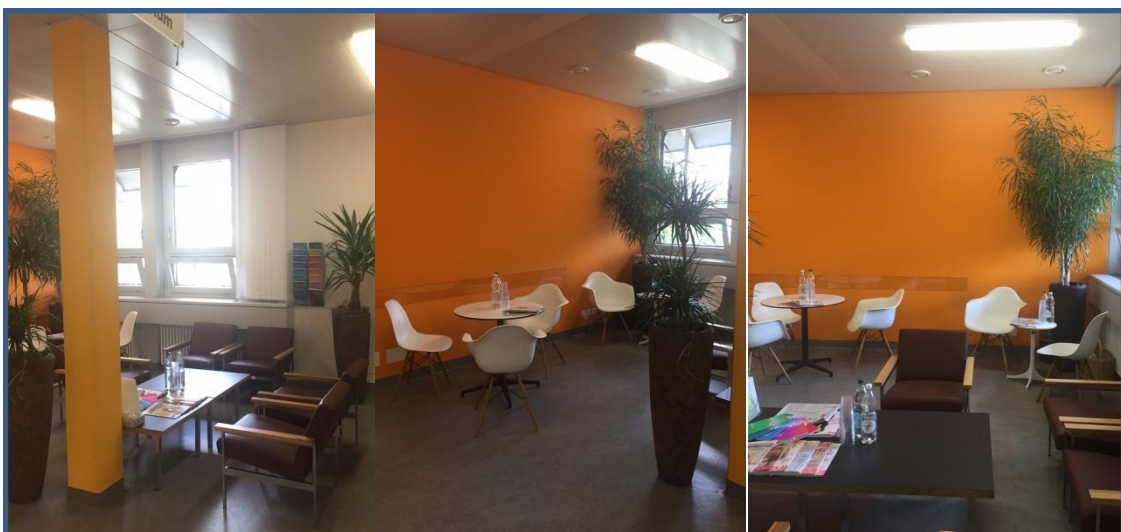


Abbildung 6: Ansichten Wartezone während Phase 3

Die unterschiedliche Beurteilung der Wandfarbe durch die Mitarbeiterinnen des Empfangs und die wartenden Patienten lässt sich aber durch die unterschiedliche Aufent-

haltszeit begründen. Während die Patienten in der Regel rund 15 Minuten die orange Wand betrachten, ist diese bei den Mitarbeiterinnen während des gesamten Arbeitstages über Stunden präsent.

Als zweite Intervention für die Befragung der Phase 3 wurde dann die gesamte vorhandene Möblierung entfernt und durch eine neue ersetzt. Die Abbildung 6 zeigt auf drei Photographien verschiedene Ansichten dieser Neumöblierung. Ziel war es, durch anderes Mobiliar und dessen Anordnung von der klassischen monotonen Wartezimmergestaltung wegzukommen und eine lockere, loungemässige Wartezone mit verschiedenen Sitzgruppen zu schaffen. Die neue Möblierung umfasste fünf tiefe Lounge-Sessel aus braunem Leder und Holzarmlehnen und zwei dazu passende Salontische. Dazu kamen noch eine Zweier- und eine Dreier-Sitzgruppe mit den bekannten Eames-Plastic-Chairs Stühlen in weisser Farbe und dazu passende Beistelltischchen ebenfalls in weiss. Auf allen Tischen bei den verschiedenen Sitzgruppen wurde wiederum Mineralwasser und Trinkbecher zur freien Entnahme aufgestellt. Die bereits in der Phase 2 platzierten Grünpflanzen wurden auch in dieser Phase wieder verwendet.

3.2.6 Fragebogen

Der Fragebogen wurde in Form einer Faltbroschüre mit vier Seiten im Format DIN A5 gestaltet und gedruckt. Auf der ersten Seite war ein Foto des Ambulatoriums der Radio-Onkologie abgebildet sowie der Titel „Befragung zur Gestaltung der Wartezonen“. Auf der zweiten Seite folgten dann eine direkte Anrede des Patienten im Namen des Chefarztes der Radio-Onkologie und eine Erklärung der Durchführung dieser Befragung. Der eigentliche Fragebogen folgte auf der dritten Seite und ist in der nachfolgenden Abbildung 7 abgebildet. Diese Seite wurde für jede der drei Phasen unterschiedlich eingefärbt, so dass jeder Fragebogen stets einer konkreten Phase zugeordnet werden konnte. Auf der letzten Seite waren noch die Kontaktdaten der Klinik für Radio-Onkologie aufgeführt.

Da es sich bei diesem Experiment um eine sehr spezifische Untersuchung in einer besonderen Umgebung handelte, konnten keine Vorlagen verwendet werden und der Fragebogen wurde somit selbst entwickelt. Bei der Erstellung des Fragebogens stand die Tatsache im Vordergrund, dass der wartende Patient nur wenig Zeit für das Ausfüllen des Bogens hat und die Abgabe gleich nach dem Besuch erfolgen sollte.

Durch diesen Fokus war sowohl die Form aber vor allem die Anzahl der Fragen eingeschränkt. Ebenso war es ein Anliegen, dass die Befragung völlig anonym durchgeführt

wurde und keinerlei Angaben Rückschlüsse auf den Patienten ermöglichten. Der Fragebogen umfasste acht konkrete Fragen, von denen die letzten zwei offene Fragen waren.

Die ersten beiden Fragen zielten darauf ab, die wartenden Patienten „abzuholen“ und ihnen in dieser doch meist angespannten Wartezeit ein positives Gefühl für das Ausfüllen des Fragebogens zu vermitteln. So diente die Frage zwei, bei der nach der Anzahl der wartenden Mitpatienten gefragt wurde, zwar klar der Erhebung der Anzahl gleichzeitig wartender Patienten, andererseits hatte es aber auch ein aktives Überprüfen der Wartezone durch den Befragten zur Folge.

Bei den eigentlichen Kernfragen 3 bis 6 wurde sowohl nach dem allgemeinen Gefallen der Wartezone gefragt wie auch die Beurteilung von zwei konkreten Elementen – nämlich den Grünpflanzen und der Wandfarbe – gefordert. Eine weitere Frage (Frage 4) richtete sich auf das persönlich empfundene Wohlbefinden in der Wartezone. Bei allen vier Fragen wurde bewusst auf eine fünfstufige Likert-Antwortskala gesetzt, welche auch eine neutrale Beantwortung der Fragen zuließ. Auf ein aktives Erzwingen einer Tendenz, eine sogenannte „forced choice“ (Borg, 2003, S, 125-126) wurde somit aufgrund der Stresssituation in der Wartezone bewusst verzichtet.

Die beiden offenen Fragen, welche sich darauf richteten, was besonders an der konkreten Wartezone geschätzt wurde bzw. was verändert werden sollte, dienten klar der Bearbeitung der Fragestellungen 2 und 3, wie sie im Kapitel 1.2.2 aufgeführt sind. Abschliessend umfasste der Fragebogen noch zwei allgemeine Fragen nach dem Geschlecht und dem Alter. Um die Verständlichkeit und die Handhabung des Fragebogens zu testen, wurde eine Entwurfsversion in einem Pretest von verschiedenen Personen unterschiedlichen Alters ausgefüllt und der Fragebogen entsprechend der Rückmeldungen angepasst. Der Fragebogen wurde zudem im Vorfeld mit dem Chefarzt der Radio-Onkologie abgesprochen und von ihm auch freigegeben.

Dank des grossen Interesses des Klinikleiters an diesem Experiment, war er auch bereit, dass die Befragung unter seinem Namen mit einem Verweis auf die darauf basierende Abschlussarbeit bei CUREM erfolgen konnte. So wurde der Patient auf der ersten Seite vom Chefarzt über den Hintergrund der Befragung informiert, die absolute Vertraulichkeit zugesichert und für die Mithilfe verdankt. Diese „offizielle“ Formulierung wie auch die Tatsache, dass der Fragebogen in der hauseigenen Druckerei entsprechend dem CI/CD-Manual des KSSG erstellt wurde, waren sicher ein wesentlicher Grund für die hohe Anzahl der Teilnehmer an der Befragung.

Frage 1**Ist dies ihr erster Besuch in dieser Wartezone der Klinik für Radio-Onkologie?** Ja Nein*Wenn nein - wann war Ihr letzter Besuch?* vor weniger als 4 Wochen vor mehr als 4 Wochen**Frage 2****Wie viele Personen – ausser Ihnen – sind in der Wartezone momentan am Warten?** 1 2 3 4 5 6 7 mehr als 7**Frage 3****Wie gut gefällt Ihnen diese Wartezone?** sehr gut gut neutral weniger gut überhaupt nicht**Frage 4****Wie wohl fühlen Sie sich in dieser Wartezone?** sehr wohl wohl neutral unwohl sehr unwohl**Frage 5****Wie beurteilen Sie die Farbe der Wand?** sehr angenehm angenehm neutral unangenehm sehr unangenehm**Frage 6****Wie gefallen Ihnen die Grünpflanzen in dieser Wartezone?** sehr gut gut neutral weniger gut überhaupt nicht**Frage 7****Was schätzen Sie besonders an dieser Wartezone?**

Frage 8**Was würden Sie an dieser Wartezone verändern?**

Allgemeine FragenWelchen Jahrgang haben Sie? _____ Ihr Geschlecht? weiblich männlich**Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme! Bitte geben Sie den Fragebogen beim Empfang ab.**

Abbildung 7: Seite 3 des Fragebogens

3.2.7 Durchführung der Befragung

Die Befragung erfolgte jeweils während den regulären Sprechstundenzeiten von Montag bis Freitag. Da die Umfrage in den Monaten Mai bis Juli stattgefunden haben, war es während allen Befragungen draussen hell und durch die Fenster drang Tageslicht. Somit kann von ähnlichen bis gleichen Lichtverhältnissen während der drei Phasen ausgegangen werden.

Während der Befragungszeit herrschte auf dem Areal des Kantonsspitals St.Gallen an verschiedenen Orten rege Bautätigkeit, doch waren die Räumlichkeiten der Radio-Onkologie zu keinem Zeitpunkt von Lärm oder anderen Emissionen betroffen. Somit galten für alle drei Phasen der Befragung die gleichen (ruhigen) Rahmenbedingungen.

Die Damen am Empfang waren bemüht, dass jeder Patient nach Möglichkeit an der Befragung teilnahm, doch war die Bereitschaft der Patienten sowie auch die zur Verfügung stehenden Zeit teilweise sehr unterschiedlich. Es konnte aber sichergestellt werden, dass je Befragungsphase in etwa gleichviele Fragebogen ausgefüllt retourniert wurden.

3.2.8 Auswertungsmethode

Da die Befragung in drei Phasen stattfand und die Wartezone in jeder dieser Phase unterschiedlich gestaltet war, sollte die Auswertung konkrete Ergebnisse zu den einzelnen Phasen bieten und so auch allenfalls Reaktionen zu den einzelnen Interventionen aufzeigen. Es standen somit drei separate Stichproben zur Auswertung zur Verfügung

Die statistische Auswertung der deskriptiven Daten erfolgte über Excel und die Auswertungssoftware EvaSys. Diese Software kann standardisierte Fragebogen mittels Scanning erfassen und eine standardisierte Auswertung erstellen. Da der an die wartenden Patienten abgegebene Fragebogen aber aus Akzeptanzgründen speziell gestaltet wurde, mussten die Antworten der Patienten dieser ausgefüllten Fragebögen in den Standardfragebogen übertragen werden. Die Stichproben wurden anhand von Mittelwert, Median und Standardabweichung beschrieben.

Zur Überprüfung der unter 1.2.2 formulierten Hypothese wurden in den einzelnen Stichproben die Korrelationen berechnet. Anhand der resultierenden Auswertungen wurde die Hypothese der vorliegenden Arbeit geprüft.

Im Rahmen der Aufbereitung wurden die Daten bereinigt und einzelne Variablen umcodiert und berechnet. Die Skalen wurden so umcodiert, dass sie je höher waren, je negativer die Bewertung ausfiel. Die Beurteilungen „sehr gut“, „sehr wohl“ und „sehr an-

„angenehm“ entsprachen dem Wert 1, die Beurteilungen „gut“, „wohl“ und „angenehm“ dem Wert 2 und die Beurteilung „neutral“ dem Wert 3. In gleicher Weise wurden auch die negativen Beurteilungen „weniger gut“, „unwohl“ und „unangenehm“ mit dem Wert 4 und „überhaupt nicht“, „sehr unwohl“ und „sehr unangenehm“ mit dem Wert 5 quantifiziert. Je tiefer die einzelnen Werte waren, desto grösser war die Zufriedenheit bezüglich der abgefragten Elemente.

Bei den beiden offenen Fragen wurden die konkreten Nennungen notiert und ähnliche Bemerkungen in einer Nennung zusammengefasst. So wurde beispielsweise freundliche Empfang und nettes Sekretariat gleichgesetzt wie auch Ruhe und ruhige Atmosphäre. Die gleichen Nennungen wurden addiert, so dass es je eine Rangliste der häufigsten Bemerkungen erstellt werden konnte.

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Beschreibung der einzelnen Stichproben

Im Folgenden werden die erhobenen und berechneten Variablen aus den drei Stichproben detailliert beschrieben sowie die Ergebnisse der offenen Fragen aufbereitet. Die Ergebnisse der einzelnen Phasen werden einander gegenübergestellt und miteinander verglichen.

Befragungskollektive

In der untenstehenden Tabelle 2 sind die Eigenschaften der Befragungskollektive der einzelnen drei Stichproben aufgeführt. Insgesamt haben 174 Personen an den Befragungen teilgenommen. Die Stichprobe 1 umfasst 61 und die Stichprobe 2 47 Teilnehmende. An der dritten Befragung nahmen 66 Personen teil. Es zeigt sich, dass das Durchschnittsalter bei allen drei Stichproben sehr ähnlich ist und zwischen 61 und 63 Jahren liegt. Der Median liegt bei allen drei Stichproben bei 64 Jahren. Auch das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden ist in allen drei Stichproben ziemlich ausgewogen. So liegt der Anteil von männlichen Patienten zwischen 42.6 und 57.4 Prozent.

Aus den in Tabelle 2 enthaltenen Daten geht auch hervor, dass die Wartezone, welche in den Phasen 1 und 2 jeweils 14 Sitzplätze und in der Phase 3 10 Sitzplätze umfasste, durchschnittlich mit weniger als 2.5 Personen besetzt ist. Die maximale Anzahl Wartender lag mit sieben Personen (inklusive des Befragten selbst) deutlich unter der Vollbesetzung.

	Stichprobe 1	Stichprobe 2	Stichprobe 3
Anzahl Fragebogen (N)	61	47	66
Alter der Teilnehmenden in Jahren			
Mittelwert	61	63	63
Median	64	64	64
Minimum	24	32	31
Maximum	82	89	85
Anteil männlicher Teilnehmer			
Anzahl	26	27	34
Prozent	42.6	57.4	51.5
Anteil weiblicher Teilnehmer			
Anzahl	35	20	32
Prozent	57.4	42.6	48.5
Anzahl wartende Personen exklusive Befragtem			
Mittelwert	1.3	1.4	1.3
Maximum	4	5	6
Minimum	0	0	0

Tabelle 2: Befragungskollektive der drei Stichproben

Beurteilung des persönlichen Wohlbefindens in der Wartezone

Die Auswertung der Befragung nach der Beurteilung des persönlichen Wohlbefindens ist in der untenstehenden Tabelle 3 abgebildet. Das persönliche Wohlbefinden in der Wartezone wurde in allen drei Stichproben als positiv beurteilt. So liegt dieses in der Stichprobe 1 bei einem Mittelwert von 2.2, bei der Stichprobe 2 bei einem Mittelwert von 2.1 und bei der Stichprobe 3 gar bei einem Mittelwert von 2.0. Die Standardabweichung liegt je nach Stichprobe bei 0.7 bzw. 0.8.

Der Anteil der Befragten, die ihr Wohlbefinden in der Wartezone als positiv beurteilten, war bei der Stichprobe 3 deutlich am höchsten. So ergaben die Beurteilungen „sehr gut“ und „gut“ bei dieser Stichprobe zusammen einen Anteil von 80.3%. Bei den anderen beiden Stichproben lag dieser Anteil bei 68.8% (Stichprobe 1) und 68.1% (Stichprobe 2).

Auffallend klein ist der Anteil an Personen, die ihr Wohlbefinden mit „unwohl“ beurteilt hatten, obwohl es sich bei den Teilnehmenden wie in Kapitel 3.1.2 beschriebenen um diagnostizierte Krebspatienten handelte. Bei der Stichprobe 1 lag dieser Anteil bei 1.6%, bei Stichprobe 2 bei 4.3% und bei Stichprobe 3 sogar nur bei 1.5%. Kein einziger

Teilnehmer hat bei der Frage „Wie wohl fühlen Sie sich in dieser Wartezone“ die Ausprägung „sehr unwohl“ angegeben.

	Stichprobe 1	Stichprobe 2	Stichprobe 3
Anzahl Fragebogen (N)	61	47	66
Beurteilung des Wohlbefindens			
Mittelwert	2.2	2.1	2.0
Standardabweichung	0.7	0.8	0.7
sehr wohl (1) in Prozent	13.1	23.4	24.2
wohl (2) in Prozent	55.7	44.7	56.1
neutral (3) in Prozent	29.5	27.7	18.2
unwohl (4) in Prozent	1.6	4.3	1.5
sehr unwohl (5) in Prozent	0	0	0

Tabelle 3: Beurteilung des Wohlbefindens

Beurteilung der Wartezone in den einzelnen Phasen

Die Beurteilung der Wartezone erfolgte anhand einer allgemeinen Frage (Frage 3) und zwei spezifischer Fragen (Fragen 5 und 6). Bei den spezifischen Fragen wurde um die Beurteilung der Wandfarbe und der Grünpflanzen gebeten. Aus der Tabelle 4 kann erkannt werden, dass die Werte der einzelnen Stichproben teilweise sehr ähnlich sind, bei der Beurteilung der Grünpflanzen aber grosse Unterschiede bestehen.

Die allgemeine Beurteilung der Wartezone fällt mit den Mittelwerten 2.3 (Stichprobe 1), 2.1 (Stichprobe 2) und 2.2 (Stichprobe 3) positiv aus und ist sehr ähnlich zu den vorher aufgeführten Werten über das persönliche Wohlbefinden. Stichprobe 2 weist sowohl beim Mittelwert wie auch bei der Verteilung der einzelnen Ausprägungen ein klar besseres Ergebnis als Stichprobe 1 auf. Bezüglich des Gefallens der Wartezone kann daher festgehalten werden, dass dies nach der Intervention 1 „Veränderung der Grünpflanzen“ verbessert wurde. Für die Intervention 2 „Veränderung der Möblierung“ kann eine solche Feststellung nicht getroffen werden. So liegt der Mittelwert bei der allgemeinen Beurteilung der Wartezone bei der Stichprobe 3 höher als bei der Stichprobe 2 und stellt daher eine tiefere Zufriedenheit dar. Auffallend ist auch der verhältnismässig hohe Anteil von negativen Bewertungen („weniger gut“ und „überhaupt nicht“) von 12.1% bei dieser Stichprobe im Vergleich zu lediglich 4.2% bei der Stichprobe 2.

	Stichprobe 1	Stichprobe 2	Stichprobe 3
Anzahl Fragebogen (N)	61	47	66
Beurteilung der Wartezone (Gefallen)			
Mittelwert	2.3	2.1	2.2
Standardabweichung	0.9	0.9	1.0
sehr gut (1) in Prozent	19.7	23.4	24.2
gut (2) in Prozent	39.3	46.8	45.5
neutral (3) in Prozent	32.8	25.5	18.2
weniger gut (4) in Prozent	8.2	2.1	10.6
überhaupt nicht (5) in Prozent	0	2.1	1.5
Beurteilung der Wandfarbe			
Mittelwert	2.3	2.5	2.1
Standardabweichung	0.9	0.9	0.8
sehr angenehm (1) in Prozent	13.1	10.6	22.7
angenehm (2) in Prozent	52.5	48.9	53.0
neutral (3) in Prozent	23.0	25.5	18.2
unangenehm (4) in Prozent	11.5	12.8	6.1
sehr unangenehm (5) in Prozent	0	2.1	0
Beurteilung der Grünpflanzen			
Mittelwert	2.8	1.9	1.8
Standardabweichung	1.1	0.8	0.7
sehr gut (1) in Prozent	14.8	31.9	36.4
gut (2) in Prozent	27.9	53.2	53.0
neutral (3) in Prozent	29.5	10.6	7.6
weniger gut (4) in Prozent	21.3	2.1	3.0
überhaupt nicht (5) in Prozent	6.6	2.1	0

Tabelle 4: Beurteilungsergebnisse der drei Stichproben

Bei der Beurteilung der Wandfarbe kann wie bereits früher erwähnt festgestellt werden, dass diese – trotz oder gerade wegen ihrer Grellheit – in allen drei Stichproben durchaus positiv beurteilt wurde. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Wandfarbe in der Stichprobe 3 – also nach der Neumöblierung – am besten beurteilt wurde und die negativen Beurteilungen gegenüber Stichprobe 1 und 2 stark zurückgegangen sind.

Das Ergebnis der expliziten Beurteilung der Grünpflanzen in der Frage 6 zeigt, dass die Grünpflanzen in der Stichprobe 2 (Mittelwert 1.9) und in der Stichprobe 3 (Mittelwert 1.8) signifikant besser beurteilt wurden. Der Austausch der künstlichen Grünpflanze

durch drei auffällige frische Grünpflanzen führte dazu, dass der Anteil der Befragten, welche die Grünpflanzen positiv beurteilten („sehr gut“ und „gut“) von 42.7% in Stichprobe 1 auf 85.1% bzw. 89.4% in den Stichproben 2 und 3 gestiegen ist.

Beurteilung einzelner Ausstattungselemente

Wie unter 1.2.2. aufgeführt geht es in dieser Abschlussarbeit neben der Überprüfung der Hypothese, dass durch eine sorgfältige und patientenorientierte Ausgestaltung von Wartezonen das Wohlbefinden der Patienten in den Wartezonen positiv beeinflusst werden kann auch um die Erforschung konkreter Fragestellungen. Die Erkenntnisse zur Fragestellung 1, ob sich ein Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden der Patienten und der räumlichen Gestaltung von Wartezonen nachweisen lässt, wird im folgenden Kapitel 3.3.2 ausführlich behandelt.

An dieser Stelle sollen die Fragen, welche Ausstattungselemente in der Wartezone von den wartenden Patienten besonders positiv (Fragestellung 2) und besonders negativ (Fragestellung 3) beurteilt wurden, beantwortet werden. Hierfür wurden die Nennungen zu den beiden offenen Fragen 7 und 8 des Fragebogens erfasst und bei Ähnlichkeiten der Meldungen zusammengefasst. Es wurden nur Nennungen berücksichtigt, welche in mindestens einer Stichprobe mindestens zweimal genannt wurden.

	Stichprobe 1	Stichprobe 2	Stichprobe 3
Anzahl Fragebogen (N)	61	47	66
Positive Ausstattungselemente			
Anzahl Nennungen	50	39	61
im Verhältnis zu N in %	82.0	83.0	92.4
Negative Ausstattungselemente			
Anzahl Nennungen	41	14	20
im Verhältnis zu N in %	67.2	29.8	30.3

Tabelle 5: Nennung von positiven und negativen Ausstattungselementen

Die Anzahl Nennungen von besonders geschätzten Ausstattungselementen liegt je nach Stichprobe zwischen 39 und 61 Meldungen. Nennungen von negativen Ausstattungselementen bzw. Vorschläge, was verändert werden sollte, gab es zwischen 14 und 41. Aus der obenstehenden Tabelle 5 geht auch das Verhältnis zwischen Anzahl Nennungen und Anzahl Fragebogen hervor.

Bei den Nennungen von positiven Ausstattungselementen zeigt sich in allen drei Stichproben ein sehr ausgeglichenes Bild. Die Anzahl der Nennungen im Verhältnis zur Gesamtzahl der abgegebenen Fragebogen beträgt in allen drei Phasen zwischen 80 und 90 Prozent. Bei den Nennungen von negativen Ausstattungselementen, welche verändert werden sollten, zeigt sich, dass in der Stichprobe 1 bedeutend mehr Vorschläge aufgeschrieben wurden. So liegt in dieser Stichprobe das Verhältnis zwischen den Nennungen und der Anzahl Fragebogen bei über 67 Prozent, während bei den anderen zwei Stichproben aus den späteren Phasen dieser Anteil unter 30 Prozent ausmacht. Rein quantitativ kann daher festgehalten werden, dass in der Stichprobe 1 viel mehr Änderungswünsche aufgeführt wurden als in den anderen zwei Stichproben.

Nennung positiver Ausstattungselemente

Je Stichprobe wurde eine Rangliste der häufigsten positiven und negativen Nennungen erstellt. Es zeigt sich, dass unter den besten fünf Plätzen in jeder der drei Stichproben die folgenden identischen vier Ausstattungselemente vorzufinden sind:

- Ruhige Atmosphäre
- Freundlicher Empfang
- Wasser
- Grosszügigkeit des Raumes

Die Bemerkung „Ruhige Atmosphäre“ sticht – über alle drei Stichproben betrachtet – am meisten heraus. So geht aus der nachfolgenden Tabelle 6 hervor, dass jeweils mindestens 20 Prozent aller Meldungen in den drei Stichproben diese Eigenschaft als besonders geschätzt aufführen. Die positiven Meldungen zur ruhigen Atmosphäre sind objektiv sehr gut nachvollziehbar. So liegt die Wartezone der Radio-Onkologie wie bereits unter 3.1.3 beschrieben in einem sehr ruhigen Sektor des Hauses 03 ohne Durchgangsverkehr, es gibt keine piepsenden Geräte und die Auslastung der Sitzplätze mit durchschnittlich weniger als gleichzeitig drei wartenden Patienten ist sehr gering.

Weitere Elemente, welche ebenfalls als besonders geschätzt genannt wurden, sind:

- Infobroschüren und Lesestoff
- Tageslicht und Aussicht
- Wandfarbe
- Sauberkeit
- Mobiliar

	Stichprobe 1	Stichprobe 2	Stichprobe 3
Anzahl positiver Nennungen	50	39	61

Stichprobe 1	Rang	Anzahl	Anteil
Grosszügigkeit des Raumes	1	11	22%
Ruhige Atmosphäre	2	10	20%
Infobroschüren und Lesestoff	3	9	18%
Wasser	4	7	14%
Freundlicher Empfang	5	5	10%
Tageslicht/Aussicht	6	3	6%
Mobiliar	7	2	4%
Wandfarbe	7	2	4%
Sauberkeit	9	1	2%

Stichprobe 2	Rang	Anzahl	Anteil
Ruhige Atmosphäre	1	10	26%
Freundlicher Empfang	2	9	23%
Grosszügigkeit des Raumes	3	5	13%
Wasser	3	5	13%
Infobroschüren und Lesestoff	5	3	8%
Tageslicht/Aussicht	6	2	5%
Wandfarbe	6	2	5%
Sauberkeit	6	2	5%
Mobiliar	9	1	3%

Stichprobe 3	Rang	Anzahl	Anteil
Ruhige Atmosphäre	1	12	20%
Freundlicher Empfang	1	12	20%
Mobiliar	3	9	15%
Wasser	4	8	13%
Grosszügigkeit des Raumes	5	7	11%
Tageslicht/Aussicht	6	5	8%
Infobroschüren und Lesestoff	7	4	7%
Wandfarbe	8	3	5%
Sauberkeit	9	1	2%

Tabelle 6: Rangliste der positiven Ausstattungselemente je Stichprobe

Auffällig ist, dass während die Anzahl der Nennungen je positives Ausstattungselement zwischen den einzelnen Stichproben im Allgemeinen nur sehr wenig divergiert, beim Element Mobiliar sich ein ganz anderes Bild zeigt. So wurde das Mobiliar in der Stichprobe 1 und 2 lediglich einmal bzw. zweimal als besonders geschätzt aufgeführt, während in der Stichprobe 3 das Mobiliar 9-mal als besonders positiv erwähnt wurde. Auch

prozentual betrachtet ist der Anteil der positiven Meldungen zum Mobiliar gemessen an allen Meldungen je Stichprobe bei der Stichprobe 3 mit 15 Prozent massiv höher als bei den anderen beiden Untersuchungen.

Nennung negativer Ausstattungselemente

Bei der Nennung von negativen Ausstattungselementen zeigt sich, wie aus Tabelle 7 hervorgeht, zwischen den drei Stichproben ein sehr heterogenes Bild. So wurden zwar die identischen Änderungswünsche in allen drei Stichproben geäußert jedoch in sehr unterschiedlicher Ausprägung.

	Stichprobe 1	Stichprobe 2	Stichprobe 3
Anzahl negativer Nennungen	41	14	20

Stichprobe 1	Rang	Anzahl	Anteil
Grünpflanzen	1	14	34%
Mobiliar	2	7	17%
Wandfarbe	2	7	17%
Bild an die Wand	2	7	17%
Gemütlichere Gestaltung	5	6	15%

Stichprobe 2	Rang	Anzahl	Anteil
Mobiliar	1	4	29%
Wandfarbe	1	4	29%
Bild an die Wand	3	3	21%
Grünpflanzen	4	2	14%
Gemütlichere Gestaltung	5	1	7%

Stichprobe 3	Rang	Anzahl	Anteil
Mobiliar	1	10	50%
Wandfarbe	2	4	20%
Bild an die Wand	3	3	15%
Gemütlichere Gestaltung	4	2	10%
Grünpflanzen	5	1	5%

Tabelle 7: Rangliste der negativen Ausstattungselemente je Stichprobe

Bezüglich des Themas Grünpflanzen zeigt sich, dass in der Phase 1, als es lediglich eine künstliche Grünpflanze in der Ecke neben dem Fenster hatte, der Wunsch nach einer Veränderung in rund einem Drittel aller Meldungen geäußert wurde. Nach dem Entfernen der Kunstpflanze und der Positionierung von drei grossen auffälligen Grünpflanzen an verschiedenen Orten in der Wartezone gab es in den Stichproben 2 und 3 lediglich

noch zwei bzw. eine Meldung mit dem Wunsch nach einer Veränderung bei den Grünpflanzen. Die stark geringere Kritik an den Grünpflanzen in Stichprobe 2 und 3 deckt sich auch mit der massiv höheren Zufriedenheit mit den Grünpflanzen in diesen beiden Stichproben wie sie aus den Ergebnissen der Frage 6 hervorgeht.

Die Kritik an der Wandfarbe bzw. der darauf basierende Wunsch nach einer Veränderung der Wandfarbe kann in allen drei Stichproben gefunden werden. Ebenso finden sich in jeder der drei Stichproben mehrere Meldungen, welche nach einem Bild an der Wand fragen. Das Element „gemütlichere Gestaltung“ erscheint ebenfalls in jeder Stichprobe, doch rangiert dieses fast ausschliesslich auf den hintersten Plätzen der drei Ranglisten.

Das Ausstattungselement „Möbiliar“ erscheint als einziges sowohl unter den besonders geschätzten wie auch unter den zu ändernden Punkten. Bei den negativen Punkten liegt das Thema „Möbiliar“ sogar in fast jeder Stichprobe auf dem ersten Rang. Bemerkenswert ist, dass eine Veränderung des Möbiliars sowohl bei der ursprünglichen Möblierung mit der klassischen Wartezimmeranordnung und den einheitlichen Stühlen (Stichproben 1 und 2) wie auch bei der Neumöblierung mit den unterschiedlichen Sitzmöglichkeiten und der Lounge-Atmosphäre (Stichprobe 3) von mehreren Patienten explizit gefordert wurde. Es zeigt sich zudem, dass das Thema Möbiliar sehr umstritten ist, so gab es in der Stichprobe 3 sowohl neun explizit positive Meldungen wie auch 10 explizit negative Meldungen.

3.3.2 Korrelationsanalyse

Die Hypothese der vorliegenden Arbeit besagt, dass durch eine sorgfältige und patientenorientierte Ausgestaltung von Wartezonen das Wohlbefinden der Patienten in den Wartezonen positiv beeinflusst werden kann. Die sorgfältige und patientenorientierte Gestaltung wurde dabei gleichgesetzt mit einer Gestaltung, welche dem wartenden Patienten gefällt und er somit positiv beurteilt.

Lässt sich also ein Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden der Patienten und der räumlichen Gestaltung von Wartezonen nachweisen, wie dies in der Fragestellung 1 formuliert wurde?

Um dies zu beantworten wurde zwischen den Variablen „Wohlbefinden“ (Ergebnis der Frage 4) und „Positive Beurteilung der Wartezone“ (Ergebnis der Frage 3) die Korrelationsanalyse eingesetzt. Es wurde dabei für jede der drei Stichproben eine einzelne Korrelationsanalyse erstellt und in der Abbildung 8 graphisch dargestellt.

Die Korrelationsanalysen für die drei Stichproben haben ergeben, dass das Wohlbefinden des Patienten stark mit der positiven Beurteilung der Wartzone korreliert. Eine Gegenüberstellung der einzelnen Korrelationskoeffizienten ist in Tabelle 8 dargestellt. Bei der Stichprobe 1 liegt der Korrelationskoeffizient bei 0.63 und bei der Stichprobe 2 sogar bei 0.70. Am stärksten aber ist die Korrelation bei der Stichprobe 3. Hier hat der Korrelationskoeffizient einen Wert von 0.73. Somit geht aus der Stichprobe 3 wie auch aus den anderen beiden klar hervor, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden der wartenden Patienten und der räumlichen Gestaltung von Wartezonen vorliegt.

	Stichprobe 1	Stichprobe 2	Stichprobe 3
Anzahl Fragebogen (N)	61	47	66
Korrelationskoeffizient (r)	0.63	0.70	0.73
Beurteilung des Wohlbefindens			
Mittelwert	2.2	2.1	2.0
Standardabweichung	0.7	0.8	0.7
Beurteilung der Wartzone (Gefallen)			
Mittelwert	2.3	2.1	2.2
Standardabweichung	0.9	0.9	1.0

Tabelle 8: Korrelationskoeffizienten der einzelnen Stichproben

In den vorliegenden Stichproben zeigt sich zudem, dass die Korrelation zwischen Wohlbefinden und der positiven Beurteilung der Wartzone umso höher ist, je positiver das Wohlbefinden der Patienten beurteilt wurde. So hat die Stichprobe 3, welche mit einem Wert von 2.0 über den tiefsten und somit positivsten Wert bei der Beurteilung des Wohlbefindens verfügt, mit einem Wert von 0.73 den höchsten Korrelationskoeffizienten.

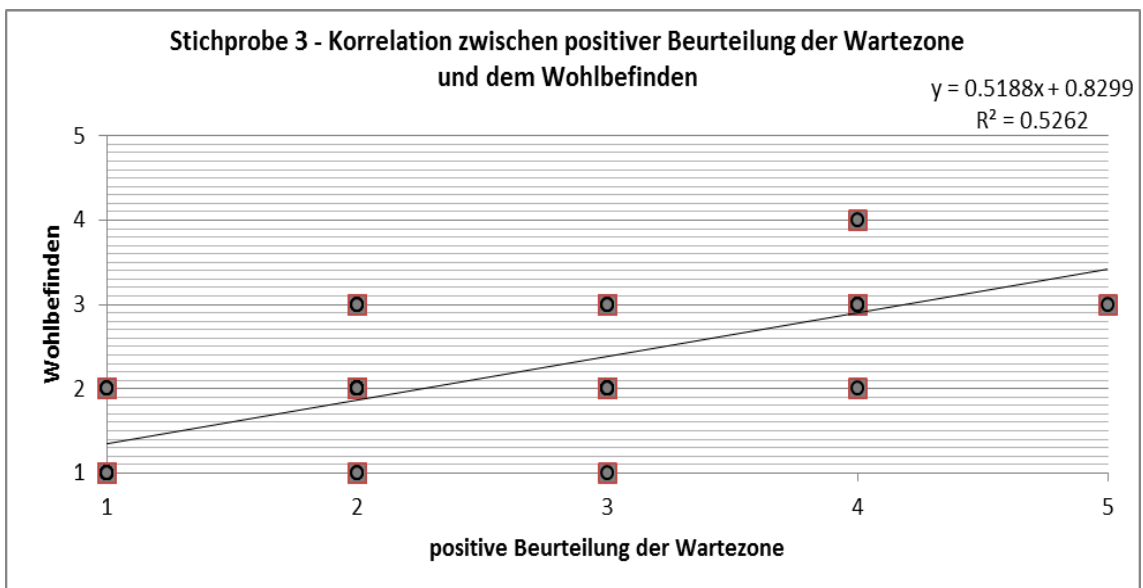
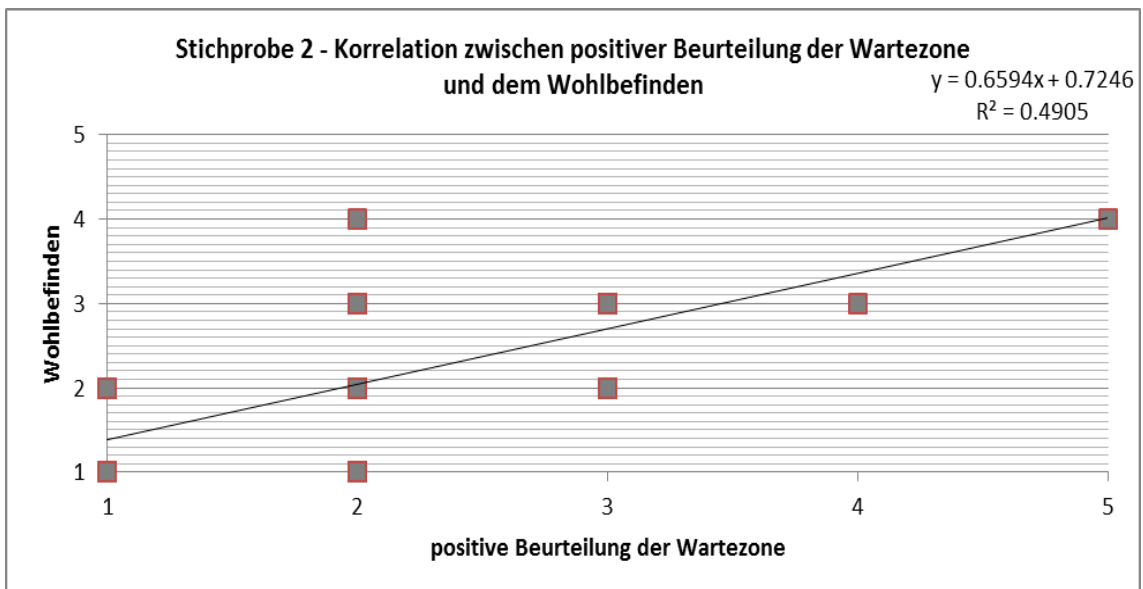
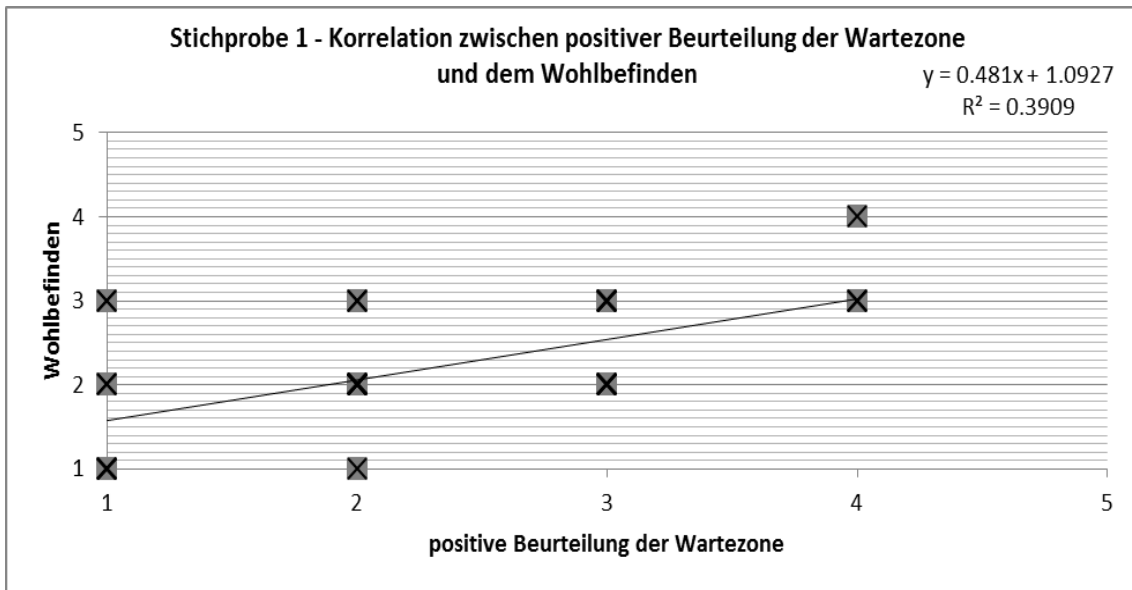


Abbildung 8: Korrelationsanalysen je Stichprobe

4. Schlussbetrachtung

An dieser Stelle werden die Ergebnisse dieser Arbeit zusammengefasst und interpretiert. Die Ergebnisse werden den eingangs aufgeführten Fragestellungen gegenübergestellt mit dem Ziel, konkrete Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien zu formulieren. Ebenso geht es darum, die Ergebnisse des Experiments mit den Erkenntnissen der bisherigen Forschung und der daraus resultierenden Studien zu vergleichen und zu kommentieren. In der darauffolgenden Diskussion wird auf methodische und ressourcenbedingte Einschränkungen der empirischen Untersuchung eingegangen sowie eine Empfehlung für zukünftige Forschungen abgegeben.

4.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Sowohl die Ergebnisse der Korrelationsanalysen wie auch die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Fragen aus der empirischen Untersuchung unterstützen klar die Hypothese, dass durch eine sorgfältige und patientenorientierte Ausgestaltung von Wartezonen das Wohlbefinden der Patienten in den Wartezonen positiv beeinflusst werden kann. Die Hypothese gilt somit als bestätigt und die Fragestellung 1, ob sich ein Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden der Patienten und der räumlichen Gestaltung von Wartezonen nachweisen lässt, kann klar positiv beantwortet werden.

Bei den folgenden zwei Fragestellungen, bei denen es um konkrete positive und negative Ausstattungselementen in den Wartezonen geht, kann klar festgehalten werden, dass sich die Ergebnisse der empirischen Untersuchung stark mit denen von anderen Studien decken, allen voran mit der bereits zitierten Studie der Linköping University (Ayas, Eklund & Ishihara, 2008). So sind die in der empirischen Studie genannten besonders positiven Elemente wie ruhige Atmosphäre, Grosszügigkeit des Raumes und Tageslicht/Aussicht auch explizit in den Ergebnissen der Studie aus dem Jahre 2008 zu finden. Auch die positive Beurteilung der Wartezonen bezüglich der eingesetzten Grünpflanzen nach der Intervention 1 deckt sich mit den positiven Erwähnungen von Grünpflanzen in der besagten Studie.

Gestützt auf die Ergebnisse des Experiments am Kantonsspital St.Gallen und den Forschungsergebnissen der erwähnten Studien können somit – als Antwort auf die Fragestellung 4 – folgende konkrete Empfehlungen für die optimale Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien abgegeben werden.

1. Wartezonen sollen grosszügig und mit mehr als den eigentlich benötigten Sitzgelegenheiten ausgestattet sein.

2. Wartezonen sollen eine Aussicht nach draussen bieten und Zugang zum Tageslicht haben.
3. Wartezonen sollen eine ruhige Atmosphäre vermitteln und keine störenden Geräusche aufweisen.
4. Wartezonen sollen mit frischen Grünpflanzen ausgestattet sein.
5. Wartezonen sollen mit warmen und starken Farben gestalten werden.
6. Wartezonen sollen Getränke zur freien Entnahme und genügend Lesestoff und Informationsmaterial bieten.
7. Wartezonen sollen bewusst gestaltet und sorgfältig und sauber gepflegt werden.

Auf konkrete Empfehlungen zum Thema Mobiliar wird an dieser Stelle bewusst verzichtet. Aus der vorhandenen Literatur konnten keine konkreten Empfehlungen entnommen werden. Auch die empirische Untersuchung am KSSG ergab keine Antwort auf die Frage, ob seitens der Patienten eher die klassische Hufeisenform-Anordnung der Stühle oder die lockere Lounge-Atmosphäre favorisiert wird.

Aus einigen Antworten der drei Stichproben im Experiment geht hervor, dass sich einige Patienten ein oder mehrere Bilder oder Fotografien an der Wand wünschten. Für eine konkrete Empfehlung zum Thema Waldgestaltung und Kunst gibt es aber aus der empirischen Studie zu wenige Informationen.

Neben den genannten positiven Ausstattungselementen ist es aber auch von Interesse festzuhalten, was nicht erwähnt wurde. So wurde von keinem der befragten 174 Patienten in allen drei Studien der Wunsch nach einem TV-Bildschirm oder anderen audiovisuellen Installationen geäußert. Generell waren technische Ausstattungselemente wie auch W-LAN oder Infoscreens kein Thema.

Während das angebotene Mineralwasser von zahlreichen Patienten explizit positiv erwähnt wurde, gab es keine Meldung, welche nach Snacks oder gar einem Verpflegungsautomaten (Vending) gefragt hatte.

Abschliessend ist bei der Zusammenfassung der Erkenntnisse festzuhalten, dass sowohl aus der Literatur (Ayas, Eklund & Ishihara, 2008, S. 406) wie auch aus den Ergebnissen der empirischen Studie hervorgeht, dass die Freundlichkeit der Empfangsmitarbeiterinnen eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Wartezone durch die Patienten spielt. Für die Gestaltung der Wartezone bedeutet dies, dass der Erreichbarkeit und der Sichtbarkeit des Empfangs grosse Aufmerksamkeit geschenkt werden soll und den Empfangsmitarbeiterinnen optimale ergonomische Arbeitsbedingungen geboten werden sollen, welche die genannten Freundlichkeit unterstützt und fördert.

4.2 Diskussion

Die empirische Studie hat zwar interessante Antworten auf die einzelnen Fragestellungen geliefert und die Hypothese dieser Arbeit bestätigt, doch hat sich auch gezeigt, dass noch viel mehr Stoff für weitere empirische Studien vorhanden wäre.

In dieser Arbeit wurde lediglich die Befragung mittels Fragebogen als Mittel zur Beurteilung von Patientenmeinungen eingesetzt. Es wäre durchaus wertvoll und bereichernd gewesen, persönliche Interviews vor Ort mit den wartenden Patienten zu führen oder als stummer Besucher das Verhalten vor Ort zu beobachten.

Zwar wurde auf einzelne Themen wie Grünpflanzen und Wandfarbe konkret eingegangen, doch gibt es noch verschiedene Elemente, welche ebenfalls ausführlich behandelt werden könnten. Alleine das bereits erwähnte Thema Kunst in der Wartzone bietet sich geradezu für ein weiteres Praxisexperiment an. Vorstellbar ist hierbei eine empirische Untersuchung, in der verschiedene Bilder und / oder Photographien in einer Wartzone platziert werden und die Reaktionen der Patienten mittels Befragung oder Beobachtung vor Ort erfasst werden.

Beim Thema Mobiliar hat sich gezeigt, dass aufgrund der aus der empirischen Studie vorliegenden Ergebnisse keine konkreten Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Hier wäre somit eine vertiefte Analyse, bei der beispielsweise die Reaktion der wartenden Patienten auf einzelne Möbelstücke oder auf die unterschiedliche Anordnung derselben Möbelstücke untersucht würde, aufschlussreich.

Die enge Zusammenarbeit mit der betroffenen Klinik wird im Nachhinein als entscheidend für die grosse Anzahl der Teilnehmer an der Befragung und die hohe Qualität der erhaltenen Antworten beurteilt und wird auch für zukünftige Studien empfohlen.

4.3 Ausblick

Der ambulante Bereich in den Schweizer Spitälern wird ohne Zweifel in den kommenden Jahren massiv wachsen und dementsprechend weiterhin an Bedeutung zunehmen. Die Wartezonen in den Spitalambulatorien werden in diesem Zusammenhang an Bedeutung gewinnen und daher ist es wünschenswert, dass ihre Gestaltung analog zum EBD im stationären Bereich ebenfalls auf empirischen Erkenntnissen basiert. Die vorliegende Arbeit mit ihrer umfassenden Literaturrecherche zum Thema Wartzone kombiniert mit der empirischen Studie mit über 150 Teilnehmenden liefert eine umfassende und fundierte Untersuchung zum spezifischen Thema Wartezonen.

Zudem bildet sie mit ihren konkreten Empfehlungen ein mögliches Hilfsmittel bei der Gestaltung von Wartezonen und kann bei den involvierten Architekten und Planern entweder zur Unterstützung dienen oder als verbindliche Vorgabe fungieren. Für die Klinik für Radio-Onkologie liefert die Arbeit wertvolle Erkenntnisse für betriebliche und gestalterische Optimierungen in ihrem Ambulatorium. Für das Kantonsspital St.Gallen aber auch für andere Spitäler in der Schweiz können wertvolle Inputs für die kommenden geplanten Neubauten und Umbauprojekte abgeleitet werden.

Wie in Kapitel 4.2 dargelegt gibt es noch grossen Bedarf und interessante Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen im Zusammenhang mit der Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien. Die Arbeit kann dabei eine konkrete und fundierte Basis für weitere und vertiefende empirische Studien und Experimente dienen.

Literaturverzeichnis

- Ampt, A., Harris, P., & Maxwell, M. (2008). The health impacts of the design of hospital facilities on patient recovery and wellbeing, and staff wellbeing a review of the literature. University of New South Wales, Centre for Primary Health Care and Equity.
- Arneill, A. B., & Devlin, A. S. (2002). Perceived quality of care: The influence of the waiting room environment. *Journal of Environmental Psychology*, 22(4), 345-360.
- Ayas, E., Eklund, J., & Ishihara, S. (2008). Affective design of waiting areas in primary healthcare. *The TQM Journal*, 20(4), 389-408.
- Bazley, C., Vink, P., Montgomery, J., & Hedge, A. (2016). Interior effects on comfort in healthcare waiting areas. *Work*, 54(4), 791-806.
- Borg, I. (2003). Führungsinstrument Mitarbeiterbefragung (3 Ausg.). Göttingen: Hogrefe Verl. Für Psychologie
- De Looze, M. P., Kuijt-Evers, L. F., & Van Dieen, J. A. A. P. (2003). Sitting comfort and discomfort and the relationships with objective measures. *Ergonomics*, 46(10), 985-997.
- Hill, T. R. (2008). Using Color to Create Healing Environments. Healthcare Interior Designer, Little Fish Think Tank, 12.
- Lawson, B. (2010). Healing architecture. *Arts & Health*, 2(2), 95-108.
- Lohr, V. I., & Pearson-Mims, C. H. (2000). Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants. *HortTechnology*, 10(1), 53-58.
- Omachonu, V. K. (1990). Quality of care and the patient: New criteria for evaluation. *Health Care Management Review*, 15(4), 43-50.
- Park, S. H., & Mattson, R. H. (2008). Effects of flowering and foliage plants in hospital rooms on patients recovering from abdominal surgery. *HortTechnology*, 18(4), 563-568.
- Rybkowski, Z., Ballard, G., Tommelein, I., Beckman, S., & Horvath, A. (2007). The evidence-based design literature review and its potential implications for capital budgeting of healthcare facilities.
- Slater, K. (1985). *Human comfort* (Vol. 1). Springfield, Ill., USA: CC Thomas.
- Tofle, R. B., Schwarz, B., Yoon, S., & Max-Royale, A. (2004). *Color in healthcare environments*. Bonita, CA: The Coalition for Health Environments Research.
- Ulrich, R. (1984). View through a window may influence recovery. *Science*, 224(4647), 224-225.
- Ulrich, R. S. (1999). Effects of gardens on health outcomes: Theory and research. *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*, 27, 86.

- Ulrich, R. S. (2006). Essay: evidence-based health-care architecture. *The Lancet*, 368, 538-539.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125.
- Ulrich, R. S., Berry, L. L., Quan, X., & Parish, J. T. (2010). A conceptual framework for the domain of evidence-based design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 4(1), 95-114.
- Vollmer, T. C., & Koppen, G. (2010). *Die Erkrankung des Raumes: Raumwahrnehmung im Zustand körperlicher Versehrtheit und deren Bedeutung für die Architektur*. Herbert.
- Zimring, C., Joseph, A., & Choudhary, R. (2004). *The role of the physical environment in the hospital of the 21st century: A once-in-a-lifetime opportunity*. Concord, CA: The Center for Health Design.
- Zimring, C., Augenbroe, G. L., Malone, E. B., & Sadler, B. L. (2008). Implementing healthcare excellence: The vital role of the CEO in evidence-based design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 7-21.

Online-Quellen

- Medinside (2016): *Spital-Bau-Boom in der Schweiz: Ist das noch gesund?* Gefunden unter <https://www.medinside.ch/de/post/spital-bau-boom-in-der-schweiz-ist-das-noch-gesund>
- Schwendener P. & Sommer P. (2016): *Ambulant vor stationär. Oder wie sich eine Milliarde Franken jährlich einsparen lassen*. Online verfügbar unter: https://www.pwc.ch/de/publications/2016/Ambulant_vor_station%C3%A4r_DE_16_web_final.pdf
- Wilhelm M. (2016, 19. Februar): *Schweizer Spitäler bauen für 15 Milliarden Franken*. Tagesanzeiger. Gefunden unter <http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/schweizer-spitaeler-bauen-fuer-15-miliarden-franken/story/18401517>

Anhang 1: Faltbroschüre mit Fragebogen



Liebe Patientin, lieber Patient

Die Gestaltung unserer Wartezone in der Klinik für Radio-Onkologie liegt uns sehr am Herzen.

Im Rahmen einer Abschlussarbeit am Center for Urban & Real Estate Management (CUREM) der Universität Zürich möchten wir neue Erkenntnisse über die optimal Gestaltung von Wartezonen erhalten und diese dann zum Wohle unserer Patienten und Patientinnen umsetzen.

Sie helfen uns sehr, wenn Sie sich die Zeit nehmen und die nachfolgenden Fragen beantworten. Bei Fragen stehen Ihnen unsere Mitarbeitenden am Empfang gerne zur Verfügung.

Sämtliche Daten werden absolut vertraulich behandelt und in anonymisierter Form verwendet.

Ich danke Ihnen herzlich für Ihre Mithilfe.

Prof. Dr. Ludwig Plasswilm
Chefarzt Klinik für Radio-Onkologie

Frage 1
Ist dies Ihr erster Besuch in dieser Wartezone der Klinik für Radio-Onkologie?
 Ja Nein
 Wenn nein - wann war Ihr letzter Besuch?
 vor weniger als 4 Wochen vor mehr als 4 Wochen

Frage 2
Wie viele Personen - ausser Ihnen - sind in der Wartezone momentan am Warten?
 1 2 3 4 5 6 7 mehr als 7

Frage 3
Wie gut gefällt Ihnen diese Wartezone?
 sehr gut gut neutral weniger gut überhaupt nicht

Frage 4
Wie wohl fühlen Sie sich in dieser Wartezone?
 sehr wohl wohl neutral unwohl sehr unwohl

Frage 5
Wie beurteilen Sie die Farbe der Wand?
 sehr angenehm angenehm neutral unangenehm sehr unangenehm

Frage 6
Wie gefallen Ihnen die Grünpflanzen in dieser Wartezone?
 sehr gut gut neutral weniger gut überhaupt nicht




Frage 7
Was schätzen Sie besonders an dieser Wartezone?

Frage 8
Was würden Sie an dieser Wartezone verändern?

Allgemeine Fragen
 Welchen Jahrgang haben Sie? _____ Ihr Geschlecht? weiblich männlich

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme! Bitte geben Sie den Fragebogen beim Empfang ab.

Anhang 2: Fragebogen EvaSys

EvaSys	Befragung zur Gestaltung der Wartezonen		
			
Bitte so markieren: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitte verwenden Sie einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst. Korrektur: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitte beachten Sie im Interesse einer optimalen Datenerfassung die links gegebenen Hinweise beim Ausfüllen.			
Allgemeine Fragen			
Befragungssession Nr.	<input type="checkbox"/> 1 (bis 6.6.17)	<input type="checkbox"/> 2 (bis 22.6.17)	<input type="checkbox"/> 3 (bis 12.7.17)
Ist dies Ihr erster Besuch in dieser Wartezone der Klinik für Radio-Onkologie?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
Wenn nein - Wann war Ihr letzter Besuch?	<input type="checkbox"/> vor weniger als 4 Wochen	<input type="checkbox"/> vor mehr als 4 Wochen	
Wie viele Personen – ausser Ihnen – sind in der Wartezone momentan am Warten?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> >7	
Wie gut gefällt Ihnen diese Wartezone?	sehr gut	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	überhaupt nicht
Wie wohl fühlen Sie sich in dieser Wartezone?	sehr wohl	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	sehr unwohl
Wie beurteilen Sie die Farbe der Wand?	sehr angenehm	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	sehr unangenehm
Wie gefallen Ihnen die Grünpflanzen in dieser Wartezone?	sehr gut	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	überhaupt nicht
Wie beurteilen Sie die Anordnung der Stühle?	sehr gut	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	überhaupt nicht
Was schätzen Sie besonders an dieser Wartezone?	<input style="width: 100%; height: 50px;" type="text"/>		
Was würden Sie an dieser Wartezone verändern?	<input style="width: 100%; height: 50px;" type="text"/>		
Welchen Jahrgang haben Sie?	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		
Ihr Geschlecht?	<input type="checkbox"/> männlich	<input type="checkbox"/> weiblich	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> F:\258\U00000000\532P\1PL\DJG 07.06.2017, Seite 1/1 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"></div>			

Anhang 3: Auswertung Befragung Phase 1

Auswertung Befragung Phase 1												
Bogen	Befragungs-	ist dies	ihre ers-	Wenn nein -	Wie viele	Per	Wie gut gefäll	Wie wohl fühl	Wie beurteile	Wie gefallen	Welchen Jahr/Alter	Ihr Geschlecht?
1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1944	73	1
2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1974	43	2
3	1	2	2	1	1	3	3	3	5	1959	58	2
4	1	2	1	1	1	4	3	3	5	1976	41	2
5	1	1	2	1	1	2	3	2	3	1950	67	1
6	1	2	2	3	3	3	2	1	3	1956	61	1
7	1	2	2	3	3	3	3	4	4	1938	79	2
8	1	1	2	1	1	2	2	3	1	1944	73	2
9	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1969	48	1
10	1	1	2	2	3	3	3	3	2	1947	70	1
11	1	2	1	1	1	3	2	3	5	1951	66	2
12	1	2	2	1	1	2	2	2	3	1960	57	2
13	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1986	31	2
14	1	1	1	1	1	2	2	2	4	1942	75	2
15	1	2	1	2	4	3	1	5	5	1949	68	1
16	1	2	1	1	3	2	3	3	3	1959	58	2
17	1	2	2	1	4	3	4	4	4	1950	67	2
18	1	1	1	1	4	4	4	4	3	1944	73	2
19	1	2	2	1	2	2	4	2	2	1953	64	1
20	1	1	1	1	3	2	3	2	2	1959	58	2
21	1	2	1	1	3	2	4	3	3	1945	72	2
22	1	2	1	1	3	2	2	3	3	1971	46	1
23	1	2	1	1	3	2	2	2	2	1949	68	1
24	1	2	1	1	2	2	3	3	3	1954	63	1
25	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1953	64	1
26	1	2	1	1	3	2	2	3	3	1972	45	2
27	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1939	78	1
28	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1951	66	1
29	1	2	1	1	2	2	2	3	3	1971	46	2
30	1	2	1	1	2	2	2	4	4	1944	73	1
31	1	1	3	1	2	2	1	2	2	1948	69	2
32	1	2	1	2	2	2	2	3	3	1954	63	2
33	1	2	1	1	3	2	1	4	4	1969	48	2
34	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1948	69	2
35	1	2	1	1	3	3	2	3	3	1942	75	2
36	1	2	1	2	2	2	3	1	1	1964	53	1
37	1	2	2	3	2	2	2	4	4	1938	79	1

Auswertung Befragung Phase 1												
38	1	1		1	2	2	2	4	1956	61	1	
39	1	1		1	1	2	2	2	2	1941	76	1
40	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1935	82	1
41	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1939	78	2
42	1	1		1	3	3	2	4	4	1967	50	2
43	1	2	1	1	2	3	3	3	3	1993	24	2
44	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1975	42	2
45	1	1		1	3	3	2	4	4	1975	42	2
46	1	2	1	1	3	2	2	3	3	1974	43	1
47	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1951	66	1
48	1	1		1	2	2	2	4	4	1959	58	1
49	1	1		1	4	3	4	4	4	1997	20	1
50	1	2	2	1	1	1	3	3	3	1966	51	2
51	1	1		1	2	2	2	1	1	1946	71	1
52	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1946	71	2
53	1	2	2	1	3	2	2	4	4	1935	82	2
54	1	1		1	2	2	2	2	2	1942	75	1
55	1	2	2	1	3	3	2	4	4	1969	48	2
56	1	2	1	2	3	3	2	2	2	1955	62	1
57	1	2	1	1	2	2	3	3	3	1946	71	2
58	1	2	1	1	2	2	2	3	3	1948	69	2
59	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1972	45	2
60	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1942	75	2
61	1	2	1	2	3	3	4	2	2	1965	52	2
				Mittelwert:	1.31	2.3	2.2	2.3	2.8	Mittelwert:	61	
										Median:	64	

Anhang 4: Auswertung Befragung Phase 2

Auswertung Befragung Phase 2												
Bogen	Befragungssr	Ist dies ihr en:	Wenn nein -	Wie viele Per	Wie gut gefäl	Wie wohl fühl	Wie beurteile	Wie gefallen	Wie beurteile	Welchen Jah	Alter	Ihr Geschlecht?
1	2		1	1	3	3	3	2		1940	88	1
2	2		2	1	2	2	2	2		1951	86	1
3	2		2	1	1	1	2	2		1944	73	2
4	2		1	3	2	2	2	2		1989	28	2
5	2			1	3	3	4	2		1955	82	2
6	2		2	1	3	3	3	3		1956	81	1
7	2		2	1	3	2	3	2		1971	46	1
8	2		2	2	1	2	2	1		1944	73	2
9	2		2	1	4	3	3	2		1942	75	1
10	2		2	1	2	2	2	2		1942	75	1
11	2		2	2	1	2	1	2		1966	51	1
12	2		1	1	2	2	2	3		1970	47	1
13	2		2	1	1	3	2	2		1962	56	2
14	2		2	1	1	2	3	5		1943	74	2
15	2		1	1	2	2	2	2		1939	78	1
16	2		2	1	2	2	3	2		1947	70	1
17	2		1	1	3	3	3	3		1952	85	1
18	2		2	1	1	3	2	2		1935	82	2
19	2		1	2	3	3	2	2		1946	71	1
20	2		2	1	2	2	2	1		1943	74	1
21	2		1	2	2	3	4	2		1942	75	1
22	2		2	2	1	1	2	1		1973	44	1
23	2		1	1	1	1	4	1		1968	49	2
24	2		1	1	5	4	4	5		1962	55	1
25	2		1	1	1	1	1	1		1928	89	2
26	2		2	1	1	1	1	1		1940	77	2
27	2		1	1	2	4	3	3		1946	71	2
28	2		2	1	1	2	3	2		1982	35	1
29	2		2	1	2	1	2	3		1956	81	1
30	2		2	2	1	2	2	3		1943	74	1
31	2		1	1	2	2	3	1		1941	76	2
32	2		1	1	4	3	4	2		1966	51	2
33	2		2	1	1	1	2	1		1955	82	1
34	2		2	1	1	3	3	4		1962	55	2
35	2		1	1	2	1	1	1		1957	80	1
36	2		1	1	1	1	2	1		1941	76	2
37	2		2	2	3	2	3	2		1968	49	2
38	2		2	1	1	3	3	3		1980	57	2
39	2		2	2	1	2	2	3		1946	71	2
40	2		2	1	1	2	1	2		1938	79	1

Auswertung Befragung Phase 2												
41	2		2	1	2	1	1	2	1	1954	63	2
42	2		1	3	3	3	2	2		1965	52	1
43	2		2	1	2	3	2	2		1963	54	1
44	2		2	2	1	2	2	2		1941	76	1
45	2		2	1	1	2	1	2		1985	32	2
46	2		2	2	1	2	2	2		1955	82	1
47	2		2	1	1	1	1	1		1953	84	1
			Mittelwert:	1,38	2,1	2,1	2,5	1,9		Mittelwert:	63	
										Median:	64	

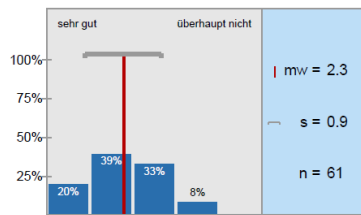
Anhang 5: Auswertung Befragung Phase 3

Auswertung Befragung Phase 3																
Bogen	Befragungss-	elst dies	ih	er	Wenn nein -	1	Wie viele	Per	Wie gut gefäll	Wie wohl fühl	Wie beurteile	Wie gefallen	I	Welchen Jah	Alter	Ihr Geschlecht?
1	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1954	63	1	
2	3	2	1	1	1	1	3	2	4	2	4	2	1986	31	1	
3	3	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1981	36	1	
4	3	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1966	51	1	
5	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1945	72	2	
6	3	1	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4	1955	62	2	
7	3	1	1	1	2	2	3	2	3	2	2	2	1943	74	1	
8	3	1	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	1945	72	1	
9	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1946	71	1	
10	3	1	1	1	2	2	3	2	3	2	2	2	1935	82	2	
11	3	2	2	2	1	2	3	1	3	1	1	1	1952	65	2	
12	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1947	70	2	
13	3	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1932	85	2	
14	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1965	52	1	
15	3	2	1	3	4	3	4	2	2	2	2	2	1957	60	2	
16	3	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1944	73	1	
17	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	3	1956	61	1	
18	3	1	1	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1964	53	1	
19	3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1942	75	2	
20	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1972	45	1	
21	3	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1956	61	2	
22	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1975	42	1	
23	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1952	65	1	
24	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1956	61	1	
25	3	2	2	1	1	1	2	3	3	2	3	3	1939	78	1	
26	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1945	72	1	
27	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1960	57	2	
28	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1965	52	1	
29	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1942	75	2	
30	3	2	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1957	60	2	
31	3	1	1	4	4	2	3	2	3	2	2	2	1970	47	2	
32	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1958	59	2	
33	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1952	65	2	
34	3	2	1	2	4	4	2	2	2	2	2	2	1969	48	2	
35	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1944	73	2	
36	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1951	66	1	
37	3	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	1946	71	1	

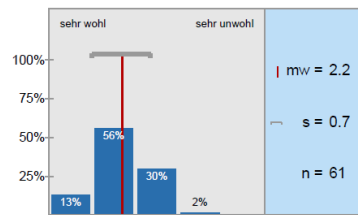
Auswertung Befragung Phase 3												
38	3	2	1	1	1	1	2	1	1946	71	2	
39	3	2	1	1	1	1	2	1	1970	47	2	
40	3	2	1	1	1	1	2	2	1940	77	1	
41	3	2	1	1	2	2	2	2	1962	55	2	
42	3	2	1	1	3	1	3	1	1950	67	2	
43	3	1	2	2	2	2	1	1	1972	45	2	
44	3	2	1	1	3	2	2	2	1959	58	1	
45	3	2	1	1	2	2	2	2	1966	51	2	
46	3	2	1	1	1	1	2	2	1956	61	1	
47	3	2	1	1	2	2	3	1	1942	75	1	
48	3	2	1	1	2	2	2	1	1955	62	2	
49	3	1	1	1	2	2	2	2	1945	72	2	
50	3	2	1	1	1	1	1	1	1940	77	1	
51	3	2	2	1	2	2	2	2	1944	73	1	
52	3	2	1	1	4	3	4	1	1942	75	2	
53	3	2	1	1	2	2	1	2	1946	71	2	
54	3	2	2	1	2	3	2	2	1944	73	1	
55	3	2	1	1	2	2	2	1	1942	75	1	
56	3	2	1	1	3	2	1	1	1938	79	2	
57	3	2	1	1	5	3	1	4	1952	65	2	
58	3	2	1	1	1	1	1	2	1954	63	1	
59	3	1	1	1	2	2	2	2	1958	59	1	
60	3	2	2	1	2	2	2	2	1962	55	2	
61	3	2	1	6	1	1	1	1	1942	75	2	
62	3	2	1	1	1	1	3	1	1936	81	1	
63	3	2	1	2	1	1	1	1	1985	32	1	
64	3	2	1	1	2	2	3	2	1956	61	1	
65	3	2	1	1	1	1	1	1	1959	58	1	
66	3	1	1	1	4	3	3	3	1966	51	2	
					Mittelwert:	1.32	2.2	2.0	2.1	1.8 Mittelwert:	63	
										Median:	64	

Anhang 6: Histogramme zu den drei Befragungen

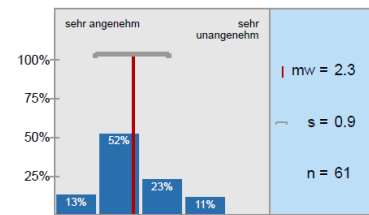
Wie gut gefällt Ihnen diese Warftzone?



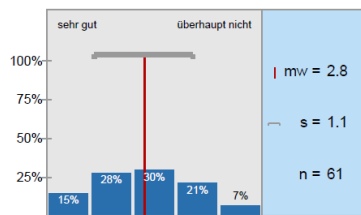
Wie wohl fühlen Sie sich in dieser Warftzone?



Wie beurteilen Sie die Farbe der Warft?

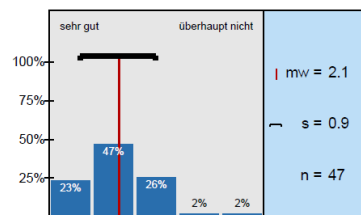


Wie gefallen Ihnen die Größtformen in dieser Warftzone?

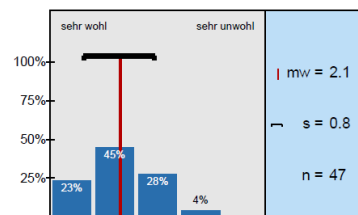


Befragung Phase 1

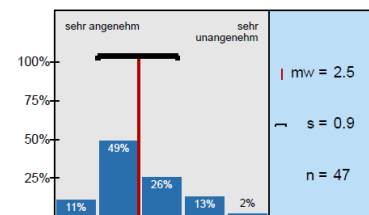
Wie gut gefällt Ihnen diese Warftzone?



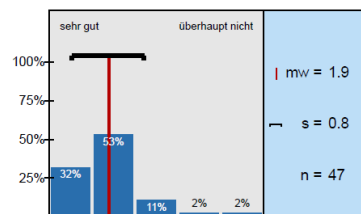
Wie wohl fühlen Sie sich in dieser Warftzone?



Wie beurteilen Sie die Farbe der Warft?

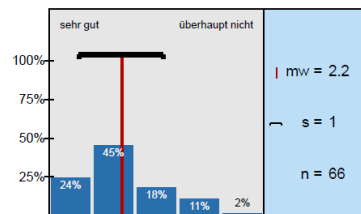


Wie gefallen Ihnen die Größtformen in dieser Warftzone?

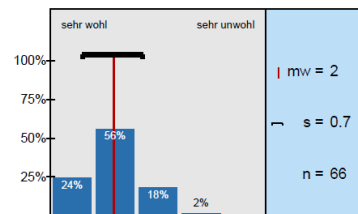


Befragung Phase 2

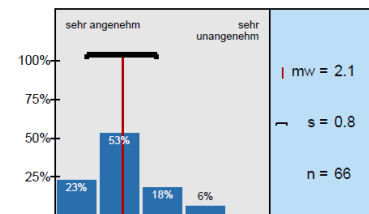
Wie gut gefällt Ihnen diese Warftzone?



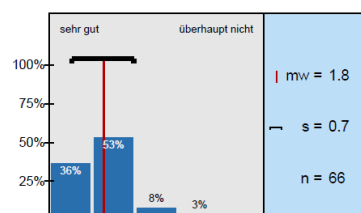
Wie wohl fühlen Sie sich in dieser Warftzone?



Wie beurteilen Sie die Farbe der Warft?



Wie gefallen Ihnen die Größtformen in dieser Warftzone?



Befragung Phase 3

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Optimale Gestaltung von Wartezonen in Spitalambulatorien“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.

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

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

St.Gallen, den 28.08.2017

Thomas Sojak