

BACHELORARBEIT II

Titel der Bachelorarbeit

Rauchen bei Jugendlichen in Österreich – Problemanalyse und Lösungskonzepte

Verfasserin

Johanna Fischer

angestrebter Akademischer Grad

Bachelor of Science in Health Studies (BSc)

St. Pölten, 04.02.2019

Studiengang:

Studiengang Physiotherapie

Jahrgang

PT 16

Betreuerin / Betreuer:

FH-Prof. Barbara Wondrasch, PT PhD

Team des ILab Projektes

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.

Dieses Bachelorarbeitsthema habe ich bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt.

.....

Datum

.....

Unterschrift

I Abstract (Deutsch)

Problemstellung: Im Zuge des interdisziplinären Labs wurde in studienfächer-übergreifenden, internationalen Studierendenteams an Lösungen zu aktuellen Problemstellungen gearbeitet. Eine davon war die Problematik des hohen Anteils an jugendlichen Rauchern und Raucherinnen in Österreich. Bei der Prozentzahl der täglich rauchenden 15-jährigen Mädchen stand Österreich im letzten OECD Vergleich sogar an erster Stelle. Die weitreichenden gesundheitlichen Folgen spiegeln sich in einer durchschnittlich stark verkürzten Lebenserwartung wieder. Die Nikotinsucht hat in Österreich aber auch erhebliche volkswirtschaftliche Folgen.

Zielgruppe: In persönlichen Interviews wurden Kinder und Jugendliche zum Thema Rauchen befragt und Einblick in Motive und Gruppencharakteristika gewonnen. Da der Fokus beim Lösungskonzept auf Präventionsarbeit liegt, sind als Zielgruppe Schulklassen mit Schülern und Schülerinnen im Alter von 11 bis 14 Jahren angedacht. Es wurde analysiert wie die Wünsche, Bedürfnisse, Ängste und Aufgaben der jungen Leute in diesem Alter aussehen, um ein ansprechendes Produkt gestalten zu können.

Lösungskonzept: Das Schulprojekt „ChallengeKlub“ basiert auf einer Applikationssoftware, über welche Aufgabenstellungen an die Schülerinnen und Schüler gestellt werden. Diese Challenges werden in Gruppen absolviert und mittels Punktesystem und Belohnungen honoriert. Begleitet wird das Projekt von einer Lehrperson. Zusätzliches Tool ist die „smart mirror“ Funktion, mit der die Kinder ihr Profilbild als Raucher bzw. Raucherin versus Nicht-Raucher bzw. Nicht-Raucherin digital altern lassen können.

Schlüsselwörter: Rauchen, Jugendliche, Tabakkonsum, Schulprojekt, Applikation

I Abstract (English)

Problem: In the course of the interdisciplinary lab, we worked on solutions to current problems in international student teams with members of different fields of study. One of the topics was the problem of the high proportion of young smokers in Austria. In terms of the percentage of 15-year-old girls smoking daily, Austria even took first place in the last OECD comparison. The far-reaching health consequences are reflected in an on average significantly reduced life expectancy. However, nicotine addiction also has considerable economic consequences in Austria.

Target group: In personal interviews, children and adolescents were questioned about smoking and we gained insight into motives and group characteristics. Since the focus of the solution concept is on prevention work, the target group is school classes with pupils between the ages of 11 and 14 years. We analysed what the desires, needs, fears and tasks of the young people at this age are, in order to create an appealing product.

Solution: The school project "ChallengeKlub" is based on an application software, which assigns tasks to the students. These challenges are completed in groups and remunerated by a point system and rewards. The project is supervised by a teacher. An additional tool is the "smart mirror" function, with which the children can digitally age their profile picture as a smoker versus non-smoker.

Key words: tobacco, smoking, adolescents, school project, application

II Inhaltsverzeichnis

I Abstract (Deutsch)	1
I Abstract (English)	2
II Inhaltsverzeichnis.....	3
III Abbildungsverzeichnis.....	4
IV Tabellenverzeichnis.....	5
V Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung.....	7
1.1 Rahmenprojekt iLab	7
1.2. Einführung ins Thema.....	8
2 Beschreibung des Problems.....	9
2.1 Gesundheitliche Folgen des Rauchens.....	9
2.2 Volkswirtschaftliche Folgen des Rauchens	12
2.3 Umgang in der Öffentlichkeit.....	13
2.4 Nikotinsucht	14
3 Zielgruppe.....	17
4 Lösungskonzepte	21
4.1. Methodik: Design Thinking und Human Centered Design	21
4.2. Ideensammlung und Überarbeitung	22
4.3. Ausgearbeitetes Lösungskonzept.....	24
5 Persönlicher Lernprozess	29
6 Literaturverzeichnis.....	30
A Anhang: Übersicht iLab	32
B Anhang: Krankenstandsfälle nach Diagnose	33
C Anhang: Gründe für das Rauchen	34
D Anhang: Assessment iLab	35

III Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der täglichen Raucher 2000 vs. 2014 (OECD Society at a Glance 2016, OECD, 2016)	8
Abbildung 2: Molekulare und verhaltenspsychologische Aspekte der Nikotinsucht (Benowitz, 2010)	14
Abbildung 3: "Tobacco Addiction Cycle" - Nikotingehalt im Blut im 24 Stunden Verlauf und Darstellung des Befriedigungszustandes	15
Abbildung 4: RaucherInnen-Profil nach Interviews	18
Abbildung 5: Nicht-RaucherInnen-Profil nach Interviews	19
Abbildung 6: Value Proposition Canvas Nutzerprofil	20
Abbildung 7: Logo für die Projekt-Applikation ChallengeKlub	24
Abbildung 8 Analyse nach dem Value Proposition Canvas	25

IV Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kosten des Rauchens in Österreich im Jahr 2016, nach dem Lebenszyklusmodell (Pock u. a., 2018)	12
---	----

V Abkürzungsverzeichnis

iLab	interdisciplinary Lab (Winter 2018)
IHS	Institut für höhere Studien
WHO	World Health Organisation, Weltgesundheitsorganisation
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
IARC	International Agency for Research on Cancer, Internationale Agentur für Krebsforschung
BMGF	Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
DT	Design Thinking
HCD	Human-Centred Design

1 Einleitung

1.1 Rahmenprojekt iLab

Diese Bachelorarbeit ist auf Grundlage der Projektarbeit im Zuge des interdisciplinary Lab (iLab) aufgebaut. Daher wird anfangs genauer auf das iLab selbst, sowie die angewandten Methoden eingegangen. Im iLab setzen sich Studierende in studiengangübergreifenden und internationalen Teams mit aktuell relevanten Problemstellungen auseinander, wobei sie von LAB Masters unterstützt und gecoached werden. Als erfolgreiches Vorbild für das Projekt gelten die OAMK Labs der Oulu University of Applied Sciences in Finnland, deren Konzept etwas adaptiert übernommen wurde. Es stehen nicht nur das Erweitern und Erlangen neuer fachlicher Kompetenzen im Fokus, sondern auch die persönliche Entwicklung und jene der sogenannten „soft skills“ sind von großer Bedeutung.

In Anhang A ist der grobe Zeitplan mit den wichtigsten Terminen dargestellt. Grundsätzlich gliedert sich das iLab in eine Konzeptions- (bis Gate 2) und eine Entwicklungsphase, wobei meine Mitarbeit auf erstere Phase beschränkt war. Vom Bekanntgeben der Problemstellung bis zum Gate 1, war es die Aufgabe der Teams das Problem detailliert und aus verschiedensten Ansichten zu beleuchten, Hintergründe zu recherchieren und gleichzeitig die Chancen und das Potential einer Lösung des Problems greifbar zu machen. Außerdem sollen bereits in dieser Phase eine Analyse und Beschreibung der Usergruppe erfolgen. Um authentische Informationen zu bekommen, welche auch ein „Einfühlen“ in die Situation der Betroffenen möglich machen, werden persönlich Interviews geführt. Anschließend an die Präsentationen der Ergebnisse berät die Jury, bestehend aus den Lab Masters, mehreren Vortragenden der FH St. Pölten und einer Lab-Organisatorin aus Oulu, über das Verbleiben oder Ausscheiden des Themas. Gruppen, deren Projekte wegfallen, werden aufgeteilt und zu den restlichen Teams ergänzt. In der folgenden Projektphase ist es die Aufgabe möglichst viele Ideen für Lösungsansätze so generieren. Unterstützend dazu werden von den Lab Masters Methoden und Konzepte, wie die „Value Proposition Canvas“, vermittelt. Zur „solution presentation“ sollen drei konkrete Lösungskonzepte vorgestellt werden, zu denen die Gruppe professionelles Feedback bekommt. Dementsprechend werden die einzelnen Lösungsansätze konkretisiert, abgeändert, miteinander kombiniert oder verworfen. Bis zur Präsentation zu Gate 2 wird ein Prototyp der Idee designt und wenn möglich bereits von der Usergruppe evaluiert. Ebenso beschäftigt sich das Team mit einem Businessmodell, um Vermarktungsmöglichkeiten, Konkurrenz und finanzielle Kostenfaktoren aufzudecken. Analog zu Gate 1 fallen nach Gate 2 wieder Gruppen weg, und die Teams werden zusammengeführt, um in der Entwicklungsphase an der Weiterentwicklung und Testung

des Prototyps zu arbeiten, welcher abschließend im Zuge der Endpräsentation vorgestellt wird.

1.2. Einführung ins Thema

Während in beinahe allen OECD Ländern der Anteil der täglich rauchenden Bevölkerung über 15 Jahren markant sinkt – im OECD-Schnitt um ein Viertel, stagniert in Österreich diese Zahl (Abbildung 1, OECD Health Statistics 2016). Den ersten Platz belegt Österreich, im Vergleich mit den anderen europäischen Ländern, auch bei der Prozentzahl der 15-jährigen Mädchen (29,3% im Jahr 2010) welche täglich Rauchen. Eines der Leitziele der WHO ist es, weltweit den Anteil der Raucher bis 2020 um 30% zu reduzieren (World Health Organization, 2013). Damit Österreich ebenfalls aus seiner Rolle als eines der Schlusslichter bei der Raucherprävention herauschlüpfen kann, muss sich nicht nur auf gesetzlicher Ebene einiges ändern, es sollte auch aktiv an Konzepten gearbeitet werden, welche die Jugendlichen direkt ansprechen und von ihrem Standpunkt abholen.

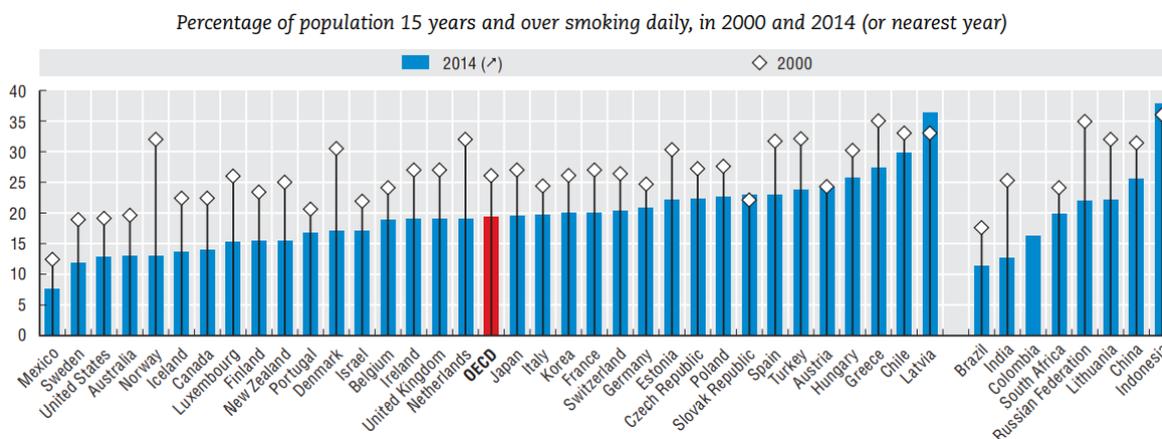


Abbildung 1: Anteil der täglichen Raucher 2000 vs. 2014 (OECD Society at a Glance 2016, OECD, 2016)

2 Beschreibung des Problems

Im Folgenden wird näher auf die Auswirkungen auf die Gesundheit, die volkswirtschaftlichen Folgen, den Umgang in der Öffentlichkeit mit dem Thema Rauchen und die Charakteristika der Nikotinsucht eingegangen.

2.1 Gesundheitliche Folgen des Rauchens

„Rauchen ist wie eine chronische Vergiftung. Kein Teil des Körpers bleibt verschont.“ (Michael Kunze, Sozialmediziner der Medizinischen Universität Wien). Insgesamt spiegeln sich die gesundheitlichen Folgen darin wieder, dass jemand der täglich eine Packung Zigaretten raucht eine um durchschnittlich sieben Jahre geringere Lebenserwartung hat. Im Jahr 2016 waren ca. 12 840 Sterbefälle in Österreich direkt oder indirekt auf das Rauchen zurückzuführen, wovon geschätzt 230 dem Passivkonsum geschuldet waren (Pock, Czypionka, Reiss, & Röhrling, 2018). Rauchen gehört zu den drei Hauptrisikofaktoren für nicht-übertragbare Krankheiten weltweit: Tabakkonsum, Adipositas und Alkoholmissbrauch (OECD, 2017, S. 14).

Bereits 1957 wurde der direkte Zusammenhang zwischen Tabakrauchen und Lungenkrebs erkannt und beschrieben („Medical research council’s statement on tobacco smoking and cancer of the lung“, 1957). Tabakrauch beinhaltet mindestens 250 Chemikalien, welche gesundheitsschädlich sind und von denen mehr als 50 als krebserregend gelten. Rauchen ist damit der größte vermeidbare Risikofaktor, um an Krebs zu sterben. Es verursacht unter anderem Karzinome betreffend Lunge, Ösophagus, Kehlkopf, Mundhöhle, Nieren, Blase, Bauchspeicheldrüse, Magen und Gebärmutterhals. Passivrauchen ist ebenso Ursache für Lungenkrebs (International Agency for Research on Cancer, 2004, S. 1180 ff).

Rauchen ist ein Hauptfaktor, welcher zur Entstehung von Herzinfarkten, Schlaganfällen, plötzlichem Herztod, Herzinsuffizienz, Aortenaneurysmen, sowie peripheren Gefäßerkrankungen beiträgt (Mendis u. a., 2011, S. 26). Es wird geschätzt, dass Rauchen für etwa 10% aller kardiovaskulären Erkrankungen (CVD) verantwortlich ist. Sehr gute Studienlage herrscht auch dazu, dass ein Rauch-Stopp das Risiko an einer CVD zu sterben drastisch sinkt, wobei das Alter zum Zeitpunkt des Aufhörens einen entscheidenden Einfluss hat. Eine Studie mit 50 Jahre Follow-up zeigte, dass dieses Risiko für Ex-Raucher, welche mit 35-44 Jahren aufgehört hatten zu rauchen ein gleich hohes ist, wie für Personen, die nie geraucht hatten (Mendis u. a., 2011, S. 26). Auf der einen Seite ist diese Erkenntnis sehr positiv zu sehen und kann als große Motivation zum Aufhören dienen. Auf der anderen

Seite wird es als Ausrede von jungen Rauchern genutzt, dass man sowieso irgendwann aufhören möchte und bis dann nicht viel Schaden entstanden sein kann.

Hinsichtlich pulmonaler Erkrankungen ist die chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) hervorzuheben. COPD ist eine progressive, lebensbedrohliche Erkrankung, welche fast ausschließlich Raucher oder Ex-Raucher betrifft (OECD, 2017, S. 104). Eine entzündliche Reaktion der Lunge auf schädigende Partikel bedingt eine obstruktive Atemflussbehinderung und zeigt sich in Symptomen wie Belastungsdyspnoe, chronischem Husten und Auswurf (vermehrte Sekretproduktion). Natürlich ist auch bei anderen Atemwegserkrankungen, wie Asthma bronchiale, chronischer Bronchitis und Lungenemphysem, eine absolute Nikotinkarenz Teil der Therapie. Laut einer Statistik des Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger machen Krankheiten des Atmungssystems mit Abstand den größten Teil (ca. 36,5%) der Krankenstandsfälle im Jahr 2017 aus (vgl. Anhang B). Nachdem das Rauchen ein wesentlicher beitragender Faktor dabei ist, sollte dies bei den ökonomischen Folgen bedacht werden. Aktives Rauchen zählt zu den absoluten Ausschlussfaktoren für eine Lungentransplantation. Ein Transplantatempfänger muss mindestens 6 Monate vor der Listung nachweislich Nichtraucher sein (Bundesärztekammer, 2011).

Die Exposition gegenüber Zigarettenrauch hat Folgen für alle Stufen der menschlichen Fortpflanzung. Es beeinflusst die Fruchtbarkeit beider Geschlechter im negativen Sinn und wird bei mütterlichem Rauchen in Verbindung gebracht mit erhöhtem Risiko für extrauterine Schwangerschaften, vorzeitigen Ruptur der Membranen, Abruptio Placentae, Plazenta Previa, Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten, niedrigem Geburtsgewicht, Wachstumsstörungen und kongenitalen Anomalien wie Lippenpalten. Ebenso steigt das Risiko für einen plötzlichen Kindstod und oben genannte Folgen wie Frühgeburt oder niedriges Geburtsgewicht können lebenslange Konsequenzen, darunter erhöhte Gefahr chronischer Erkrankungen, nach sich ziehen. Auch bei Exposition der Schwangeren gegenüber Passivrauch erhöht sich das Risiko einer Entwicklungsstörung in Form von niedrigem Geburtsgewicht (Tobacco Free Initiative (World Health Organization), 2013, S. 22). Die Gefährdung von Kindern durch Passivrauch ist besonders hoch, da sich ihre Lunge erst entwickelt, ihr Entgiftungssystem noch nicht ausgereift ist und sie öfter atmen als Erwachsene. Folgen sind ein erhöhtes Risiko für Atemwegsbeschwerden und -erkrankungen, eine beeinträchtigte Lungenfunktion und Mittelohrentzündungen (Minkalis, Vining, Long, Hawk, & de Luca, 2017; Wang & Pinkerton, 2008).

Weitere gesundheitliche Auswirkungen zeigt das Rauchen auf die Haut. Nikotin bewirkt eine schlechtere Durchblutung der Haut und die Hautzellen werden durch andere Substanzen geschädigt. Sie wird unelastischer, dünner und faltiger, sowie anfälliger für Erkrankungen wie Neurodermitis und Akne (Blum, Schaller, & Pötschke-Langer, 2008). Auch Zahnerkrankungen, wie Parodontitis, Mundgeruch durch vermehrte Bakterienansammlung und bräunliche Färbung der Zähne durch das im Tabakrauch enthaltene Teer sind unangenehme Folgen (D. K. Schaller, Geisel, Pötschke-Langer, & Reichart, 2010).

In der Arbeit als Physiotherapeut und Physiotherapeutin wird man mit vielen der oben genannten Krankheitsbilder konfrontiert. Besonders bei pulmonalen Erkrankungen werden natürlich atemtherapeutische Ziele verfolgt. Hinsichtlich COPD sind diese zum Beispiel Sekretförderung und Entblähung der Lunge, Verbesserung der Ventilation, Verbesserung des Gasaustausches, Reduktion der Dyspnoe, Optimierung der Atempumpfunktion und Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Folgende Maßnahmen werden gesetzt: Medikamente, Nikotinkarenz, Schulung von Atemtechnik, Management von Atemnotsituationen durch atemerleichternde Körperstellungen und Lippenbremse, Schulung im Umgang mit Sauerstoff. Entblähende Maßnahmen sind unter anderem die Unterstützung der Ausatmung mittels Thoraxkompression durch den Therapeuten, sekretfördernde Maßnahmen, Ausdauer- und Krafttraining, gegebenenfalls Atemmuskeltraining. Wichtig ist auch die Bewegungsökonomie bei Aktivitäten des täglichen Lebens. Bei Sauerstoffgabe an COPD-Patienten muss die Gefahr einer CO₂-Narkose beachtet werden.

Der physiologische Abtransport des Schleims mitsamt darauf haftenden Keimen, Staubpartikeln, Pilzsporen und ähnlichem, aus der Lunge wird muko-ziliäre Clearance genannt. Werden die transportierenden Flimmerhärchen zum Beispiel durch Zigarettenrauch gelähmt oder kommt es zu einer vermehrten Schleimproduktion ist dieser Reinigungsvorgang gestört – ein Zeichen dafür ist Husten, als sekretfördernder Reflex. Bei ungenügendem Abtransport des Schleims können durch Verstopfung des Bronchiallumens Lungenareale schlecht oder gar nicht belüftet werden und es findet sich optimaler Nährboden für Bakterien vor. Verringerte Sauerstoffversorgung und eine gesteigerte Belastung der Atempumpe sind Folgen der Atemwegsverengung.

2.2 Volkswirtschaftliche Folgen des Rauchens

Das Institut für höhere Studien (IHS) hat im Auftrag der Niederösterreichischen Gebietskrankenkasse eine Studie zu den volkswirtschaftlichen Effekten des Rauchens in Österreich verfasst. Durch die Verwendung eines Lebenszyklusmodells, welches die Bevölkerung des Basisjahres 2016 in zwei Szenarien zu Ende leben lässt, ermöglicht man einen Vergleich unter Berücksichtigung von Mortalitäts- und Morbiditätseffekten. Das Relativ-Risiko von Aktiv-, Ex-, und Passiv-RaucherInnen bezüglich vieler Erkrankungen und die geschätzten raucher-attributablen Anteile in unterschiedlichen Kostenkategorien wurde für den Vergleich der hypothetischen finanziellen Aufwendungen in einer rauchfreien Gesellschaft, mit den realen Aufwendungen, herangezogen. Demnach belaufen sich die jährlichen Kosten im Jahr 2016 auf insgesamt 2,41 Mrd. Euro, bzw. 0,68% des BIP. Inkludiert sind darin laufende Gesundheitsausgaben (exkl. Langzeitpflege), Krankengeld, Pflegeausgaben, Invaliditätspensionen, indirekte ökonomische Kosten (Krankenstände, verminderte Erwerbsfähigkeit, vorzeitige Sterblichkeit), sowie intangible Kosten (vgl. Tabelle 1). Einsparungen von 443 Mio. Euro, die sich durch wegfallende Alterspensionen bei Rauchern ergeben, müssen mit Witwenpensionen von 180 Mio. Euro gegengerechnet werden. Die Tabaksteuereinnahmen betragen 2016 1.834,9 Mio. Euro.

Tabelle 1: Kosten des Rauchens in Österreich im Jahr 2016, nach dem Lebenszyklusmodell (Pock u. a., 2018)

	Annuität	in % des Basiswerts
Direkte medizinische Kosten	630,5	2,19% ¹
Direkte nicht-medizinische Kosten	197,5	
Krankengeld	20,5	2,56% ²
Pflegeausgaben	68,0	1,26% ³
Invaliditätspensionen	109,0	3,16% ⁴
Indirekte (ökonomische) Kosten	1.492,2	0,42% ⁵
Intangible Kosten	91,1	0,03% ⁵
Kosten gesamt	2.411,3	0,68%⁵

2.3 Umgang in der Öffentlichkeit

Ein großes Thema ist ebenso die Zugänglichkeit zum Suchtmittel rund um die Uhr an Automaten. Diese sind lediglich durch eine Altersbeschränkung limitiert – wobei teilweise sogar abgelaufene Bankomatkarten als Ausweis zur Altersbestimmung angenommen werden oder einfach eine Karte von einem älteren Freund ausgeborgt werden kann, womit der Jugendschutz leicht ausgehebelt wird. Als problematisch ist auch anzuführen, dass besonders an Orten, wie Freizeiteinrichtungen, Einkaufszentren, Hochschulen, in der Nähe von Schulen, an denen junge Leute viel Zeit verbringen, Automaten aufgestellt sind. Ein weiterer Faktor ist die Produktwerbung. In Trafiken darf für Zigaretten geworben werden und die Packungen frei dargeboten werden. Auch das Design der Packungen ist zu einem großen Flächenanteil immer noch den Tabakunternehmen überlassen, obwohl ein „plain packaging“ (markenunabhängige, einheitliche, hauptsächlich schwarz gehaltene Verpackung) wie in anderen Ländern einen erwiesenen Effekt haben würde (Chipty, 2016).

Rauchen in der Gastronomie stellt nicht nur aufgrund der Exposition von Personal und Gästen gegenüber Passivrauch ein großes Problem dar. „Gesellschaftsrauchen“ gilt für viele Raucher als großer Stolperstein beim Vorhaben das Rauchen aufzugeben. Auch die vielzitierte Meinung, dass das Essen oder der Kaffee mit Zigarette besser schmeckt ist auf Gewohnheitsmuster zurückzuführen und nicht auf den tatsächlichen Geschmack. Dieses Argument spielt im Suchtverhalten von Jugendlichen aber ohnehin kaum eine Rolle.

Folgende Studie hat hinsichtlich der Wirkung von Medien interessante Ergebnisse geliefert: Man hat einen direkten Zusammenhang gefunden zwischen der Anzahl gesehener Tabakrauchereignisse in Kinofilmen, und der Wahrscheinlichkeit, dass Jugendliche mit dem Rauchen experimentieren oder tatsächlich Raucher werden (Heatherston & Sargent, 2009). Österreich gehört laut WHO (Tobacco control policies and interventions, 2014) zu jenen Ländern, welche keine nationalen Anti-Tabak-Kampagnen über Massenmedien, wie Fernsehen oder Radio organisiert haben.

2.4 Nikotinsucht

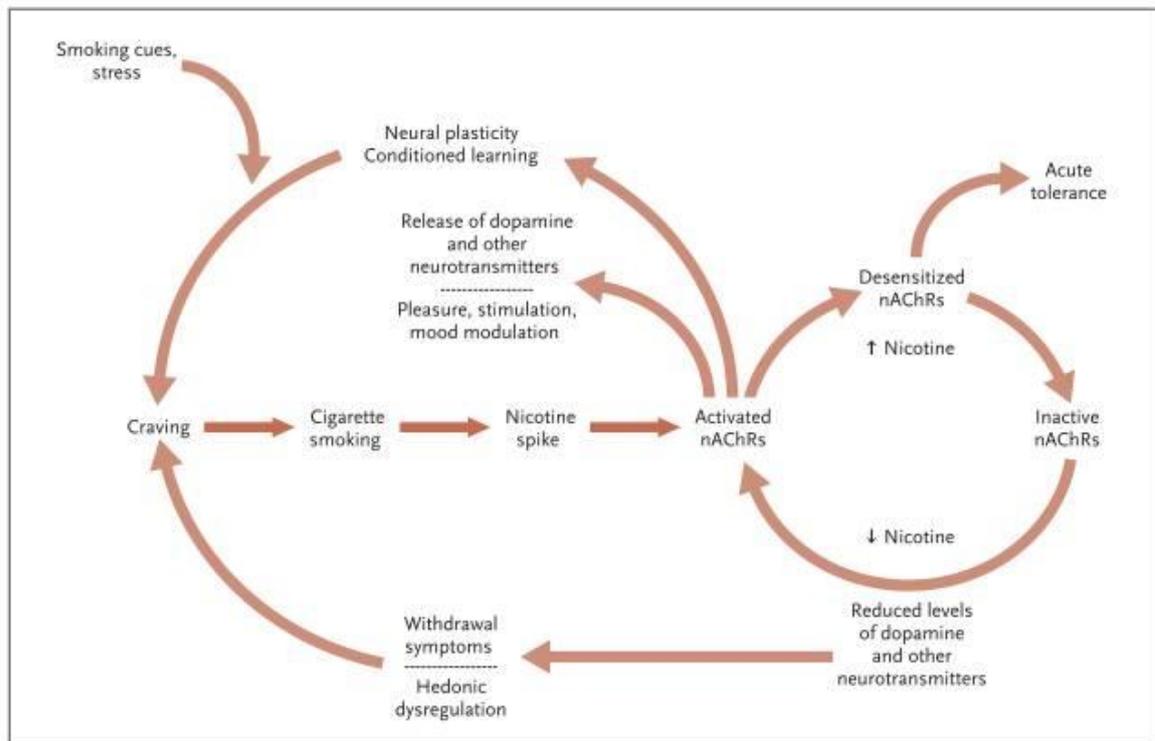


Abbildung 2: Molekulare und verhaltenspsychologische Aspekte der Nikotinsucht (Benowitz, 2010)

Das Verlangen („craving“) wird induziert durch bestimmte Auslöseimpulse, die mit dem Rauchen verknüpft sind („smoking cues“), andere Stressoren, oder den Wunsch nach Befreiung von den Entzugssymptome. Darauf folgend wird der Akt des Zigarettenrauchens getriggert, wodurch das Gehirn einen Nikotinschub erfährt. Nicotinic cholinergic receptors (nAChRs) werden aktiviert, wodurch Dopamin und andere Neurotransmitter freigesetzt werden und sich daraus resultierend Freude, Stimulation und Stimmungsregulierung im Körper einstellen. Aufgrund der neuronalen Plastizität des Gehirns, entstehen bei Aktivierung der Rezeptoren auch neue neuronale Bahnen, welche in Verbindung mit Umwelteinflüssen zu einer Verhaltenskonditionierung führen können. Nachdem ein nAChR aktiviert wurde, tritt eine sofortige Desensibilisierung gegenüber Nikotin ein und durch die schnelle Nikotintoleranz auch eine verringerte Zufriedenheit durch das Rauchen. In der Zeit zwischen zwei Zigaretten, oder bei einer Raucherentwöhnung sinkt der Nikotinlevel im Gehirn, was ebenso zu einem verringerten Level an Dopamin und anderen Neurotransmittern führt. Es treten infolge Entzugserscheinungen auf und ein vermehrtes Verlangen nach einer neuen Zigarette. Während der Nikotinabstinenz Erlangen die Rezeptoren ihre Sensitivität wieder und werden reaktiviert bei einem neuen Nikotinnachschub (Benowitz, 2010).

Zu den häufigsten Entzugssymptomen, die bei Nikotinentzug auftreten, zählen: Nervosität, Reizbarkeit, Unruhe, Konzentrationsschwäche, Ärger, Ängstlichkeit, Müdigkeit, Schlafstörungen, schlechte Stimmung, verstärkter Hunger, Verstopfung und ein starkes Verlangen nach der nächsten Zigarette. Zumeist sind die physischen Entzugssymptome zwei Tage nach der letzten Zigarette am stärksten und werden dann allmählich weniger, bis sie nach zirka drei Wochen komplett vergehen. Anders sieht es mit der psychischen Abhängigkeit aus, denn die Lust auf eine Zigarette in bestimmten Situationen kann noch jahrelang bestehen bleiben. (www.gesundheit.gv.at, BMGF)

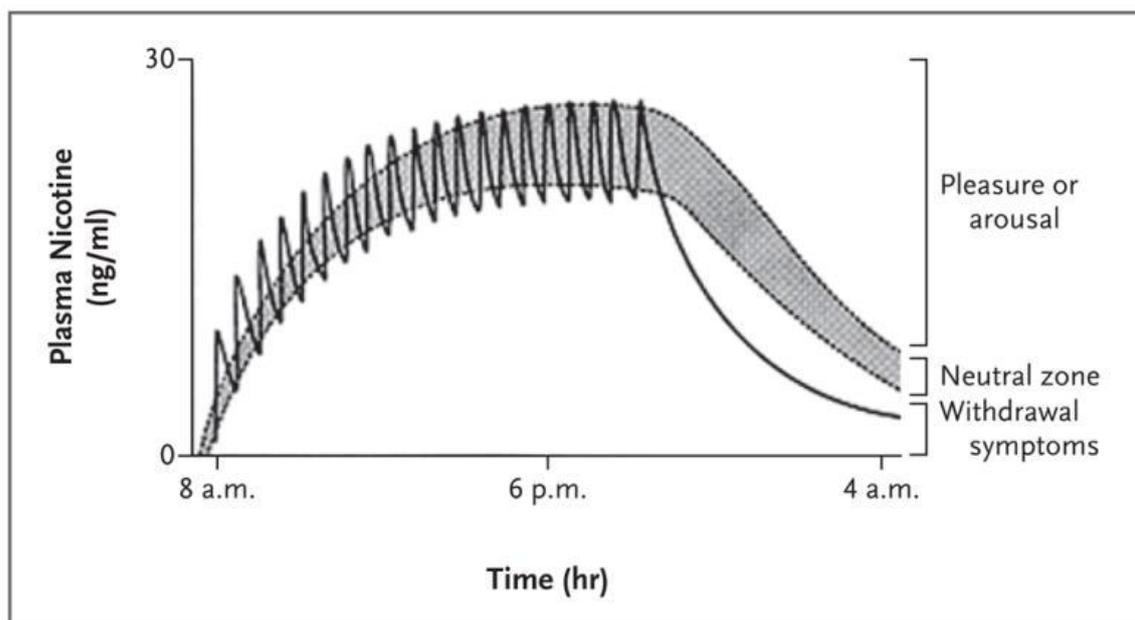


Abbildung 3: "Tobacco Addiction Cycle" - Nikotingehalt im Blut im 24 Stunden Verlauf und Darstellung des Befriedigungszustandes

Die erste Zigarette am Tag hat einen substantiellen pharmakologischen Effekt. Es erfolgt vor allem Erregung, aber gleichzeitig beginnt sich eine Toleranz gegenüber Nicotin zu entwickeln. Später wird die zweite Zigarette geraucht, und zwar zu einem Zeitpunkt, zu dem der Raucher merkt, dass sich die Toleranz etwas zurückgebildet hat. Bei regelmäßigem nachfolgendem Rauchen häuft sich das Nikotin im Körper an, was in einem höheren Toleranzlevel resultiert. Ebenso werden die Entzugserscheinungen, welche zwischen Zigaretten auftreten, stärker ausgeprägt. Der graue Bereich in der Grafik repräsentiert die "neutral Zone", welche sich zwischen den Nikotinschwellwerten befindet, bei deren Übertretung Befriedigung und freudige Erregung eintritt und bei deren Unterschreitung Entzugssymptome eintreten. Ein vorübergehend hohes Nikotinniveau im Gehirn überschreitet zwar kurzfristig die obere Toleranzgrenze, aber die primär euphorischen Effekte des Nikotins waren im

Laufe des Tages geringer. Die Abstinenz über Nacht macht eine Resensibilisierung für die Wirkung des Nikotins möglich.

Je früher mit dem Rauchen begonnen wird, desto höher ist das Risiko körperlich zu erkranken und tabakabhängig zu werden. Laut einer Umfrage unter Jugendlichen im Alter von 15 Jahren geben von den Mädchen 23% und von den Jungen 27% an, die erste Zigarette bereits mit 13 Jahren oder jünger geraucht zu haben (Inchley u. a., 2016, S. 149).

Da auch ein Trend zu alternativen Formen des Rauchens gibt, wird im Folgenden kurz darauf eingegangen. Wasserpfeifenrauch enthält zahlreiche Schadstoffe, darunter auch krebserregende. Rauchen von Wasserpfeifen kann Kohlenmonoxidvergiftungen auslösen, Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen und COPD verursachen, abhängig machen und die Umgebungsluft belasten (K. Schaller, Kahnert, & Mons, 2018). Viele Auswirkungen des Konsums von E-Zigaretten sind noch nicht bekannt. Darunter die Lungengängigkeit von Partikeln, Schädigung der Gefäßinnenwände, oxidativer Stress, Schädigung der Erbsubstanz, verschiedenste Eigenschaften der erhitzten Liquids. Es besteht weiterhin Abhängigkeitspotential, wenn auch geringer als beim klassischen Zigarettenrauchen (K. Schaller, Kahnert, & Mons, 2018).

3 Zielgruppe

Die Hauptfragen, welche es galt zu beantworten, waren: Wer ist unsere Nutzergruppe? In welcher Form ist sie vom Problem betroffen? Wann und wo spielt das Problem eine große Rolle? Wie wird im Moment mit der Herausforderung umgegangen? Im Zuge von nutzergruppenspezifischen Literaturrecherchen, persönlichen Interviews und Beobachtungen, konnten wichtige Informationen gewonnen werden. Bei den Interviews wurden 30 Kinder und Jugendliche im Alter von 11 bis 18 Jahren nach den unten angeführten Leitfragen befragt. Folgenden Ausbildungen machten die Befragten zu dem Zeitpunkt: HLW, HAK, Lehre (Einzelhandel), Gymnasium, Sozialschule und Neue Mittelschule.

Interview-Leitfragen:

Wo gehst du zur Schule? Wie alt bist du? Was machst du gerne in deiner Freizeit? Rauchst du? Gibt es an deiner Schule einen offiziellen Raucherbereich?

→ Ja

Wie oft? In welchen Situationen? (Gruppe/allein/Fortgehen/Lernen/Stress/Langeweile/Essen) Rauchen deine Eltern? Rauchen viele deiner Freunde? Hast du auch Erfahrungen mit Shisha, Vaporizer, oder anderen Konsumvarianten? Wann hast du begonnen? Wie (ausprobieren, angeboten, Stress, Fortgehen)? Hast du schon mal versucht aufzuhören? Hast du vor aufzuhören? Spielen für dich die Kosten eine wichtige Rolle (1-5)? Spielen für dich die gesundheitlichen Folgen eine wichtige Rolle (1-5)?

→ Nein

Rauchen deine Eltern? Rauchen viele deiner Freunde? Hast du schon einmal geraucht? Wie lange? (Warum nicht mehr?) Warum nicht? (Kosten, Gesundheit, ...) Stört es dich, wenn andere in deiner Nähe rauchen? Wurdest schon einmal dazu gedrängt zu rauchen?

Aus den gegebenen Antworten wurde ein typisches „Raucher-Profil“ (Abb. 4) und „Nicht-Raucher-Profil“ (Abb. 5) in Form von Mindmaps erstellt. Die Kinder und Jugendlichen waren sich alle der gesundheitlich schädigenden Wirkung des Rauchens bewusst, sowohl Raucher als auch Nicht-Raucher. Es besteht bei den rauchenden Jugendlichen jedoch eine verzerrte Wahrnehmung der Risiken, wodurch in Zukunft liegende gesundheitliche Folgen für eine sofortige Befriedigung des Suchtempfindens in Kauf genommen werden. Das Rauchverhalten der Eltern hat sich in den Interviews als nicht einflussgebender Faktor gezeigt - weder als positive noch als negative Vorbildwirkung. Der Freundeskreis hingegen scheint einen großen Einfluss zu haben. Für rauchende Jugendliche ist der monetäre Faktor ihrer Aussage nach keine große Belastung. Situationen in denen geraucht wird finden

sich beim Fortgehen und Treffen mit Freunden, in Lernpausen und in stressigen Situationen um „herunter zu kommen“. Nicht-Rauchende Jugendliche scheinen tendenziell sportlicher zu sein, als rauchende. Das Alter des Rauchstarts unter den befragten Rauchern und Raucherinnen lag bis auf eine Ausnahme unter 16 Jahren. Um dem frühen Start der Sucht vorzubeugen liegt die Zielgruppe bei der Entwicklung des Lösungskonzeptes bei Schülern und Schülerinnen im Alter von 10 bis 14 Jahren. Aus persönlichen Gesprächen mit Lehrern und Lehrerinnen ging hervor, dass besonders in der sechsten und siebten Schulstufe ein kritischer Punkt hinsichtlich Verhaltensänderungen zu sein scheint.

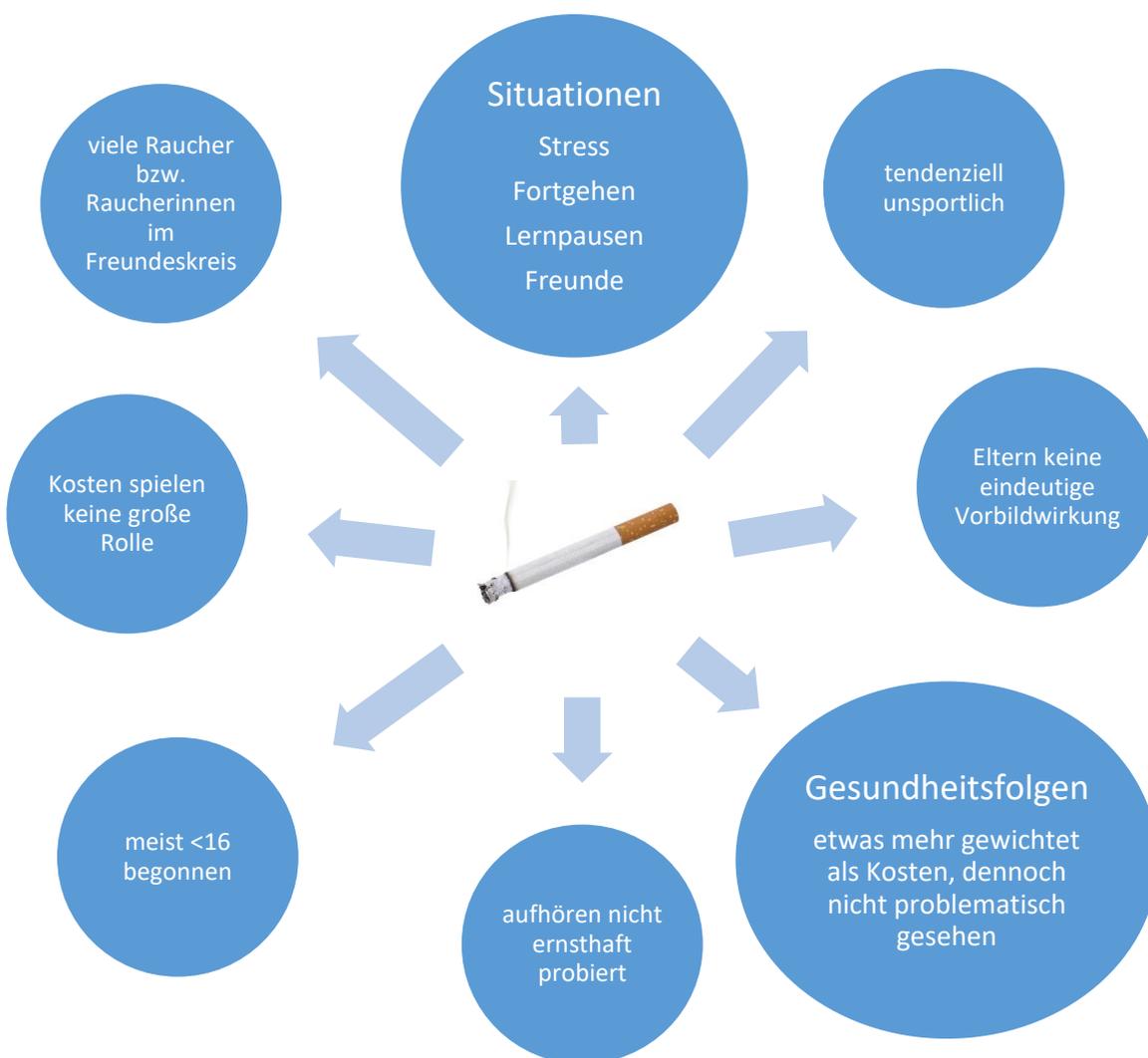


Abbildung 4: RaucherInnen-Profil nach Interviews

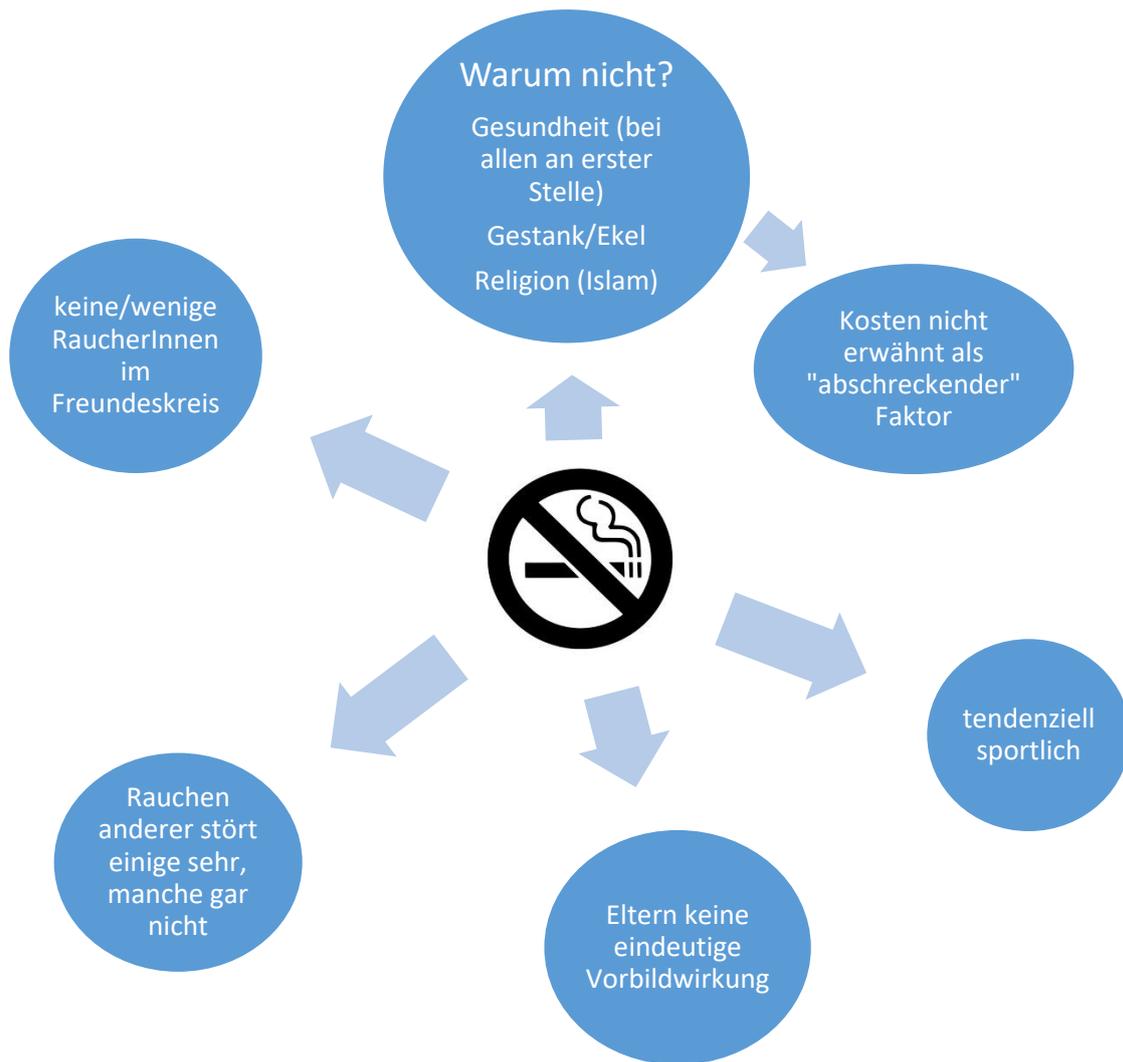


Abbildung 5: Nicht-RaucherInnen-Profil nach Interviews



Abbildung 6: Value Proposition Canvas Nutzerprofil

Nach dem Modell des Value Proposition Canvas wurde die Nutzergruppe analysiert und in Abb. 6 dargestellt. Sie zeigt im linken oberen Bereich jene Dinge die der Nutzer als Vorteil sieht, im unteren Bereich sind seine Ängste und Mühen aufgelistet und im Bereich rechts findet man die Aufgaben die der Nutzer zu bewältigen hat (Osterwalder, Pigneur, Bernarda, & Smith, 2014, S. 12 ff).

4 Lösungskonzepte

Das größte Potential, um die Gesamtrate an Rauchern und Raucherinnen zu senken ist die Prävention in der Jugend. Dabei beschreibt der Bericht der WHO einige Möglichkeiten dies umzusetzen: Verkaufsverbot an unter Achtzehnjährige, Preiserhöhungen, Verbot bzw. Kontrolle von Automaten, Rauchverbot an Orten, an denen sich vermehrt Jugendliche aushalten, sowie Bildungsprogramme (International Agency for Research on Cancer, 2004, S. 104). Im iLab lag der Fokus darauf, ein Konzept zu entwickeln, das ohne Einfluss auf staatliche Regelungen die Kinder und Jugendlichen erreicht und eine Verbesserung der Problematik bewirkt. Nachfolgend werden zuerst näher auf die Arbeitsweise und Methodik zur Projektentwicklung eingegangen und anschließend die ausgearbeiteten Lösungen präsentiert.

4.1. Methodik: Design Thinking und Human Centered Design

Human centred design (HCD):

HCD ist ein alternativer Ansatz im Rahmen eines Innovationsprozesses. Diverse Experten bilden ein Team und diskutieren nicht nur interdisziplinär, sondern arbeiten auch mit potenziellen Nutzern zusammen. Vier Prinzipien für HCD können so beschrieben werden: 1. Praktiken, Bedürfnisse und Präferenzen der Verbraucher und Verbraucherinnen durch Einbeziehung besser verstehen, 2. geeignete Zuordnung von Funktionen zwischen Mensch und Technologie finden, 3. Projektschritte organisieren und durchführen, einschließlich Forschung, Erkundung, Entwicklung und Auswerten von Lösungen, 4. Etablieren einer multidisziplinären Teamarbeit.

Diese frühe Einbindung der Benutzer bringt Vorteile und Herausforderungen mit sich, und oft sind die theoretischen Prinzipien in der Praxis nicht so einfach zu realisieren. Das Wissen über die Rollen und die sozialen Praktiken der Benutzer ist für die Verbesserung eines Designprozesses sehr wertvoll. In einem innovativen Prozess bilden verschiedene Akteure ein fragiles Netzwerk und beeinflussen sich gegenseitig. Die Hauptidee ist die Förderung der Zusammenarbeit, das Streben nach Demokratie, Partizipation und Emanzipation. Es wird davon ausgegangen, dass HCD-Praktiker den Benutzern und ihren Erfahrungen sowie den Mitarbeitern und ihrem Hintergrund gegenüber aufgeschlossen sind. Eine Schwierigkeit dabei etwas Neues zu lernen ist, dass wir als Menschen versuchen die Ideen anderer in unsere eigene Denkweise zu ziehen. Wir bevorzugen automatisch

unsere eigenen Ideen, das stellt auch eine Barriere dar, um uns auf neues, unbekanntes Terrain einzulassen. Es geht aber nicht darum, die "richtige" Entscheidung zu treffen. Wir suchen eine echte Entscheidung, das heißt, eine außergewöhnliche Lösung zu finden, an die noch niemand gedacht hat.

Design Thinking:

Wir lassen den Gedanken des einsamen Genies zurück und kommen zu einem teambasierten Innovationsansatz. Es ist kein Gedankenblitz, der zählt - es braucht endlose Versuche und Irrtümer, um das Ziel zu erreichen. Designer passen heutzutage die Bedürfnisse der Menschen auf das technisch Machbare an und können in Kundennutzen und Marktchancen umgewandelt werden. Es ist nicht ihre Aufgabe, nur ein Add-On in einem späteren Stadium zu erstellen. Insbesondere wenn es um menschenzentrierte Aktivitäten geht, kann Design Thinking einen entscheidenden Unterschied machen.

Der Designprozess findet nicht über Nacht statt, es handelt sich um Zyklen von Prototyping, Test und Verfeinerung. Es gibt drei "Entwicklungsstationen", die für Designprojekte obligatorisch sind: Inspiration - in Form eines Problems, einer Chance oder beidem, die die Suche nach Lösungen auslöst; Ideenbildung - Generieren, Entwickeln und Testen von Ideen; Umsetzung - den Weg zum Markt einschätzen. Erfolgsfaktoren sind ein tiefes Verständnis für das Leben der Kunden, jede Menge Ideen und schnelles Experimentieren und Prototyping. Eine Person, die an einem Design-Denkprozess beteiligt ist, sollte Mitgefühl mitbringen - sich daher die Welt aus verschiedenen Perspektiven vorstellen und explizite oder latente Bedürfnisse erkennen können. Auch Erfahrungen in mehr als einer Disziplin helfen. Komplexe Kombinationen von Produkten, Dienstleistungen, Räumen und Informationen sind die Produkteigenschaften der Zukunft.

4.2. Ideensammlung und Überarbeitung

Wie bereits erwähnt, lebt der design thinking Prozess von der Vielzahl der generierten Ideen. Neben den bekannten Kreativitätstechniken wie Mindmapping und Brainstorming, wurde auch die Reizbildtechnik herangezogen. Ein erster Lösungsansatz, welcher bei der Präsentation zu Gate 1 vorgestellt wurde, war Videosequenzen mit „betroffenen“ Personen zu gestalten. Es sollten wahre (Leidens-)Geschichten in fünf- bis zehnminütigen Videos von den Betroffenen selbst erzählt werden und ein Einblick in deren Gefühlswelt und persönliche Entscheidungen geboten werden. Das Themenspektrum würde von Personen, welche

von ihrer Lungenkrebsdiagnose erfahren haben, über Mütter, die während der Schwangerschaft geraucht haben und deren Kinder gesundheitliche Folgen davontragen mussten, genauso wie Schilderungen von COPD Erkrankten, reichen. Um die Zielgruppe zu erreichen, war angedacht die Videos auf verschiedensten Social Media Plattformen zugänglich zu machen und beispielsweise an Schulen, Bushaltestellen oder Bahnhöfen ansprechende Plakate mit QR-Codes, welche den direkten Link zu den Videos bieten, zu platzieren.

Bei den darauffolgenden Coaching Sessions wurden weitere Anregungen geliefert. Ein wichtiger Ansatz war, dass den Kindern und Jugendlichen Alternativen geboten werden müssen, anstatt einfach ein Verhalten verbieten oder vermeiden zu wollen. Aber natürlich gestalteten sich auch die Meinungen der Coaches unterschiedlich, wobei auf der einen Seite die Konfrontation mit negativen Auswirkungen des Rauchens als probates Mittel erachtet wurde, auf der anderen Seite bei vielen der Fokus darauf lag, nicht nur die Problematischen Seiten aufzuzeigen, sondern auch bei den Risikofaktoren für das Suchtverhalten anzusetzen. Zur „solution presentation“ wurden schließlich die Konzepte „smart mirror“, „interactive installation“ und „school break challenges“ vorgestellt. Jede dieser Lösungen wurde nach dem Modell des „Value proposition canvas“ und passend zum ausgearbeiteten User-Profil analysiert. Der „smart mirror“ sollte eine Applikationssoftware werden, bei der die Kinder und Jugendlichen ihr eigenes Profilbild mittels Filter altern lassen können. Einerseits bei einem Lebenswandel als Raucher oder Raucherin und alternativ bei einem gesunden Lebenswandel als Nicht-Raucher oder Nicht-Raucherin. Zusätzlich sollten Informationen bezüglich gesundheitlicher Auswirkungen geboten werden und zum Beispiel die verkürzte bzw. verlängerte Lebensspanne sowie das gesparte Geld dargestellt werden. In die Richtung des „gamebased learning“ geht das Konzept einer interaktiven Installation. Es war angedacht an Bushaltestellen vor Schulen plakatgroße Bildschirme zu installieren, an denen die Kinder ein Spiel absolvieren, bei dem sie mittels karateartigen Bewegungen Zigaretenschachteln aus dem Bild schleudern müssen. Dabei werden „Lebenspunkte“ gesammelt und am Ende erscheint eine Statistik mit Informationen zu den positiven Einflüssen der gerade gemachten Bewegung und des Nicht-Rauchens. Das Konzept der „school break challenges“ wird im nächsten Kapitel noch näher beschrieben.

4.3. Ausgearbeitetes Lösungskonzept

Das finale Konzept ist der sogenannte „ChallengeKlub“ (abgekürzt ChaK, Abb. 7) mit dem Motto „ChaK statt Tschick“: Es ist ein Schulprojekt dessen Grundlage eine Applikationssoftware ist, über welche Aufgaben unterschiedlicher Themengebiete an die Schüler gestellt werden. Diese „Challenges“ werden immer in Gruppen absolviert und mittels Punktesystem honoriert. Bei Erreichen einer bestimmten Punkteanzahl, gibt es eine Belohnung für die gesamte Klasse. Eine Lehrperson fungiert als Supervisor für eine Klasse und macht eine Einführung in das Thema und das Projekt. Ihr ist es möglich selbst Challenges und Belohnungen zu erstellen und kann das Projekt somit individuell an die Klasse und die örtlichen Gegebenheiten anpassen. Beispiele für Belohnungen wären eine Exkursion am Ende des Semesters, Gutscheine bei der Cafeteria, Hausübungsgutscheine, Vergünstigungen für das örtliche Schwimmbad.



Abbildung 7: Logo für die Projekt-
Applikation ChallengeKlub

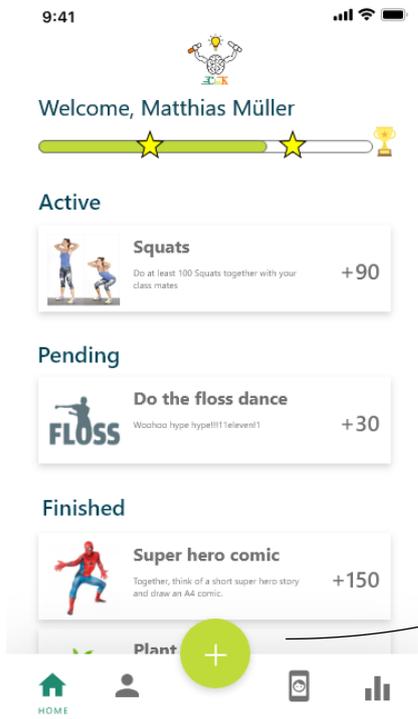
In der nachfolgenden Grafik (Abb. 8) wird die Analyse nach dem Modell des Value Proposition Canvas dargestellt. Im linken oberen Drittel ist aufgelistet welche Vorteile für die Nutzer aus dem Projekt entstehen, im rechten Drittel stehen Dinge die die Mühen der Nutzergruppe verringern, und im unteren Teil sind die angebotenen „Services“ des Produktes beschrieben (Osterwalder u. a., 2014, S. 29 ff). Die Vorteile die den Kindern durch das Projekt geboten werden sollen eine Förderung der Schutzfaktoren gegenüber Suchtverhalten gewährleisten.



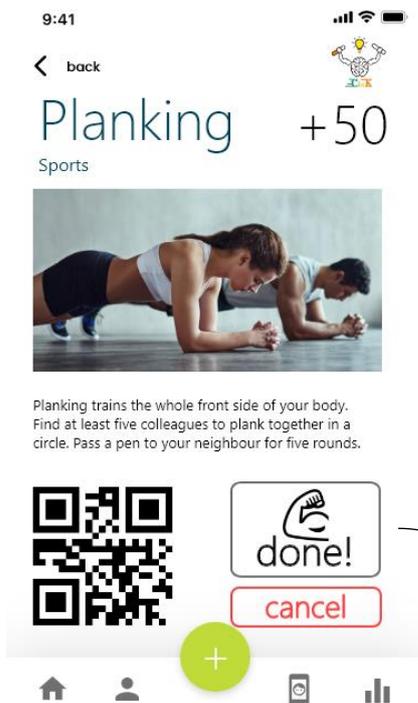
Abbildung 8 Analyse nach dem Value Proposition Canvas

In einem Bericht des IHS zur Maßnahmenevaluation im Auftrag des Bundesministerium für Familie und Jugend wird auf die Bedeutung der zielgruppengerechten Kommunikation hingewiesen. Das im iLab entwickelte Konzept beinhaltet viele erfolgskritische Elemente, welche im Bericht angeführt werden. Beispielsweise wird auf den „present bias“ eingegangen, der dazu führt, dass Menschen die negativen Folgen des Rauchens in der Zukunft vernachlässigen und stattdessen der Drang nach sofortiger Befriedigung der Bedürfnisse nachgeben. Die Funktion des digitalen „Zukunfts-Ichs“ („smart mirror“-Funktion) bietet hier eine Möglichkeit die Langzeitfolgen des Rauchens auf einer persönlicheren Ebene zu transportieren. Ebenso wird empfohlen, die Möglichkeit zu bieten Meilensteine und erreichte Ziele mit anderen teilen zu können – dies bietet zusätzlich soziale Anreize.

Nachdem sich der Schüler/ die Schülerin angemeldet hat, findet er sich auf dieser Startseite wieder. Der Balken unter dem Begrüßungstext zeigt den Fortschritt der Klasse beim Erreichen der Blohnungen an. Im Bereich „Active“ werden jene Challenges angezeigt, die im Moment stattfinden und wo der Schüler/ die Schülerin mitmachen kann. Unter „Pending“ stehen jene persönlichen, die erst von der betreuenden Lehrperson kontrolliert werden müssen und im Bereich „Finished“ finden sich die abgeschlossenen.

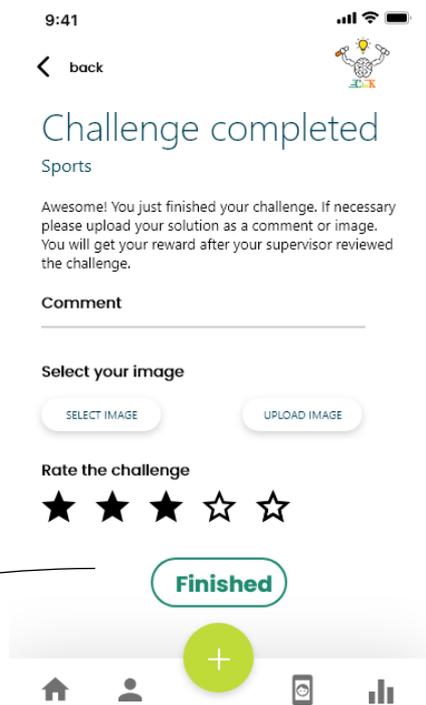
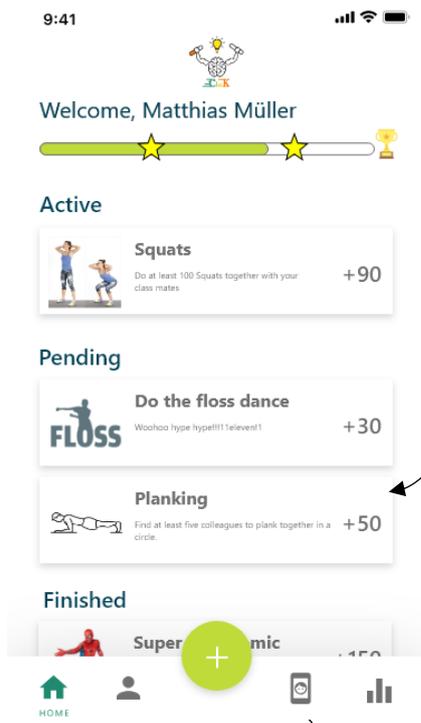


Will man über den „Plus-Button“ eine neue Challenge öffnen, gelangt man zur Auswahl der Themengebiete. Beispiele dafür sind Aufgaben im Bereich Sport, Kreativität, oder Gehirnjogging.

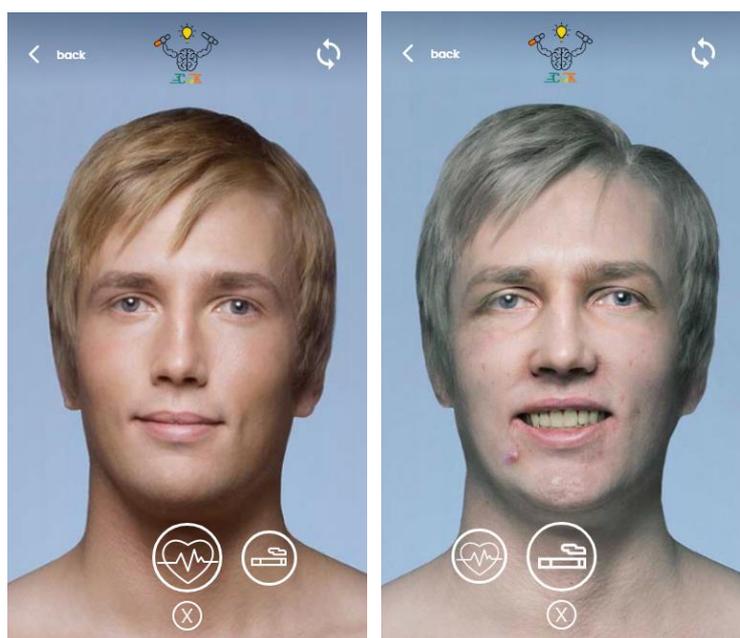


Anschließend wird eine Aufgabenstellung angezeigt, welche die Kinder bzw. Jugendlichen erfüllen müssen. Per Scannen des QR-Codes können die Mitschüler Teil des Challenge-Teams werden. Ist die Aufgabe erledigt, wird „done“ geklickt.

Man wird auf die „Challenge completed“ Seite weitergeleitet und kann dort entweder die Lösung eingeben, Dokumente, Fotos oder Videos hochladen und die Aufgabe bewerten.



In der unteren Leiste der Applikation ist ein Smartphone-Symbol (rechts neben dem grünen „Plus-Button“). Hier gelangt man zum „smart mirror“ Tool, mit dem man sein eigenes Profilbild digital altern lassen kann. Unten im linken Bild das Beispiel für den gesunden Lebensstil und das rechte Bild als Raucher bzw. Raucherin.



Nach Abschluss des Designprozesses für das Mock-Up sollte ein erstes Stimmungsbild zur Projektidee und dem Prototypen eingefangen werden. Es wurde zwei Lehrpersonen, beide tätig an Gymnasien, sowie sechs Kindern im Alter von neun bis elf Jahren vorgestellt. Das Projekt stieß auf großes Interesse von beiden Seiten und es wurde wichtiges Feedback hinsichtlich praktischer Umsetzung gegeben. „In unserer Klasse gibt es einen Jungen, für den soetwas wirklich hilfreich sein könnte.“, meinte beispielsweise die zehnjährige Elena, Bezug nehmend auf die Inklusion des Mitschülers in die Klassengemeinschaft. Auch die erlfjährige Annika war davon überzeugt, dass ihr Klassenvorstand das Projekt mit ihnen ausprobieren würde. Wichtige Hinweise zu „handyfreien“ Zeiten, zur technischen Ausstattung der Klassen mit Laptops oder Tablets, zu Möglichkeiten der Belohnungen und zur Betreuung zeigten mögliche Umsetzungsschwierigkeiten auf, bestärkten aber auch das Potential des Konzeptes. Hinsichtlich finanzieller Unterstützung wäre eine Anfrage bei den zuständigen Ministerien (Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz und Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung) notwendig. Außerdem wäre die Unterstützung des Elternvereins der jeweiligen Schule ein wichtiger Bestandteil.

5 Persönlicher Lernprozess

Zu Beginn des iLabs wurde von jedem Studierenden ein sogenannter „I want to learn to...“ Zettel ausgefüllt, der für einen selbst und für die Labmasters Anhaltspunkte zu Erwartungen, Zielen und Motivationen lieferte. Es gab vier Punkte, auf die ich meinen Fokus legen wollte: 1. meine Ideen und die meines Teams auf professionelle und überzeugende Art zu präsentieren, 2. das gesprochene Englisch natürlicher und flüssiger anzuwenden, 3. Feedback konstruktiv zu gestalten und annehmen zu können, sodass einerseits das Projekt, andererseits die Personen selbst davon profitieren, 4. mehr Sicherheit hinsichtlich Entscheidungsfindung zu erlangen. Ich notierte mir auch bereits Möglichkeiten um diese Ziele zu erreichen. Darunter der Vorsatz sich auch mit deutschsprachigen Kollegen auf Englisch zu unterhalten, freiwillig mehr Präsentationszeit zu übernehmen, bei Diskussionen vor der Gruppe zu sprechen und die eigene Meinung zu vertreten, aber ebenso Ansichten und Ideen anderer zu bedenken und sich anregen zu lassen. Besonders im Bereich der Präsentationstechniken konnte ich viel neuen Input mitnehmen und auch die Nervosität verringern. Es hat mir sehr geholfen, dass wir das Präsentieren oft geübt haben und das nicht nur vor unseren Studienkolleginnen und Studienkollegen, sondern jedesmal vor einer anderen Fachjury. Auch im Umgang mit der Fremdsprache Englisch konnte ich meine Hemmungen sehr gut ablegen und sah sie in keiner Weise als Hindernis oder Erschwernis. Ein Punkt den ich als nicht optimal wahrgenommen habe, war, dass es mir nicht möglich war mich vollständig auf das iLab Projekt zu konzentrieren, da parallel andere Lehrveranstaltungen und Prüfungen zu absolvieren waren.

Die Benotung fand anhand des im Anhang D angeführten „Assessment framework“ statt.

6 Literaturverzeichnis

- Benowitz, N. L. (2010). Nicotine Addiction. *The New England journal of medicine*, 362(24), 2295–2303. <https://doi.org/10.1056/NEJMra0809890>
- Blum, A., Schaller, K., & Pötschke-Langer, M. (2008). Rauchen und Hautschäden. Deutsches Krebsforschungszentrum.
- Bundesärztekammer. (2011). Richtlinien zur Organtransplantation. *Dtsch Arztebl International*, 108(45), A-2425.
- Chipty, T. (2016). PIR of Tobacco Plain Packaging. Department of Health, Australian Government.
- Heatherston, T. F., & Sargent, J. D. (2009). Does Watching Smoking in Movies Promote Teenage Smoking? *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 63–67. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01610.x>
- Inchley, J., Currie, D., Young, T., Samdal, O., Torsheim, T., Augustson, L., ... World Health Organization (Hrsg.). (2016). *Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being: Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Study: international report from the 2013/2014 survey*. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe.
- International Agency for Research on Cancer (Hrsg.). (2004). *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, volume 83, Tobacco smoke and involuntary smoking: this publication represents the views and expert opinions of an IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, which met in Lyon, 11 - 18 June 2002*. Lyon: IARC.
- Medical research council's statement on tobacco smoking and cancer of the lung. (1957). *The Lancet*, 269(6983), 1345–1347. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(57\)91865-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(57)91865-2)
- Mendis, S., Puska, P., Norrving, B., World Health Organization, World Heart Federation, & World Stroke Organization (Hrsg.). (2011). *Global atlas on cardiovascular disease prevention and control*. Geneva: World Health Organization in collaboration with the World Heart Federation and the World Stroke Organization.
- Minkalis, A. L., Vining, R. D., Long, C. R., Hawk, C., & de Luca, K. (2017). A systematic review of thrust manipulation for non-surgical shoulder conditions. *Chiropractic & Manual Therapies*, 25. <https://doi.org/10.1186/s12998-016-0133-8>
- OECD. (2017). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. OECD. https://doi.org/10.1787/health_glance-2017-en
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design: how to create products and services customers want*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Pock, M., Czypionka, T., Reiss, M., & Röhring, G. (2018). Volkswirtschaftliche Effekte des Rauchens, 148.
- Schaller, D. K., Geisel, C., Pötschke-Langer, D. M., & Reichart, D. P. A. (2010). Erkrankungen des Zahn-, Mund- und Kieferbereiches und Interventionsstrategien für Zahnärzte, 92.
- Schaller, K., Kahnert, S., & Mons, U. (2018a). E-Zigaretten. Fakten zum Rauchen. Deutsches Krebsforschungszentrum.
- Schaller, K., Kahnert, S., & Mons, U. (2018b). Wasserpfeifen. Fakten zum Rauchen. Deutsches Krebsforschungszentrum.

Tobacco Free Initiative (World Health Organization). (2013). *WHO recommendations for the prevention and management of tobacco use and second-hand smoke exposure in pregnancy*. Abgerufen von <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK190304/>

Wang, L., & Pinkerton, K. E. (2008). Detrimental effects of tobacco smoke exposure during development on postnatal lung function and asthma. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews*, *84*(1), 54–60. <https://doi.org/10.1002/bdrc.20114>

World Health Organization. (2013). *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases: 2013-2020*. Abgerufen von http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf

A Anhang: Übersicht iLab

Konzeptphase				Entwicklungsphase			
Start iLab	Pregate 1	Gate 1	Neue Teams	Solution Presentation	Pregate 2	Gate 2	Final presentation
10.09.	24.09.	26.09.	27.09.	10.10.	22.10.	24.10.	18.12.
		Judges feedback	Input Creative methods & Prototyping		How to receive feedback	Judges feedback	...
			Input Value Proposition Canvas Open Coaching Session 1				
			03.10.	05.10.			

B Anhang: Krankenstandsfälle nach Diagnose

Hauptdiagnose (ICD-10) ¹⁾	Krankenstandsfälle je 1.000 Erwerbstätige absolut	
	2000	2017
Insgesamt	1 144,7	1 288,5
I Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	93,0	210,5
II Neubildungen	10,9	11,3
III Krankheiten des Blutes und Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	1,1	0,9
IV Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	6,8	5,0
V Psychische und Verhaltensstörungen	17,2	32,2
VI Krankheiten des Nervensystems	16,6	27,0
VII Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	8,5	12,8
VIII Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	10,7	11,9
XIX Krankheiten des Kreislaufsystems	28,9	23,1
X Krankheiten des Atmungssystems	456,5	471,1
XI Krankheiten des Verdauungssystems	62,5	62,1
XII Krankheiten der Haut und der Unterhaut	16,3	14,4
XIII Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	169,9	172,2
XIV Krankheiten des Urogenitalsystems	29,6	30,1
XV Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett	13,2	12,1
XVI Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	.	0,1
XVII Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	0,9	1,0
XVIII Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	42,1	73,7
XIX Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	152,8	107,8
Andere Diagnosen	0,6	5,7
Diagnose nicht feststellbar	6,6	3,8

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. Erstellt am 18.07.2018. - Bezugnahme auf alle im Berichtsjahr abgeschlossenen, mit Arbeitsunfähigkeit verbundenen ärztlich bestätigten Krankenstandsfälle (ohne normal verlaufene Entbindungen). - Krankenstandstage sind Kalendertage. - Erfasster Personenkreis: Angestellte, Arbeiterinnen und Arbeiter (ohne pragmatisierte Bedienstete, Präsenzdienler und Kinderbetreuungsgeldbeziehende). -

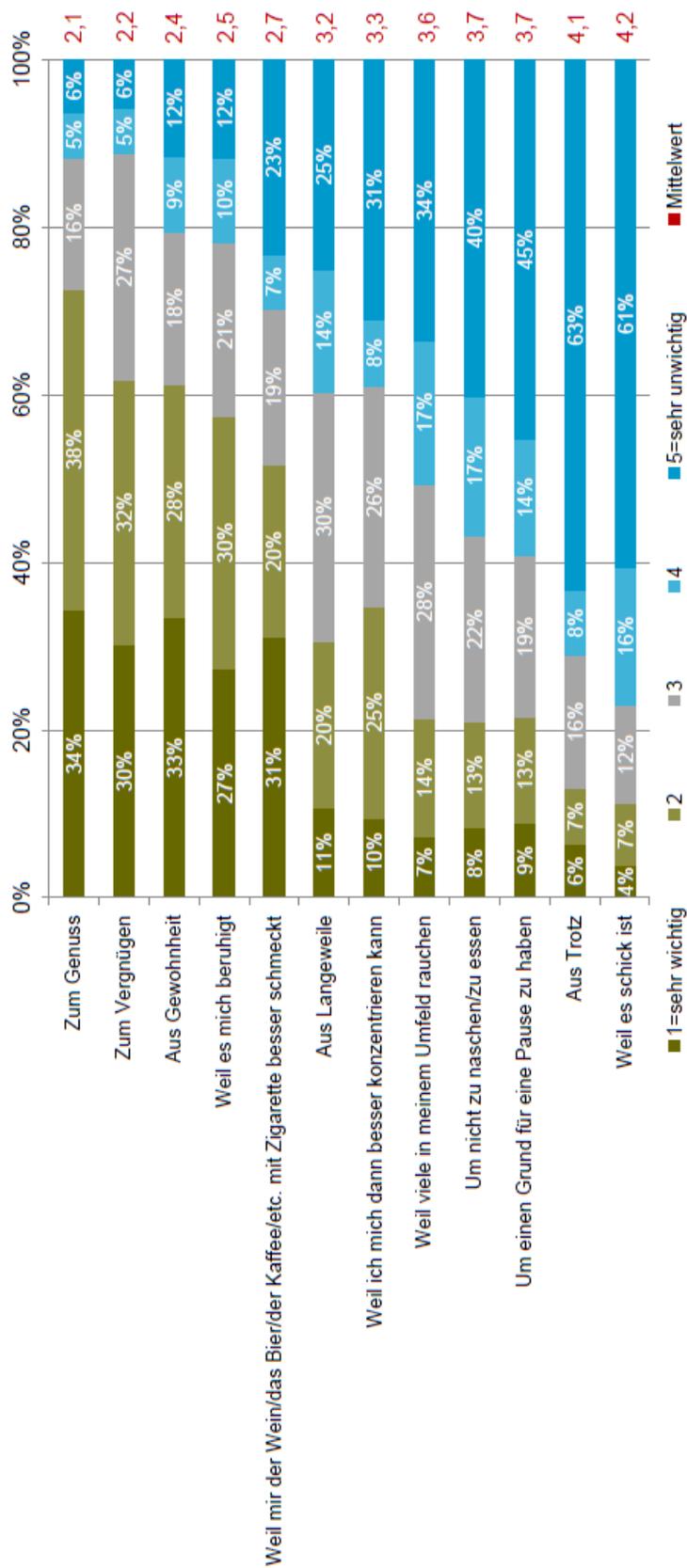
1) Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10. Revision / BMGF-Version 2017.

C Anhang: Gründe für das Rauchen

Q3 Gründe fürs Rauchen: Genuss, Vergnügen und Gewohnheit am wichtigsten

Warum rauchen Sie?

5er Skala, Angaben in %, n= 126, Personen, die Raucher oder Gelegenheitsraucher sind, aufsteigend gereiht nach Mittelwert



D Anhang: Assessment iLab

Assessment Framework		Professional skill, activity and target of activity (purchaser, customer, user)	Group work skills and leadership	Responsibility
Grade	Professional knowledge base and information seeking			
1 <i>Is able to</i>	use professional terms expertly and combine them fluently into wholes	present innovative or alternative solutions to professional tasks. apply his/her professional skills appropriately in different situations. accept responsibility for a whole purchaser / customer etc. process.	lead the professional development of individuals / groups. work in a goal-oriented manner and develop the work environment.	develop the safety of a community. apply the principles of professional ethics appropriately in different situations.
2-3 <i>Is able to</i>	use professional terminology expertly and extensively. critically evaluate the information sources he/she has used. use professional terminology consistently.	act in complicated or unforeseen situations at work act in a purchaser / customer-oriented manner. carry out different kinds of assigned duties.	represent his/her professional field in diversified / multi-professional groups.	carry out work duties in a responsible manner, considering safety issues.
4 <i>Is able to</i>	justify the use of information sources. justify his/her actions with scientific knowledge. apply professional knowledge according to the situation. seek information at each stage of the information acquisition process.	learn and analyze the starting points, needs, and motives of activity.	plan and lead the goal-oriented activity of diversified / multi-professional groups. Communicate on matters related to his/her own professional field with experts and non-experts.	learn the security instructions related to work duties and act accordingly act according to the ethical principles of his/her professional field and justify his/her activity.