



Verfasser:

Daniel Obermayr

Entwicklung eines Online-Kurses für digitale Kompetenzen für Studienanfänger*innen

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Mag. rer. nat.

Individuelles Diplomstudium

UB 190 456 884 UF Lehramtsstudium; UF Geographie und Wirtschaftskunde;
UF Informatik und Informatikmanagement

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Martin Ebner

Institutsname

7060 Institute of Interactive Systems and Data Science

Eid (Ehrenwörtliche Erklärung)

Ich erkläre an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Ich versichere, dass ich dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im In- noch im Ausland (einer Beurteilerin oder einem Beurteiler) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Graz, im Dezember 2020



.....

Danksagung

An dieser Stelle ist es Zeit ‚Danke‘ zu sagen und all die Personen hervorzuheben, die zum Gelingen dieser Diplomarbeit beigetragen haben.

Zu Beginn möchte ich hier Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr.techn. Martin Ebner für die, für mich nicht selbstverständliche, sehr gute Zusammenarbeit, Betreuung und Beurteilung dieser Diplomarbeit danken. Sie standen immer mit verschiedensten Ideen und Rat und Tat zur Verfügung, wenn ich Unterstützung brauchte.

In diesem Zusammenhang ist es für mich auch wichtig dem Institut für Lehr- und Lern-technologien zu danken. Besonders hervorheben möchte ich Mag. Katharina Hohla und Clarissa Braun, die mir mit Unterlagen, ihrem künstlerischen Talent, ihren Ideen und ihren Ratschlägen zur Seite standen. Vor allem zu Beginn, als es wichtig war ein Konzept für die Erhebungen zu finden und diese vorzubereiten waren Sie beide für mich unverzichtbar.

Weiters möchte ich Alisa Obermayr ein riesiges ‚Dankeschön‘ aussprechen, die diese Arbeit und alle dazugehörigen Anhänge Korrektur gelesen hat.

Zum Abschluss möchte ich noch meiner Familie, meiner Lebenspartnerin und meinen Freunden danken, die mir das Studium ermöglicht haben bzw. immer mit einem offenen Ohr für mich da waren.

Kurzfassung

In der folgenden Diplomarbeit geht es um das Thema ‚Digitale Kompetenzen für Studienanfänger*innen‘. Das Ziel dieser Arbeit ist ein ausgearbeitetes Konzept für eine Lehrveranstaltung für die Technische Universität Graz, die ab dem Wintersemester 2020/21 angeboten werden soll.

Zu Beginn geht es um den theoretischen Hintergrund des Themas.

Danach wird das europäische digitale Kompetenzmodell vorgestellt, das die Grundlage für das, danach erläuterte, österreichische ist. Dieses nationale Modell wurde als Basis für zwei Workshops mit Student*innen der Technischen Universität Graz verwendet. Bei der Durchführung wurden Ideen zu Tools, Situationen, Aufgaben, etc. in Bezug auf die verschiedenen Kompetenzbereiche dieses Modells gesammelt. Weiters wurden diese Ideen, mit Hilfe von Stickern, bewertet, deren Anzahl die Relevanz darstellen.

Die bewerteten Ideen wurden in Themenbereiche zusammengefasst, für die Leitfragen und mögliche Quellen für die Theorie erarbeitet und gesammelt wurden.

Es wurden Drehbücher zu den Bereichen verfasst, die einen Einstieg in das jeweilige Thema bieten sollen.

Aus den Themenbereichen, den Leitfragen, den Quellen zur Theorie und den Videos wird die Lehrveranstaltung entstehen, die in Form eines Massive Open Online Course organisiert wird.

Das Ziel des fertiggestellten Konzepts wurde erreicht. Die Lehrveranstaltung, wird sobald die Videos, die durch die momentane Situation verzögert wurden, aufgenommen sind, stattfinden.

Abstract

The subject of the following thesis is ‚Digitale Kompetenzen für Studienanfänger*innen‘. The goal is an elaborated concept for a course at the University of Technology of Graz, which will be held in the winter semester 2020/21.

The aim of the beginning of this thesis is to explain the theoretical principles and delimit the mentioned subject.

The next step is to present the european digital competence model, which is the foundation for the also presented austrian one. This national model was used for the research, which took place in the winter semester 2019/20. Two Workshops with students from the University of Technology of Graz were held, where ideas concerning tools, situations, tasks, etc. in relation to the austrian model were collected. In order to rate the ideas the students used stickers. The amount of them indicates the relevance.

The mentioned ideas were summarized into subject areas for which key questions and theory were researched and prepared.

In the end, scripts for videos were written, which will be filmed soon. Those videos are introductions to each subject area.

The course will consist of the subject areas, the key questions and the theory and videos and will be organized in the form of a Massive Open Online Course.

The goal which was the elaborated concept was reached. The course will take place as soon as the videos which are not filmed yet because to the current situation are finished.

Inhaltsverzeichnis

1. Theoretische Hintergründe.....	1
1.1 Einleitung.....	1
1.2 Aufgabenstellung.....	1
1.3 Theoretische Grundlage.....	1
1.3.1 Begriffsherleitung / -abgrenzung.....	2
1.4 DigComp 2.1.....	8
1.4.1 Die Kompetenzlevel in DigComp 2.1	10
1.4.2 Die Kompetenzen aus DigComp 2.1	11
1.5 DigComp 2.2 AT.....	12
1.5.1 Hintergrund, Entstehung und Historie des österreichischen Weges.....	13
1.5.2 Überblick über DigComp 2.2 AT	17
1.5.3 Zukunft des Kompetenzmodells DigComp	23
2. Forschungsdesign.....	24
2.1 Vorbereitung.....	25
2.2 Workshops.....	27
2.2.1 Workshop 1.....	27
2.2.2 Workshop 2.....	32
2.3 Ergebnisse der Workshops und weitere Ausarbeitungen.....	37
2.3.1 Ergebnisse Workshop 1	37
2.3.2 Ergebnisse Workshop 2	42
2.3.3 Gesamtergebnis	47
2.3.4 Leitfragen und mögliche Quellen für die Theorie	59
2.3.5 Drehbücher	59
2.4 Analyse der Workshops und weiteren Ausarbeitungen	59
2.4.1 Workshops.....	59
2.4.2 Leitfragen und mögliche Quellen für die Theorie	60
2.4.3 Drehbücher	61
2.4.4 Forschungsfrage und Forschungsdesign.....	61
2.5 Zusammenfassung und Ausblick.....	61
Literaturverzeichnis.....	63
Abbildungsverzeichnis	65
Tabellenverzeichnis.....	66
Anhang	67

1. Theoretische Hintergründe

1.1 Einleitung

In der nachfolgenden Arbeit wird das Thema ‚Digitale Kompetenzen für Studienanfänger*innen‘ behandelt. Aufgrund der Einführung der digitalen Grundbildung in allen Bildungsebenen, möchte die Technische Universität Graz eine eigene Lehrveranstaltung dafür anbieten, die für alle Studierenden, unabhängig von der jeweiligen Studienrichtung, bestimmt sein soll. Die Rahmenbedingungen sind in einem Kompetenzraster festgehalten, der im weiteren Verlauf dieser Arbeit genauer vorgestellt wird. Auf Grundlage dieses Kompetenzrasters wurden Workshops durchgeführt, um die für die Studierenden relevanten Beispiele, Alltagssituationen, Themen und auch Tools zu erarbeiten. Mit Hilfe der Ergebnisse aus diesen Workshops konnte ein Themenkatalog und in weiterer Folge ein Fragenkatalog erstellt werden.

Die schon erwähnte Lehrveranstaltung soll hauptsächlich als Onlinekurs in Form eines MOOC, auf der Plattform iMooX stattfinden. Zusätzlich wurden auch Drehbücher verfasst, die im Institut für Lehr- und Lerntechnologien noch weiter verfeinert und dann in Videos umgesetzt werden. Die Lehrveranstaltung wird ab dem Wintersemester 2020/21 angeboten.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die verschiedenen Schritte, vom Kompetenzraster bis zur fertigen Grundlage für die genannte Lehrveranstaltung, zu dokumentieren und die entstandenen Probleme und Ergebnisse der Forschung festzuhalten.

1.2 Aufgabenstellung

Die für diese Arbeit relevante Aufgabenstellung, lässt sich in folgender Forschungsfrage zusammenfassen: „Wie kann man einen Online-Kurs zum Thema Digitale Kompetenzen für Studienanfänger*innen erstellen?“

1.3 Theoretische Grundlage

Heutzutage haben immer mehr Menschen Zugang zu digitalen Medien, Tools und dementsprechenden Geräten. Nicht nur das Arbeitsleben und die Bildungseinrichtungen

spielen eine wichtige Rolle, sondern auch die Freizeitgestaltung, in der wir Menschen vermehrt mit der digitalen Welt in Verbindung stehen. Geräte, wie Smartphones, Tablets, Laptops oder Desktop-PCs haben einen fixen Platz im Alltag von Milliarden von Menschen. Sie werden unter anderem verwendet, um im privaten Umfeld zu kommunizieren, verschiedenste Informationen zu recherchieren, E-Mails zu versenden, zu lesen und sich die Zeit mit Spielen, Musik, Videos, etc. zu vertreiben.

Im Berufsleben erlangt die digitale Welt eine stetig wachsende Bedeutung. In vielen Branchen ist die Digitalisierung ein zentrales Thema, ohne das die Arbeitswelt gar nicht mehr vorstellbar wäre. Durch diese Faktoren ist es auch immer wichtiger verantwortungsvoll und kompetent mit digitalen Ressourcen umgehen zu können. Um dieses Ziel verfolgen zu können, ist es wichtig, digitale Kompetenzen zu erlernen und die gelernten Methoden umzusetzen.

1.3.1 Begriffsherleitung / -abgrenzung

Vor wenigen Jahrzehnten war von allem, was wir mit digital, dem Digitalen oder Digitalisierung verbinden noch keine Spur. Auch noch vor wenigen Jahren arbeiteten „... mehrere Personen an einem Computer – in Banken waren Menschen an Terminals tätig; in Universitäten konnten Forschende Rechenkapazitäten buchen“ (Knaus, 2018, S.7). Durch die schnellen Fortschritte im Technikbereich hat sich dieses Bild rasend schnell verändert.

„In den letzten beiden Jahrzehnten dominierte der «persönliche» Computer – der PC – und damit die Eins-zu-eins-Relation von Mensch und Maschine. Heute genügt vielen von uns nicht mehr nur ein Gerät“ (ebd.). Diese Entwicklung hat dazu geführt, dass sich nicht nur die Verkaufszahlen der Geräte, sondern auch die Möglichkeiten jedes Einzelnen vervielfachen. Die Digitalisierung hat analoge Medien (Bücher, Briefe, einzelne Seiten, etc.) zunehmend in den Hintergrund rücken lassen.

„Die Teilhabe an Kultur, die Kommunikation mit Anderen basiert wesentlich auf digitaler Technologie und auch die Sicht auf uns selbst wird beeinflusst durch Artefakte, die wir mit diesen Werkzeugen erzeugen. In einer von digitaler Technik geprägten Welt erleben wir andere Herausforderungen als in einer durch die klassische Industrie oder Landwirtschaft geprägten Epoche. In der internationalen Diskussion wird ähnlich auch

von 21st Century Skills gesprochen, die sich auf die Fertigkeiten beziehen, in einer durch digitale Medien geprägten Kultur und Arbeitswelt partizipieren und gestaltend einwirken zu können“ (Trilling & Fadel, 2009, zitiert nach Kerres, 2018, S.3). Die digitalen Medien haben also längst Einfluss auf nahezu alle Bereiche unseres Lebens, wodurch sich neue Herausforderungen und Aufgaben für die einzelnen Menschen, in Bezug auf diese Medien ergeben. Das deutet schon an, „... dass wir in der Zukunft "neue Kompetenzen" benötigen, dass die Digitalisierung neue Fertigkeiten und Kompetenzen erfordert“ (Kerres, 2018, S.2).

Die Digitalisierung kommt aus dem Fachbereich der Informatik. Informatiker*innen verbinden den Begriff ‚digital‘ mit dem Binärsystem, das nur aus Nullen und Einsen besteht (vgl. Knaus, 2018, S.3). Dieses System ist nicht universell in den Alltag übertragbar. Mit Hilfe des Binärsystems ist es nicht möglich konkret zu erklären, „... was wir mit «digitalen Welten», «digitaler Gesellschaft» oder auch «digitaler Bildung» ausdrücken wollen“ (ebd.). Der Mensch spielt hier eine wichtige Rolle, die sich nicht mit zwei Zahlen beschreiben lässt, denn die Nutzung digitaler Medien bzw. der Geräte ist abhängig von Personen, die diese erschaffen und programmieren. Es wird darauf geachtet, dass sie den Anforderungen einer breiten Masse in unterschiedlichen Gesellschaftsschichten entsprechen.

Den „digitalen Medien, wie beispielsweise dem iPhone, wird nicht selten „intuitive“ Bedienbarkeit nachgesagt, die sicher von allen Nutzenden geschätzt wird ...“ (Knaus, 2016, S.100). Natürlich ist es viel angenehmer ein benutzerfreundliches digitales Medium zu verwenden, um die Bedienung so einfach wie möglich zu gestalten. Bei den heutigen Geräten erfolgen die meisten Prozesse im Hintergrund und werden von Benutzer*innen gar nicht wahrgenommen. „Die Software «kennt» die üblichen Anforderungen und Ziele der Nutzenden und navigiert sie entsprechend dieser üblichen Pfade. Die Technik bestimmt den Weg und wir nehmen ihn – aus Bequemlichkeit. So wird der Intuition gefolgt, anstatt Entscheidungen durch den diskursiven Gebrauch des Verstandes zu treffen“ (Knaus, 2018, S.3). Um dem entgegen zu wirken, ist es nötig, „...dass idealerweise alle Menschen über die Kenntnis verfügen, was hinter der Benutzerschnittstelle – hinter dem Interface der Maschine – vorgeht“ (Knaus, 2018, S.23). Der Erwerb digitaler Kompetenzen und die digitale Bildung, bilden die Voraussetzung für einen kritischen und bewussten Umgang mit digitalen Medien. Im Bildungsbereich spielen

diese eine zentrale Rolle, denn „selbstverständlich ist digitale Bildung die sprachlich verkürzte Form einer Bildung mit digitalen Medien“ (Pietraß, 2017, S.19), aus der digitale Kompetenzen resultieren sollen. Diese Begriffe finden unter anderem in der Medienpädagogik Verwendung. In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, sich diese genauer anzuschauen.

Die Medienpädagogik beinhaltet „... alle Fragen der pädagogischen Bedeutung von Medien in den Nutzungsbereichen Freizeit, Bildung und Beruf, also dort, wo Medien in den Funktionen von Information, Beeinflussung, Unterhaltung, Unterrichtung und Alltagsorganisation Relevanz für die Sozialisation des Menschen erlangen“ (Stangl, 2020). Kerres (2018) schrieb in Bezug auf die Medienpädagogik: Als die Medienpädagogik begründet wurde, verbreiteten sich neben der altbewährten Zeitung die neuen Medien, nämlich das Radio, das Fernsehen und das Kino. Die neuen verwendeten Geräte waren Kameras und Kassettenrekorder. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Medienpädagogik aber stark verändert und das hat vor allem mit der Digitalisierung zu tun (vgl. Kerres, 2018, S.3f). Kerres (2018) stellte die angesprochene Veränderung mit Hilfe folgender Tabelle dar:

Medienpädagogik	... im 20. Jahrhundert	... im 21. Jahrhundert
Herausforderung	Massenmedien (Presse, Radio, Fernsehen) werden zusehends in der Freizeit genutzt.	Digitalisierung durch-dringt die Gesellschaft.
Bildungsarbeit	geprägt durch das Buch	geprägt durch Digitalisierung
Ansätze	aktive Medienarbeit, außerschulische Jugendarbeit	integrative Medienkonzepte in der (non-)formalen Bildung, Stärkung des informellen Lernens
Ziele	Entwicklung von <i>Medienkompetenz</i> , entlang der Dimensionen: - Medienkritik - Medienkunde - Mediennutzung - Mediengestaltung	<i>Bildung in der digitalen Welt</i> , digitale Technik verstehen, anwenden, reflektieren, um - Zugang zu Wissen der Kultur zu verschaffen, - Identität zu entwickeln, - berufliche Anforderungen zu bewältigen und - an gesellschaftlicher Kommunikation zu partizipieren.
Politische Konflikte	Nationale Presse- und Medienkonzerne beeinflussen Meinungsbildung.	Globale Technologie- und Internetkonzernen greifen in Privatsphäre ein. Technik wird zum Akteur.

Tabelle 1: Wandel der Medienpädagogik 20./21. Jh. (Kerres, 2018, zitiert nach Kerres, 2018, S.4)

Auf Grund der neuen Herausforderungen in Bezug auf die Bildung (siehe Tabelle 1), musste man den Fokus auf eine neue Art der Bildung legen, nämlich die digitale Bildung.

Die „digitale Bildung beinhaltet nach unserem Verständnis sowohl die Vermittlung digitaler Kompetenz, d. h. der Fähigkeit zur fachkundigen und verantwortungsvollen Nutzung digitaler Medien (digitale Bildung als Lehr- und Lerninhalt) als auch das Lernen mit digitalen Medien (digitale Bildung als Instrument)“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF], 2016, S.8). Dabei ist es wichtig, dass „... selbstbestimmtes Handeln sowie die kompetente und reflektierte Nutzung von neuen Technologien und digitalen Informationen...“ (Eickelmann, 2017, S.9) im Mittelpunkt stehen. Weiters ist festzuhalten: „Die Digitalisierung lässt sich demnach nicht mehr auf ein

Fach oder eine didaktische Methode beziehen, sondern sie ist in allen Gegenstandsbe-
reichen von Unterricht zu erarbeiten“ (Kerres, 2018, S.3). Die digitale Bildung ist also
nicht einem einzigen Fachbereich zuzuordnen, sondern in einem interdisziplinären Kon-
text zu sehen. Dengel (2018) hat versucht die Komponenten der digitalen Bildung auf-
zuzeigen, wobei er sich davon distanziert, dass seine Komponenten vollständig sind
(vgl. Dengel, 2018, S.22). Dennoch bekräftigt seine Auflistung, den Aspekt der inter-
disziplinären Rolle der digitalen Bildung und zeigt auf, inwieweit diese Bildung in un-
ser Leben verflochten ist:

- „Digitale Bildung umfasst den kritisch-reflektierenden Umgang mit Informatio-
nen, Medien und sozialer Interaktion in digitalen Räumen.
- Digitale Bildung thematisiert die Wahrnehmung, Nutzung und Konstruktion von
und mit Medien sowie die kritische Verarbeitung und Bewertung von Medien.
- Digitale Bildung betrachtet Phänomene, Gegenstände und Situationen der digita-
len vernetzten Welt aus technologischer, gesellschaftlich-kultureller und anwen-
dungsbezogener Perspektive.
- Digitale Bildung befähigt Menschen zur aktiven Lebensgestaltung und zum adä-
quaten Umgang mit Medien, Informationen und Phänomenen in einer digitali-
sierten Welt...“ (Dengel, 2018, S.22).
- „Digitale Bildung unterstützt klassische Lernprozesse durch den Einsatz und die
Nutzung bei der Wissensvermittlung.
- Digitale Bildung beinhaltet die Handhabung digitaler Medien zum Selbstzweck
sowie für ein souveränes Auftreten in der digitalisierten Welt, insbesondere auch
deren Auswahl und Begründung.
- Digitale Bildung inkludiert den Erwerb von Kenntnissen bezüglich der Funkti-
onsweisen, Wirkprinzipien und technologischen Grundlagen digitaler Systeme
sowie hierbei Anwendung findende wiederkehrende Konzepte und Problemlö-
sestrategien.

- Digitale Bildung betrachtet Wechselwirkungen zwischen Individuen und der Gesellschaft mit der digitalen vernetzten Welt und bildet Kompetenzen zur Informationsbeurteilung sowie zur Entwicklung eigener Standpunkte aus“ (ebd., S.22-S.23).

Um die Materie etwas übersichtlicher darzustellen, hat Dengel (2018) eine Grafik entwickelt, in der diese Komponenten zusammengefasst sind:

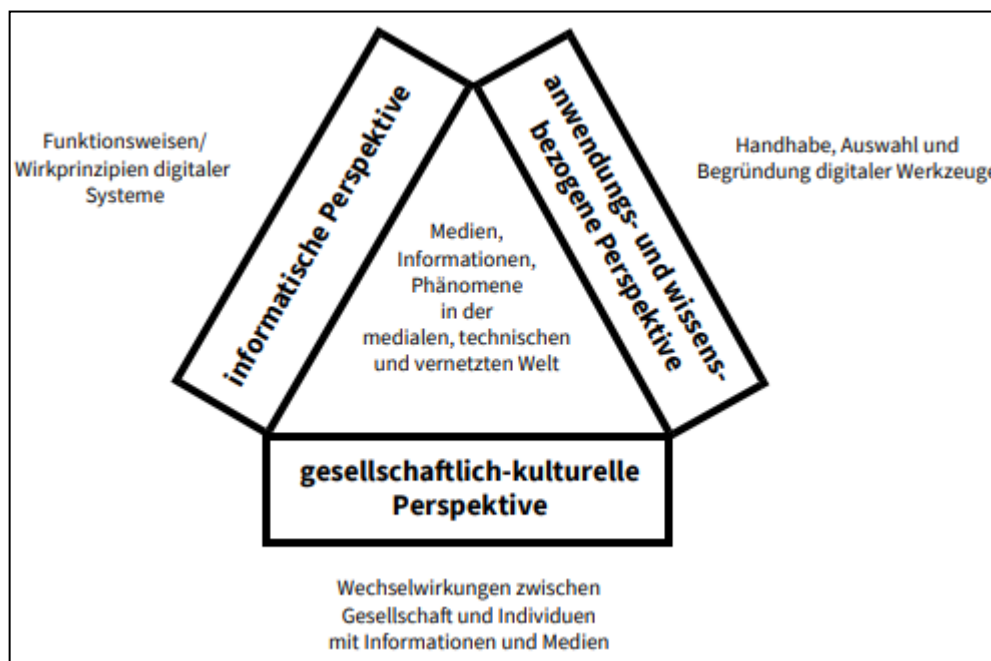


Abbildung 1: Komponenten der digitalen Bildung zusammengefasst (Dengel, 2018, S.23)

Dengel (2018) beschrieb diese Grafik (siehe Abbildung 1) folgendermaßen: Das Ziel der digitalen Bildung liegt in der Mitte (siehe Abbildung 1). Es werden „... Kompetenzen zur proaktiven und souveränen Lebensgestaltung von Individuen ...“ (Dengel, 2018, S.23) vermittelt, die „... im Umgang mit Medien, Informationen und Phänomenen in der medialen, technischen und vernetzten Welt“ (ebd.) benötigt werden. Die digitale Bildung ist aus den drei Perspektiven (siehe Abbildung 1) zusammengesetzt, die durch die außenstehenden Beschreibungen weiter spezifiziert sind (vgl. ebd., S.23f).

Die dabei vermittelten Kompetenzen, werden als digitale Kompetenzen bezeichnet. Sie sind notwendige Werkzeuge, die benötigt werden, um das Leben in der heutigen digitalen Welt, proaktiv und souverän zu gestalten (vgl. ebd., S23). Vereinfacht sind diese Kompetenzen „... im Sinne einer verständigen und reflektierten Nutzung von digitalen Angeboten und digitalen Systemen, vom Fahrscheinautomaten, über das Navigations-

system im Auto und die digitale Haussteuerung bis hin zu digitalen Medien, wie der Zeitung auf dem E-Book-Reader und dem Fernsehen über einen Mediaplayer und YouTube“ (Kerres, 2018, S.2) zu sehen. Weiters wird es auch immer wichtiger Kompetenzen im Bereich der Informationsverarbeitung zu erlangen. Häufig nehmen wir „die Funktionen und Eigenarten digitaler, vernetzter Informationsverarbeitung ...“ (ebd.) wenig bis gar nicht wahr, sie bleiben sozusagen im Verborgenen (vgl. ebd.). „Deswegen muss es auch hier um das Verstehen und Bewerten der Implikationen digitaler Informationsverarbeitung in unserer Lebenswelt als zentrale Herausforderung gehen“ (ebd.). Wie man erkennen kann, ist das Thema digitale Kompetenzen nicht nur ein weiterer Kompetenzbegriff, sondern ein wichtiges Thema in Bezug auf die Gesellschaft, die Teilhabe in der digitalen Welt, die Arbeitsplatzgestaltung und die Bildung, der Zukunft und der heutigen Zeit.

Die damit verbundenen Geräte, Anforderungen und Probleme kann man schon in unserem Alltag erkennen. Das beginnt damit, dass sich Menschen, die sich in dieser digitalen Welt befinden, zunehmend mit dementsprechenden Geräten umgeben (vgl. (Knaus, 2018, S.7). „Mit der steigenden Zahl digitaler Geräte, die einen Menschen umgeben, sind aber nicht nur die sichtbaren Geräte, wie Smartphone, Tablet, Notebook und PC gemeint, sondern auch weniger auffällige Computer in Alltagsgegenständen, wie Motorsteuerungen und Bremsassistenten im Auto, Haus- und Heizungssteuerungen oder auch «smarte» Kühlschränke und Zahnbürsten. In nicht allzu ferner Zukunft wird beinahe jeder Gegenstand des täglichen Lebens einen Computer enthalten und mit den anderen Gegenständen vernetzt sein, was als IoT – Internet of Things – bezeichnet wird und die Omnipräsenz digitaler Werkzeuge zementiert“ (ebd.). Daraus kann man entnehmen, dass uns die Digitalisierung noch länger beschäftigen wird und sie sich in allen Bereichen des Lebens (privat, beruflich, etc.) weiter entfalten wird.

1.4 DigComp 2.1

Einige Wissenschaftler*innen des Joint Research Centre (JRC), ein Teil der Europäischen Kommission, haben ein Kompetenzmodell für digitale Kompetenzen erstellt. Es soll die Europäische Kommission aus politischer Perspektive unterstützen und den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zeigen, wie sie mit Hilfe der digitalen Technologien die Bildung zukunftsorientiert verändern können. Dabei sind auch Aspekte des

lebenslangen Lernens und die neuen Kompetenzen im privaten, beruflichen und sozialen Bereich miteinbezogen (vgl. (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017, S.6). „The European Digital Competence Framework for Citizens, also known as DigComp, offers a tool to improve citizens’ digital competence” (ebd.). Das erste Mal wurde DigComp 2013 veröffentlicht, die Version 2.0 im Jahr 2016 und schließlich die Version 2.1 2017 (vgl. ebd.).

In DigComp 2.1 hat das Kompetenzmodell fünf Dimensionen:

- „Dimension 1: Competence areas identified to be part of digital competence
- Dimension 2: Competence descriptors and titles that are pertinent to each area
- Dimension 3: Proficiency levels for each competence
- Dimension 4: Knowledge, skills and attitudes applicable to each competence
- Dimension 5: Examples of use, on the applicability of the competence to different purposes” (ebd., S10)

1.4.1 Die Kompetenzlevel in DigComp 2.1

Levels in DigComp 1.0	Levels in DigComp 2.1	Complexity of tasks	Autonomy	Cognitive domain
Foundation	1	Simple tasks	With guidance	Remembering
	2	Simple tasks	Autonomy and with guidance where needed	Remembering
Intermediate	3	Well-defined and routine tasks, and straightforward problems	On my own	Understanding
	4	Tasks, and well-defined and non-routine problems	Independent and according to my needs	Understanding
Advanced	5	Different tasks and problems	Guiding others	Applying
	6	Most appropriate tasks	Able to adapt to others in a complex context	Evaluating
Highly specialised	7	Resolve complex problems with limited solutions	Integrate to contribute to the professional practice and to guide others	Creating
	8	Resolve complex problems with many interacting factors	Propose new ideas and processes to the field	Creating

Tabelle 2: Kompetenzlevel von DigComp und deren Erläuterung (Europäische Union, 2017 in Carretero, et al., 2017, S.13)

Wie man in Tabelle 2 erkennen kann, gibt es vier allgemeine Kompetenzlevel, die in DigComp 2.1 wiederum in jeweils zwei Level aufgeteilt wurden. Jedem dieser Acht, wurde eine gewisse Komplexität, die entsprechende Autonomie und die kognitive Ebene zugeordnet (siehe Tabelle 2).

1.4.2 Die Kompetenzen aus DigComp 2.1

- **„Competence area 1: Information and data literacy**
 - 1.1 Browsing, searching, filtering data, information and digital content
 - 1.2 Evaluating data, information and digital content
 - 1.3 Managing data, information and digital content

- **Competence area 2: Communication and collaboration**
 - 2.1 Interacting through digital technologies
 - 2.2 Sharing through digital technologies
 - 2.3 Engaging in citizenship through digital technologies
 - 2.4 Collaborating through digital technologies
 - 2.5 Netiquette
 - 2.6 Managing digital identity

- **Competence area 3: Digital content creation**
 - 3.1 Developing digital content
 - 3.2 Integrating and re-elaborating digital content
 - 3.3 Copyright and licences
 - 3.4 Programming

- **Competence area 4: Safety**
 - 4.1 Protecting devices
 - 4.2 Protecting personal data and privacy
 - 4.3 Protecting health and well-being
 - 4.4 Protecting the environment

- **Competence area 5: Problem solving**
 - 5.1 Solving technical problems
 - 5.2 Identifying needs and technological responses
 - 5.3 Creatively using digital technologies
 - 5.4 Identifying digital competence gaps“ (Carretero, et al., 2017, S.21)

Die vorangehende Liste beinhaltet alle Kompetenzbereiche, die in DigComp 2.1 berücksichtigt werden. Sie werden durch die Dimension 1 und Dimension 2, welche auf Seite 9 näher beschrieben sind dargestellt. Aus den Bereichen wurden weitere spezifischere Teilbereiche herausgearbeitet, die die untergeordneten Punkte der Liste bilden.

Weiters wurden ausgehend von diesen Kompetenz- und Teilbereichen Kompetenzlevel und Verwendungsmöglichkeiten definiert und dementsprechend zugeordnet (vgl. Carretero, et al., 2017, S.23-43). Diese Darstellungen entsprechen den Dimensionen auf Seite 9, dennoch wird explizit darauf hingewiesen, dass die Dimension 4 in DigComp 2.1 nicht berücksichtigt wird (vgl. ebd., S.21). Da diese Auflistungen nicht für diese Arbeit relevant sind, wird nicht weiter darauf eingegangen, sie bieten dennoch weiterführende Informationen zum Thema (vgl. ebd., S.23-43).

1.5 DigComp 2.2 AT

Die Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort Dr. Margarete Schramböck schrieb im Vorwort der DigComp 2.2 AT: Die österreichische Regierung bezeichnet das Jahr 2019, als das „... Jahr der Digitalisierung ...“ ((BMDW) Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2018, S.2). Der Umbruch im Sinne der Digitalisierung ist der umfangreichste seit der industriellen Revolution. „Die Werkzeuge und Medien, die uns in Beruf, Alltag und Freizeit begleiten, entwickeln sich in rasantem Tempo weiter. In Österreich wollen wir alle Menschen ins digitale Zeitalter mitnehmen“ (ebd.). 2018 liegen die österreichischen Bürger*innen auf Platz sieben im Bereich der digitalen Fähigkeiten im Vergleich mit den anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Die digitalen Kompetenzen sollen „... als vierte Grundkompetenz neben Lesen, Schreiben und Rechnen ...“ (ebd.) entwickelt werden. Die Basis für das österreichische digitale Kompetenzmodell bildet der Referenzrahmen (DigComp) der Europäischen Kommission (siehe Kapitel 1.3 DigComp 2.1). Das DigComp 2.2 AT

Modell wurde unter dem Einfluss von „... gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen“ (ebd.) verbessert (vgl. BMDW, 2018, S.2).

In der Einleitung zum Thema DigComp 2.2 AT schrieb Univ. Prof. Dr. Christian Swertz, MA: Durch das österreichische digitale Kompetenzmodell, „... wird die notwendige Verbindung der beruflichen Bildung mit informatischer Bildung und der Medienkompetenzvermittlung sinnvoll weiterentwickelt ...“ (BMDW, 2018, S.3). Als Beispiel dafür wird unter anderem die „Gestaltung der digitalen Identität“ (ebd.) genannt. Die Einführung des DigComp 2.2 AT Modells in Österreich, beschreibt er als ein komplexes Projekt, da die vielen Bereiche des Bildungssystems betroffen sind (vgl. ebd.). In diesem Zusammenhang wurde auch über das Lehramtsstudium, dass einen dementsprechenden Schwerpunkt benötigen würde, geschrieben (vgl. ebd.).

1.5.1 *Hintergrund, Entstehung und Historie des österreichischen Weges*

1.5.1.1 digi.komp (2006)

Seit 2006 gibt es die Initiative digi.komp in Österreich, welche sich auf digitale Kompetenzen und informatische Bildung bezieht (vgl. BMDW, 2018, S.16). Während ihre Umsetzung zu Beginn noch etwas Freiwilliges war, hat sie sich heutzutage im Bildungsbereich weitgehend etabliert (vgl. ebd.). Da verschiedenste Bereiche im Bildungssystem davon betroffen sind, gibt es auch für alle Stufen eine dementsprechende Version, die in folgender Liste dargestellt werden:

- **„digi.komp4** – ein Modell digitaler Kompetenzen und Umsetzungsbeispiele für die Volksschule (die 4 bezieht sich auf die höchste, nämlich die 4. Schulstufe der Volksschule)
- **digi.komp8** – digitale Kompetenzen und Umsetzungsbeispiele für die Sekundarstufe 1, die mit der Schulstufe 8 endet. (Nunmehr abgelöst durch den seit 2018/19 neuen Unterrichtsgegenstand Verbindliche Übung Digitale Grundbildung, auf den weiter unten eingegangen wird.)
- **digi.komp12** – digitale Kompetenzen und Umsetzungsbeispiele für die Oberstufe der Gymnasien bis Schulstufe 12. (Die berufsbildenden Schulen haben zum

Teil schon seit Jahrzehnten explizite und ausführliche Fachlehrpläne im Bereich Informatik).

- **digi.kompP** – digitale Kompetenzen für Pädagoginnen und Pädagogen. Dieses Modell findet aktuell verpflichtenden Eingang in die Pädagogen und Pädagoginnen [sic] Aus- und -weiterbildung“ (ebd.).

1.5.1.2 Grünbücher (2015-2018)

Im Jahr 2015 hat der österreichische Bundesrat begonnen sogenannte Grünbücher zum Thema Digitalisierung zu veröffentlichen, da zu diesem Zeitpunkt die Diskussionen in Parlament entfachten (vgl. BMDW, 2018, S.17). Diese Bücher sind mit „Expertisen, öffentlichen Beteiligungsprozessen und parlamentarischen Enqueten“ (ebd.) verbunden. Zwischen 2015 und 2018 wurden laut BMDW vier Grünbücher zur Digitalisierung veröffentlicht (vgl. ebd.). In dieser Arbeit werden sie nachfolgend als weiterführende Literatur aufgelistet werden:

- 2015: Grünbuch Digitaler Wandel und Politik (vgl. Kovar, Leo, & Fernsebner-Kokert, 2015, S.1-118)
- 2016: Grünbuch Digitale Courage (vgl. Österreichische Parlamentsdirektion, 2016, S.1-109)
- 2017: Grünbuch Digitalisierung und Demokratie (vgl. Österreichische Parlamentsdirektion, 2017, S.1-99)
- 2018: Grünbuch Digitale Zukunft sozial gerecht gestalten (vgl. Österreichische Parlamentsdirektion, 2018, S. 1-112)

1.5.1.3 Digital Roadmap Austria (2016)

Durch den Einfluss der Digitalisierung auf die Gesellschaft und die Wirtschaft, müssen Antworten gesucht und der Weg der Entwicklung dieses Wandels erarbeitet werden (vgl. BMDW, 2018, S.16).

Im Jahr 2016 wurde die Digital Roadmap, unter dem Einfluss der Öffentlichkeit, erstellt und von der österreichischen Bundesregierung veröffentlicht (vgl. ebd.). Dabei etablierten sich „... zwölf Handlungsfelder und Maßnahmen ...“ (ebd.):

1. „Bildung
2. Infrastruktur
3. Forschung und Innovation
4. Wirtschaft
5. Arbeit und Arbeitsplätze
6. Gesundheit, Pflege und Soziales
7. Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Klimaschutz
8. Mobilität und Verkehr
9. Medien, Zivilcourage und Kultur
10. Integration und Inklusion
11. Sicherheit, Schutz und Vertrauen
12. Politik und Verwaltung“ (BMDW, 2018, S.16).

Im Zuge der Digital Roadmap waren die Auswirkungen und Konsequenzen, in Bezug auf die ganze Gesellschaft, das erste Mal im Fokus (vgl. ebd.).

1.5.1.4 Verbindliche Übung Digitale Grundbildung (2018/19)

Die Einführung dieser Verbindlichen Übung Digitale Grundbildung, wurde vom Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung vorordnet und ersetzte das Konzept digi.komp8 (vgl. BMDW, S.17). Nun waren die Gymnasien und Neuen Mittelschulen verpflichtet, dass alle Absolvent*innen diese digitale Grundbildung erfahren (vgl. ebd.).

Es wurde auch ein Lehrplan zur digitalen Grundbildung erstellt, in dem sich digitale Kompetenzen, Medienkompetenzen und politische Kompetenzen zur digitalen Grundbildung vereinen (vgl. ebd.).

Die Verbindliche Übung Digitale Grundbildung umfasst zwei bis vier Jahreswochenstunden in vier Jahren, in denen Kompetenzen aus folgenden Bereichen vermittelt werden (vgl. ebd., S.18):

1. „Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
2. Informations-, Daten- und Medienkompetenz
3. Betriebssysteme und Standard-Anwendungen
4. Mediengestaltung
5. Digitale Kommunikation und Social Media

6. Sicherheit
7. Technische Problemlösung
8. Computational Thinking“ (BMDW, 2018, S.18)

1.5.1.5 Digital Austria (2019)

Laut BMDW gibt es in Österreich seit über 20 Jahren Services, die mittlerweile unverzichtbar geworden sind (vgl. BMDW, 2018, S.18):

- **„help.gv.at** – informiert bereits seit 1997 als Drehscheibe zwischen Behörden und Bürger und Bürgerinnen über Amtswege und, sofern vorhanden, die Möglichkeiten zu deren elektronischer Erledigung.
- **ris.bka.gv.at** – das digitale Rechtsinformationssystem der Republik Österreich ist seit 1998 online; seit 1.1.2014 erfolgt ausschließlich hier die rechtswirksame Kundmachung geltenden Rechts.
- **finanzonline.bmf.gv.at** – das „digitale Finanzamt“ hat seit 2003 vierundzwanzig Stunden täglich und sieben Tage die Woche geöffnet und ermöglicht beispielsweise die digitale Übermittlung von Steuererklärungen und Arbeitnehmerveranlagungen.
- **usp.gv.at** – ist seit 2010 das zentrale Internetportal der Republik Österreich für Unternehmen und bietet beispielsweise Zugang zu E-Government-Anwendungen wie der eGründung oder der eRechnung.
- **handy-signatur.at** – seit 2009 rechtsgültige Unterschrift und digitaler Ausweis in einem. Mit der Handy-Signatur kann man sich beispielsweise für alle hier angeführten Services anmelden“ (BMDW, 2018, S.18).

2019 wurde das „Jahr der Digitalisierung“ in Österreich, in dem alle Services zu Digital Austria zusammengefasst wurden und www.oesterreich.gv.at als zentrale Plattform etabliert wurde, um Amtswege online zu bestreiten (vgl. BMDW, 2018, S.18).

1.5.1.6 DigComp 2.2 AT (2018)

Im Sommer 2018, als das DigComp 2.2 AT Modell noch nicht existierte, hat das BMDW eine Recherche in Auftrag gegeben, die sich mit der Umsetzung des DigComp

Rahmens der Europäischen Kommission und weiteren Erfahrungen in europäischen Staaten befasste (vgl. ebd., S.14). Daraus ergaben sich folgende Erkenntnisse:

- „Was Digitalisierung ist, kann, und noch auslösen wird, ist offen. Digitalisierung ist „work in progress“ und „history in progress“.
- Insbesondere die Frage des gesellschaftlichen Zusammenhalts (Inklusion) wird von vielen mit großer Sorge betrachtet; aber auch die Rufe nach entsprechender Bildung, einschlägiger Forschung und Entwicklung, Institutionenaufbau sowie nach einem mutigen Ergreifen der damit verbundenen Chancen sind laut zu vernehmen.
- Der DigComp 2.1 Referenzrahmen ist eine von vielen Maßnahmen, Digitalisierung und die Ansprüche und Chancen, die diese für Bürger und Bürgerinnen mit sich bringt, zu fassen. Auch dieser Referenzrahmen ist „work in progress“, hat aber Institutionen und Unternehmen relevante Impulse gegeben, (digitale) Instrumente der Kompetenzmessung und -bildung zu entwickeln und einzusetzen.
- Die Wirksamkeit dieser Instrumente und Zertifikate hängt stark von der Zielgruppe und ihrem Einsatzkontext ab.
- Die Offenheit und Dynamik der Entwicklung legen einen Netzwerk-Verbund der in Sachen Digitalisierung engagierten bzw. verantwortlichen und aktiven Initiativen, Unternehmen und Institutionen nahe. Dabei braucht es aber unbedingt auch eine zentrale Unterstützungsinstitution, die die Kommunikation und den Zusammenhalt aktiv fördert.
- Der offene Blick, auch auf eigene oder von anderen gemachte Fehler (verstanden als Lernchancen) und der Austausch darüber, ist dabei von wesentlicher Bedeutung“ (BMDW, 2018, S.14-15).

1.5.2 Überblick über DigComp 2.2 AT

„Der [sic] Kompetenzmodell DigComp 2.2 AT ist die österreichische Version des europäischen DigComp 2.1-Referenzrahmens ...“ (BMDW, 2018, S.5). „Im Vergleich zum europäischen Referenzrahmen in englischer Sprache wurde das für Österreich adaptierte

Modell ins Deutsche übertragen sowie geringfügig, allerdings an relevanten Stellen, erweitert“ (ebd.). Im Vergleich zu den fünf Bereichen und den 21 Teilkompetenzen aus DigComp 2.1 (vgl. Carretero, et al., 2017, S.21), beinhaltet DigComp 2.2 AT „... sechs Bereiche und beschreibt diese näher in insgesamt 25 einzelnen Kompetenzen“ (BMDW, 2018, S.5). Wie bereits beschrieben, wurde die Kompetenzliste aus DigComp 2.1 (vgl. Carretero, et al., 2017, S.21) ins Deutsche übersetzt und erweitert (vgl. BMDW, 2018, S.6). Diese Erweiterungen werden in der nachfolgenden Liste, durch die Markierung „(DigComp 2.2 AT)“ (ebd.) hervorgehoben.

- **„0. Grundlagen und Zugang (DigComp 2.2 AT)**
 - 0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen
 - 0.2. Digitale Geräte bedienen
 - 0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten nutzen und bereitstellen

- **1. Umgang mit Informationen und Daten**
 - 1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern
 - 1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren
 - 1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten

- **2. Kommunikation und Zusammenarbeit**
 - 2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren
 - 2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten (DigComp 2.2 AT)
 - 2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden
 - 2.4. Ein- und Verkäufe durchführen (DigComp 2.2 AT)
 - 2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden
 - 2.6. Die digitale Identität gestalten

- **3. Kreation digitaler Inhalte**
 - 3.1. Digitale Inhalte entwickeln
 - 3.2. Digitale Inhalte integrieren und neu erarbeiten
 - 3.3. Werknutzungsrecht und Lizenzen
 - 3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren

- **4. Sicherheit**
 - 4.1. Geräte schützen
 - 4.2. Personenbezogene Daten und Privatsphäre schützen
 - 4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen
 - 4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen (DigComp 2.2 AT)
 - 4.5. Umwelt schützen

- **5. Problemlösen und Weiterlernen („Weiterlernen“ – DigComp 2.2 AT)**
 - 5.1. Technische Probleme lösen
 - 5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen
 - 5.3. Kreativ mit digitalen Technologien umgehen
 - 5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen“ (BMDW, 2018, S.6)

Wie man erkennen kann, wurde die Liste aus DigComp 2.1 (vgl. Carretero, et al., 2017, S.21) um den Bereich 0 erweitert, welcher einen Einstieg in die Thematik bietet und die Grundlagen abdeckt (vgl. BMDW, 2018 S.6). Weiters wurden einige Teilkompetenzen geändert, erweitert bzw. neu hinzugefügt. Auch der fünfte Bereich wurde erweitert. So wurde aus dem DigComp 2.1 Modell (vgl. Carretero, et al., 2017, S.21) das österreichische Modell DigComp 2.2 AT (vgl. BMDW, 2018, S.6).

Das österreichische Konzept beinhaltet auch die Kompetenzstufen, sowie sie im europäischen Rahmen beschrieben wurden (vgl. Carretero, et al., 2017, S.13).

Kompetenz	Stufe
Grundlegend	Stufe 1
	Stufe 2
Selbständig	Stufe 3
	Stufe 4
Fortgeschritten	Stufe 5
	Stufe 6
Hoch spezialisiert	Stufe 7
	Stufe 8

Tabelle 3: Kompetenzstufen von DigComp 2.2 AT (BMDW, 2018, S.7)

Aus Tabelle 3 kann man entnehmen, dass sie in vier Kompetenzbereiche unterteilt werden, die sich wiederum jeweils in zwei Stufen aufteilen (siehe Tabelle 3). Um das Modell der Kompetenzstufen zu verdeutlichen wurden drei Beispiele angeführt:

- **„Stufe 1 – Aufgabe: Smartphone bedienen lernen:** Damit jemand überhaupt in der Lage ist, digitale Kompetenzen zu erwerben, muss ein erster Einstieg erfolgen. Eine einfache Aufgabe (Handy einschalten oder eine App aufrufen) wird gestellt, als Anleitung vorgezeigt und von der lernenden Person nachgeahmt. Und im Verlauf des Lernprozesses erinnert man sich nach mehreren Wiederholungen immer besser, wie „das“ funktioniert. Rasch ist man vielleicht in der Lage, nur mehr von Fall zu Fall Unterstützung zu brauchen (Stufe 2) bzw. eine Aufgabe verlässlich selbstständig erledigen zu können (Stufe 3).
- **Stufe 5 – Aufgabe: Softwarebedienung vermitteln:** Damit die einen lernen können, müssen andere lehren und vermitteln. Das Ein- und Ausschalten von Handys. Das Aufrufen und Bedienen einer App. Die kompetente Verwendung von Office-, Bildbearbeitungs- oder Wertpapier-Managementsystemen. Hinsichtlich des jeweiligen Anspruchs und der erforderlichen Tiefe des Wissens und Könnens unterscheiden sich diese Aufgaben möglicherweise stark. Allen Aufgabenstellungen gemeinsam ist aber: Sie erfordern ein gewisses Über-den-Dingen-stehen, also mit Aufgaben und Problemen jeglicher Art (natürlich immer

insbesondere im Feld der jeweiligen Kompetenz bzw. Expertise) umgehen, andere anleiten und Wissen, Können und Erfahrungen anwenden zu können.

- **Stufe 8 – Aufgabe: das DigComp 2.2 AT Kompetenzmodell [sic] entwickeln:** Hierbei handelt es sich um eine komplexe Aufgabe mit vielen beeinflussenden, interagierenden Faktoren. Im Rahmen des Prozesses kann und darf auch Neues vorgeschlagen und geschaffen werden“ (BMDW, 2018 S.29).

Das BMDW möchte hierzu weiterführend festhalten: „Referenzrahmen sind Modelle der Wirklichkeit, die für Zukünftiges entwicklungs offen sein müssen; denn sowohl digitale Technologien als auch deren gesellschaftlicher Kontext entwickeln sich sehr dynamisch weiter“ (BMDW, 2018, S.7).

Wenn man nun die Kompetenzbereiche und die Kompetenzstufen miteinander verbindet, lässt sich davon ein dreidimensionales Modell ableiten (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Dreidimensionales Modell (fit4internet in BMDW, 2018, S.8)

Wie bereits vorher beschrieben sind diese Modelle eigentlich eine Projektion der Wirklichkeit (vgl. BMDW, 2018, S.7). Auch die Darstellung aus Abbildung 2 ist keine Ausnahme, denn „die Kompetenzen der Menschheit angesichts der Digitalisierung lassen sich aber in Wirklichkeit nicht fein säuberlich „in einen Würfel packen““ (ebd., S.8). Dennoch sind „Referenzrahmen bzw. Kompetenzmodelle sind also hilfreich und notwendig, um Verständnis, Orientierung, Vorstellung, Begrifflichkeit, Diskursfähigkeit und Überblick zu gewinnen“ (ebd.).

Weiters kann man die Mehrdimensionalität des Modells an Hand der Abbildung 2 erkennen:

1. „Zum einen gliedert es das Feld der digitalen Kompetenzen in sechs Bereiche und beschreibt diese näher in insgesamt fünfundzwanzig einzelnen Kompetenzen.
2. Zum anderen beschreibt das Modell die Entwicklung und Ausprägung dieser Kompetenzen jeweils auf insgesamt acht Stufen.
3. Genau genommen erstreckt sich das Kompetenzmodell auch in die dritte Dimension: nämlich auf die der Schwierigkeit, Komplexität, Fähigkeits- und Wissensumfang auf bestimmten Kompetenzstufen“ (BMDW, 2018, S.22). In allen DigComp Modellen wird darauf verzichtet, Indikatoren zu verwenden, die die Kompetenzen qualitativ bewertbar machen (vgl. ebd.). Als Beispiel wird vom BMDW angeführt, dass das Modell keinen Indikator beinhaltet, um festzustellen, ob die Kenntnisse einer Person in Bezug auf die Kompetenz 2.1. auf der Kompetenzstufe 3 mit ‚sehr gut‘ oder ‚genügend‘ zu bewerten sind (vgl. ebd.).

1.5.2.1 Beispiel digitale Alltagskompetenz

Die digitalen Kompetenzen sind wichtig für unseren Alltag und erwachsene Personen sollten diese Kompetenzen erlangt haben. Dieser Aspekt ergibt ein konkretes Anwendungsbeispiel für das DigComp 2.2 AT Modell (vgl. BMDW, 2018, S.29). „Erwachsene als per definitionem selbstständige Personen sollten ihre digitalen Kompetenzen zumindest auf den Kompetenzstufen 3 bis 4 verorten können“ (ebd.). Wichtig hierbei ist, dass man sich bei keinem der sechs Kompetenzbereiche und deren 25 Kompetenzen unter

der Stufe 3 einordnet, um den Alltag digital kompetent zu bestreiten zu können und den jeweiligen Anforderungen gerecht zu werden (vgl. ebd.).

1.5.3 Zukunft des Kompetenzmodells DigComp

Das BMDW richtet ein Beratungsorgan ein, die sogenannte DigComp Taskforce, das interdisziplinär besetzt sein soll und alle Empfehlungen öffentlich zur Verfügung stellen soll (vgl. BMDW, 2018, S.31). Diese Taskforce soll vom Verein fit4internet aufgebaut werden, der auch den Vorsitz übernimmt (vgl. ebd.). Dafür sollen Personen aus „... aus den Bereichen Erwachsenenbildung, Wissenschaft und Forschung sowie Wirtschaft ...“ (ebd.) herangezogen werden, die folgenden Kriterien aufweisen: „Expertise, Interdisziplinarität, Unabhängigkeit und Überparteilichkeit“ (ebd.). Die nachstehende Auflistung beschreibt die gesetzten Ziele dieser Taskforce:

- **„Akzeptanz:** Das österreichische DigComp-Kompetenzmodell soll eine möglichst breit akzeptierte und auch möglichst kohärent verstandene und interpretierte Arbeitsgrundlage in Österreich zur Entwicklung und Verbesserung der digitalen Kompetenzen aller Bürgerinnen und Bürger werden und bleiben.
- **Aktualisierung:** Das österreichische DigComp-Kompetenzmodell und seine davon abgeleiteten Anwendungsszenarien sollen durch die Arbeit der Taskforce laufend aktualisiert, ggf. erweitert und so mit der Dynamik der Digitalisierung und ihren Chancen und Herausforderungen Schritt halten können.
- **Vernetzung:** Initiativen, Maßnahmen, gute Praxis und neue Ideen sollen durch die Taskforce und ihre Mitglieder kontinuierlich möglichst breit und intensiv ausgetauscht und vernetzt werden.
- **Qualitätssicherung:** Die Mitglieder der Taskforce sichern durch ihre Mitarbeit in konkreten DigComp-Umsetzungs- und Begleitprojekten (Förderprogramme; Forschungsprojekte; Arbeitsgruppen; Referenzierungs-, Evaluations- und Zertifizierungsmaßnahmen etc.) die Qualität und Kohärenz dieser Maßnahmen“ (BMDW, 2018, S.31).

2. Forschungsdesign

In diesem Kapitel werden die Vorbereitung, die Durchführung der Workshops beschrieben und die Ergebnisse erläutert. Der auf den Seiten 18 und Folgenden vorgestellte Kompetenzrahmen DigComp 2.2 AT und das Modell der Kompetenzstufen (siehe Seite 21) bilden die Grundlage, für die weiteren Beschreibungen und auch die verwendeten Anhänge. Die in diesem Kapitel direkt eingebundenen Teile des Anhangs, werden nicht noch einmal im Anhang angeführt. Die Abschnitte des Anhangs auf die verwiesen wird, lassen sich im letzten Abschnitt (Anhang) finden.

Auf den Bereich „0. Grundlagen und Zugang (DigComp 2.2 AT)“ (BMDW, 2018, S.6) wurde mit Absicht verzichtet, da dessen Teilkompetenzen so grundlegend sind, dass man diese an einer Universität voraussetzen können muss. Diese Entscheidung wurde unter Absprache mit Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Martin Ebner getroffen.

Der geplante Ablauf, vom europäischen Modell bis hin zur Lehrveranstaltung, lässt sich aus Abbildung 3 entnehmen:

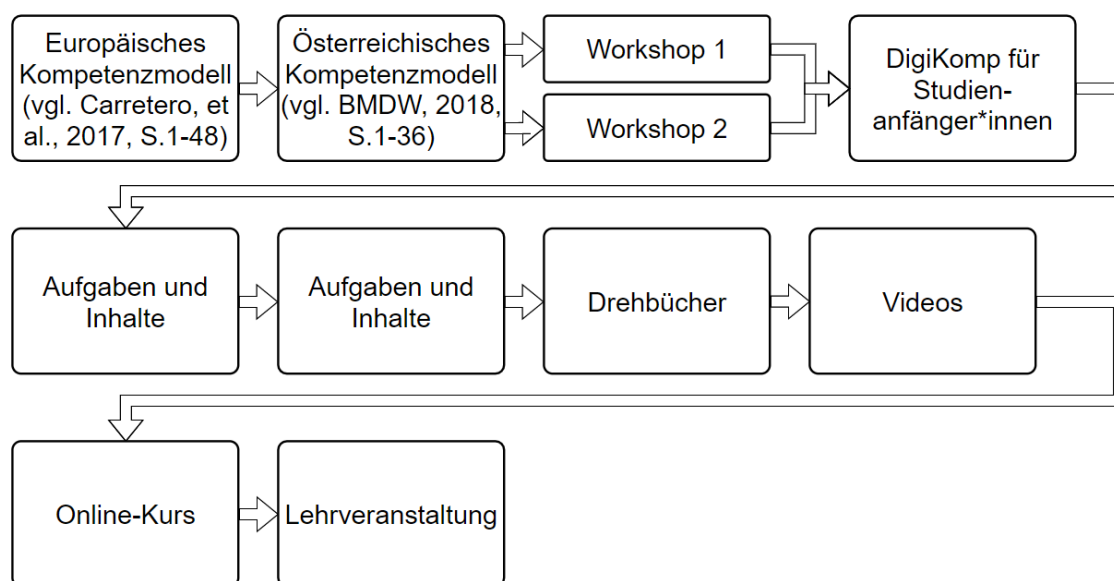



Abbildung 3: Forschungsdesign

2.1 Vorbereitung

Für die beiden Workshops wurden zwei PowerPoint Präsentationen vorbereitet. Folgende Punkte wurden dabei berücksichtigt:

- Das Konzept „The Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1)“ (siehe S.9-12) vorstellen.
- Das Modell „Digitales Kompetenzmodell für Österreich (DigComp 2.2 AT)“ (siehe S.13-25) vorstellen.
 - Dafür wurde jeder Kompetenzbereich (siehe S.19-20) mit einem Beispiel und den dazugehörigen Einzelkompetenzen vorgestellt.
- Die Präsentation der Zielgruppe (siehe S.29; siehe S.34).
- Erklärung der Methode Worldcafé und Aufgabenstellung Runde 1 und Runde 2 (siehe S.29f; siehe S.34f)
 - Im zweiten Workshop wurde dieser und der nächste Punkt zu Diskussionskreisel zusammengefasst (siehe S.34f).
- Kurzpräsentationen der Brainstorming-Phase (siehe S.29f; siehe S.34).
- Wahl der wichtigsten Aspekte (siehe S.30; siehe S.35).
- Ausblick und weitere Schritte (siehe S.62f).

Um den Studierenden, die an den Workshops teilgenommen haben, eine gewisse Orientierungsmöglichkeit zu geben und die Kompetenzstufen (siehe Seite 21) näher zu bringen, wurden auch Beispiele in folgender Form erarbeitet, ausgedruckt und zur Verfügung gestellt:



„1. Umgang mit Informationen und Daten
1.3 Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten“ (BMDW, 2018, S.6)

Basis	Aufbau	Fortgeschritten
Inhalte auf einfache Weise strukturiert abspeichern und wiederfinden (vgl. Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017, S.25)	Inhalte routiniert strukturiert abspeichern und wiederfinden (vgl. ebd.)	Inhalte managen und für einfache Auffindung organisieren (vgl. ebd.)

Beispiel 1.3
Ich kann den Fahrplan jenes Busses, der zur Universität fährt, so abspeichern, dass ich die Informationen jederzeit schnell wieder aufrufen kann.

Lehr- und Lerntechnologien

Abbildung 4: Schema Kompetenzmodell und Beispiel

Die drei verwendeten Level (Basis, Aufbau und Fortgeschritten) entsprechen dabei den Kompetenzstufen (Grundlegend, Selbstständig und Fortgeschritten) auf Seite 21 (vgl. BMDW, 2018, S.7).

Schlussendlich wurden Schilder mit den Bereichen (siehe S.18f) und Plakate für jede Teilkompetenz (siehe S.18f), wie in Abb.4 und Abb.5 dargestellt, angefertigt.

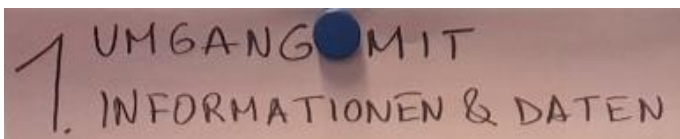


Abbildung 5: Beispiel-Schild für Bereich 1



Abbildung 6: Schema für ein Plakat

2.2 Workshops

2.2.1 Workshop 1

2.2.1.1 Grundlegendes

Die Rahmenbedingungen für diesen Workshop wurden im Anhang 1: Auswertung Workshop 1 beschrieben:

Im nachfolgenden Bericht werden die Ergebnisse des ersten Workshops zum Thema „Digitales Kompetenzmodell für Österreich“ dargestellt. Mit Hilfe der erhobenen Daten soll eine Lehrveranstaltung zum Thema „Digitale Kompetenzen für Studienanfänger*innen“ an der Technischen Universität Graz geschaffen werden. Am Workshop nahmen 8 Studierende, die vorwiegend die Studienrichtung Informatik Lehramt anstreben, teil. Ein sehr ähnlicher Workshop zum gleichen Thema wird Anfang Dezember, mit möglichst vielen Studierenden, aus möglichst unterschiedlichen Studienrichtungen, durchgeführt. Die beiden Ergebnisse werden zusammengefasst und dienen als Grundlage für die erwähnte Lehrveranstaltung im Wintersemester 2020/21 (aus Anhang 1: Auswertung Workshop 1).

2.2.1.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe wurde im Anhang 1: Auswertung Workshop 1 wie folgt festgelegt:

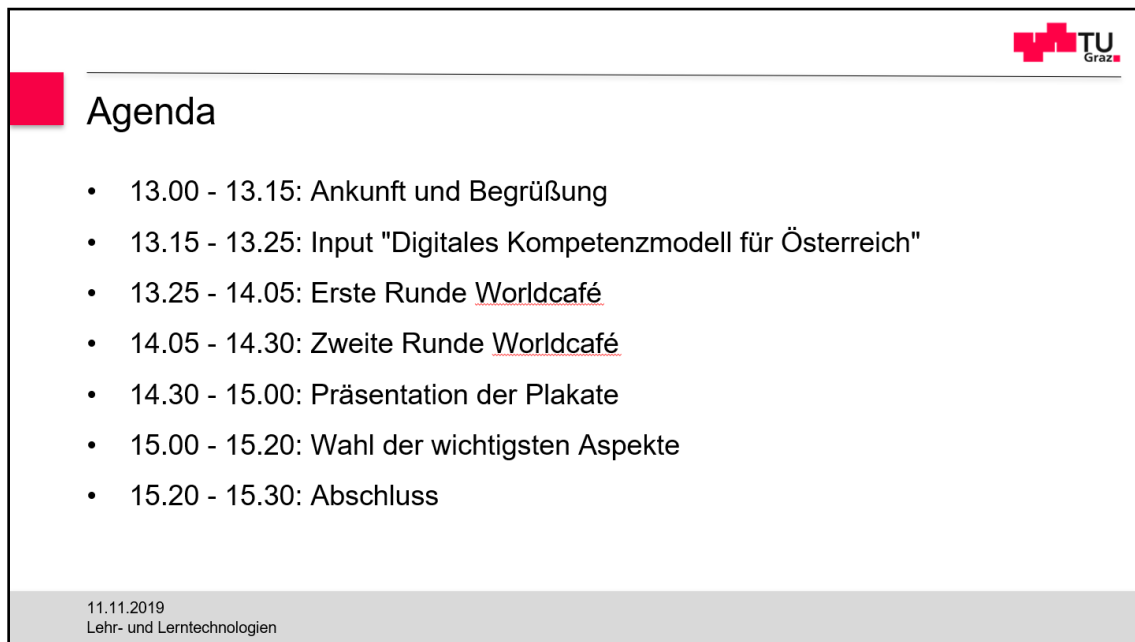
Die Zielgruppe des gesamten Projekts sind Studienanfänger*innen aus allen möglichen Studienrichtungen an der Technischen Universität Graz. Die Zielgruppe dieses Workshops, nämlich vorwiegend Lehramtsstudierende aus dem Bereich Informatik, musste sich in die Situation der eigentlichen Zielgruppe hineinversetzen (aus Anhang 1: Auswertung Workshop 1).

2.2.1.3 Konzept

Das Konzept wurde im Anhang 1: Auswertung Workshop 1 mit fünf Punkten beschrieben:

1. Ankunft und Begrüßung
2. Input "Digitales Kompetenzmodell für Österreich": Mit Hilfe einer PowerPoint Präsentation, werden zuerst „The Digital Competence Framework for Citizens“ und dann das „Digitale Kompetenzmodell für Österreich“ vorgestellt. Danach wird auf die Kompetenzbereiche, mit jeweils einem Beispiel und die dazugehörigen Einzelkompetenzen eingegangen.
3. Worldcafé (Plakate): Die acht Studierenden werden in zwei vierer Gruppen eingeteilt. Die Aufgabenstellung hierzu lautet: **Brainstorming-Phase** – überlegen Sie sich für jeden Teilpunkt **Beispiele, Alltagssituationen, Themen auch Tools**, die in diesem **Kompetenzfeld** unbedingt vorhanden sein müssen oder sehr hilfreich sind. Halten Sie diese auf den Plakaten fest.
4. Wahl der wichtigsten Aspekte: Jeweils eine Person der Gruppe, die als erstes bei dem jeweiligen Plakat war, präsentiert die Ergebnisse des dementsprechenden Plakates. Dabei wird auch berücksichtigt, dass Punkte zu anderen Plakaten (Bereichen) verschoben oder auch noch Punkte hinzugefügt werden können. Wenn alle Punkte des jeweiligen Plakates fixiert sind, wird folgende Aufgabenstellung pro Plakat ausgeführt: Kleben Sie Ihre Sticker neben den Aspekt bzw. die Aspekte. Sie haben 2 Sticker pro Einzelkompetenz. Wie viele Sticker Sie wohin kleben, ist dabei vollkommen Ihnen überlassen.
5. Abschluss: Hier wird den Studierenden noch die weitere Vorgangsweise mitgeteilt, damit sie auch wissen, welchen Zweck dieser Workshop hat (aus Anhang 1: Auswertung Workshop 1).

Der dazugehörige Zeitablauf wurde folgendermaßen festgelegt:



Agenda

- 13.00 - 13.15: Ankunft und Begrüßung
- 13.15 - 13.25: Input "Digitales Kompetenzmodell für Österreich"
- 13.25 - 14.05: Erste Runde Worldcafé
- 14.05 - 14.30: Zweite Runde Worldcafé
- 14.30 - 15.00: Präsentation der Plakate
- 15.00 - 15.20: Wahl der wichtigsten Aspekte
- 15.20 - 15.30: Abschluss

11.11.2019
Lehr- und Lerntechnologien

Abbildung 7: Agenda des Workshops 1 (aus Anhang 1: Auswertung Workshop 1)

2.2.1.4 Ziel

Die Zielsetzung für den Workshop wurde folgendermaßen im Anhang 1: Auswertung Workshop 1 definiert:

Das Ziel soll eine rege Diskussion in den beiden Gruppen über die verschiedenen Kompetenzbereiche und Einzelkompetenzen sein. Aus dieser Diskussion sollen Punkte resultieren, die für die jeweilige Einzelkompetenz als wichtig erachtet werden. Diese Punkte werden in weiterer Folge in einer Lehrveranstaltung an der Technischen Universität Graz umgesetzt (aus Anhang 1: Auswertung Workshop 1).

2.2.1.5 Umsetzung

Die beschriebenen theoretischen Punkte wurden am 11.11.2019 umgesetzt. Die daraus resultierende Dokumentation wurde im Anhang 1: Auswertung Workshop 1 festgehalten:

Vor dem Beginn des Workshops wurden die Plakate für die Einzelkompetenzen (siehe S.18f) zusammen mit den Hilfestellungen (siehe S.26) und den Schildern für die Bereiche (siehe S.26) aufgehängt. Das folgende Beispiel soll diesen Vorgang verdeutlichen:

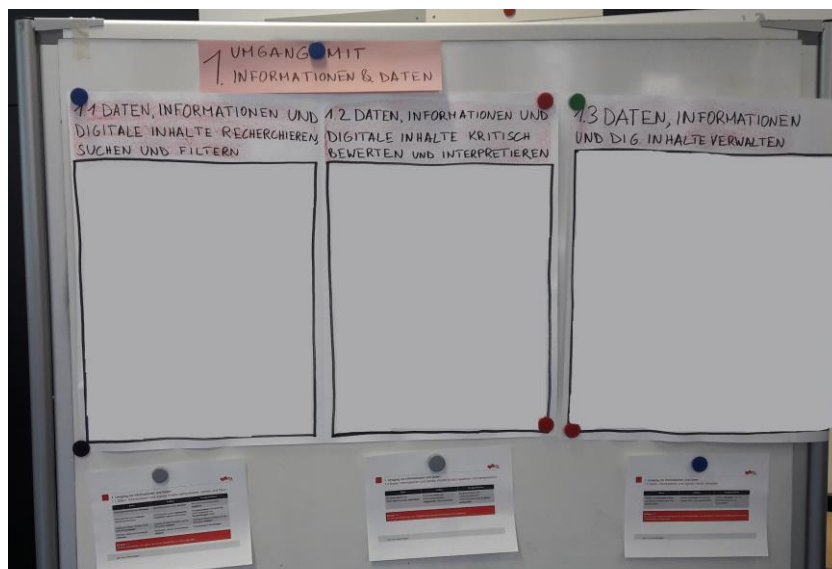


Abbildung 8: Beispiel für einen vorbereiteten Bereich (Workshop 1)

Nach der Begrüßung wurde den Studierenden, von Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Martin Ebner, der europäische Raster und das österreichische Kompetenzmodell vorgestellt. Danach habe ich die Kompetenzbereiche, jeweils mit einem Beispiel und die dazugehörigen Einzelkompetenzen vorgestellt.

Danach wurden die Studierenden in zwei gleich große Gruppen eingeteilt. Die Gruppen starteten jeweils an einem anderen Plakat und wechselten ca. alle 15 Minuten das Plakat, sodass jede Gruppe bei jedem Plakat war. Als sie an einem Plakat ankamen, an dem die andere Gruppe schon war, wurde mit einem roten Stift geschrieben. Nach diesem Schritt sah der Bereich 1, der hier als Beispiel verwendet wird, folgendermaßen aus:

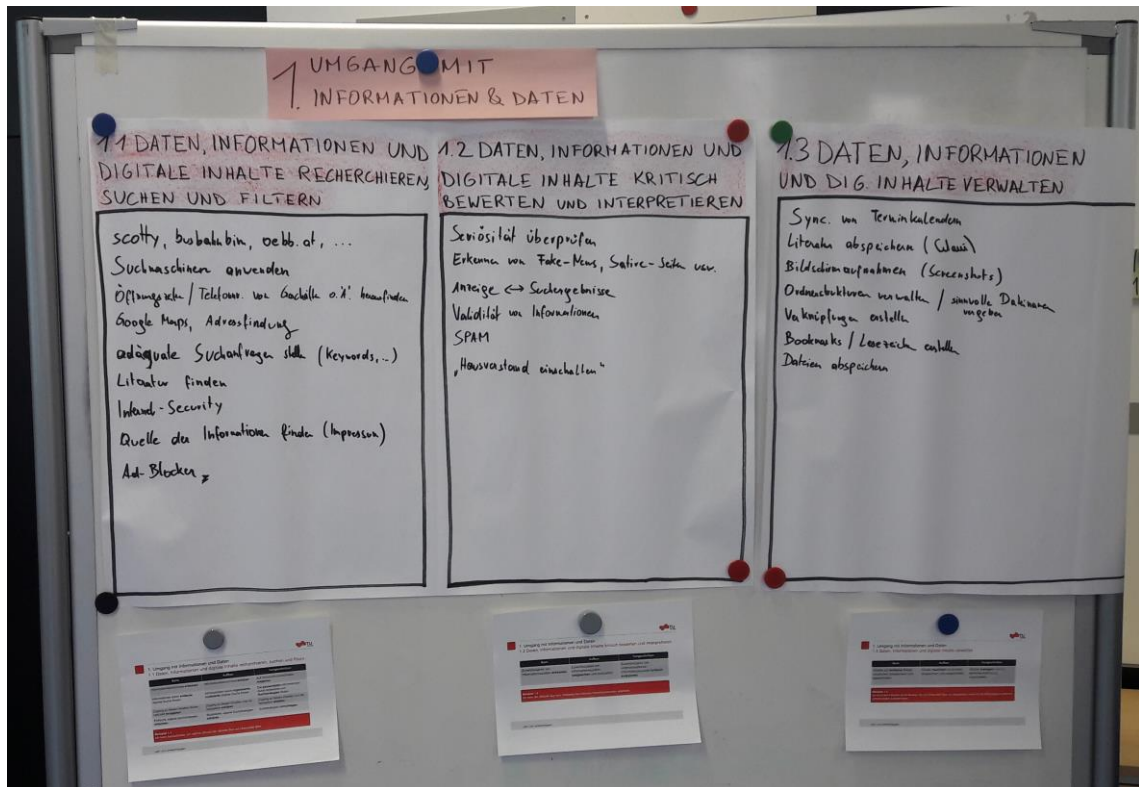


Abbildung 9: Beispiel für einen ausgefüllten Bereich (Workshop 1)

Als nächstes wurde jedes Plakat vorgestellt. Einer der Student*innen aus der Gruppe, die bei dem entsprechenden Plakat als erstes war, führte diese Präsentation durch. Nach jeder Präsentation wurde eine Übereinkunft getroffen, ob alle Punkte zu dieser Einzelkompetenz passen, oder ob man einen Punkt verschieben sollte und ob noch Punkte hinzugefügt werden müssen. Anschließend wurden mit Hilfe von Stickern bei jedem Plakat die wichtigsten Punkte ausgewählt und hervorgehoben. Stellvertretend für alle Bereiche, wird hier wiederum der Bereich 1 als Beispiel herangezogen:

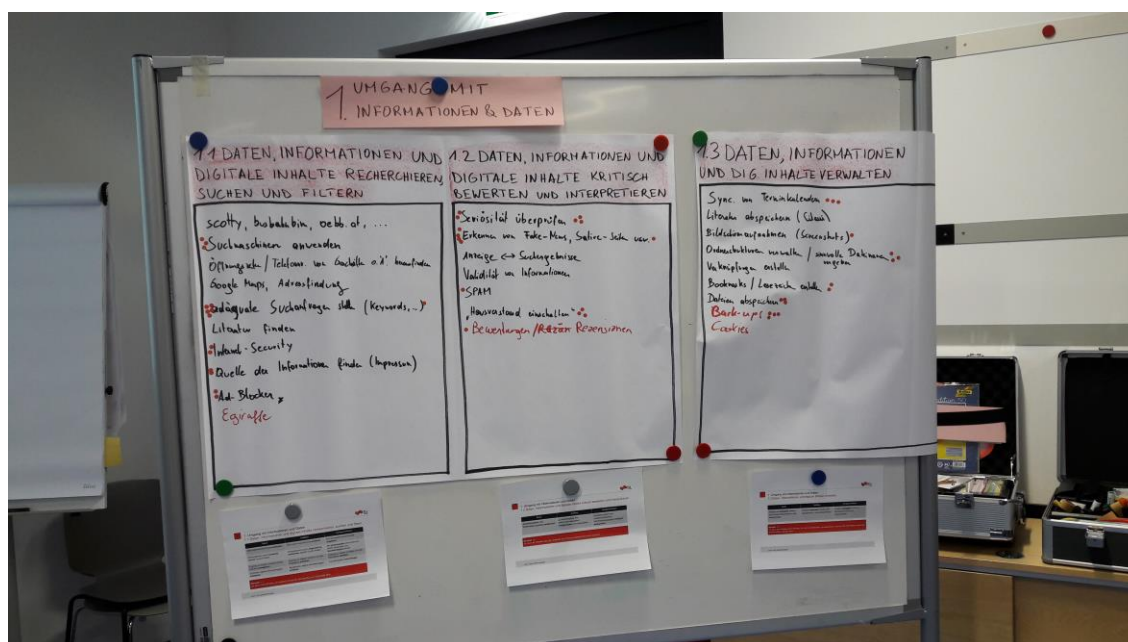


Abbildung 10: Beispiel für einen fertig bearbeiteten Bereich (Workshop 1)

Zum Abschluss wurden die Studierenden über diesen Bericht und die, aus den Ergebnissen resultierende Lehrveranstaltung informiert (aus Anhang 1: Auswertung Workshop 1).

2.2.2 Workshop 2

2.2.2.1 Grundlegendes

Die Grundlage für den zweiten Workshop wurde im Anhang 2: Auswertung Workshop 2 festgehalten:

Im nachfolgenden Bericht werden die Ergebnisse des zweiten Workshops zum Thema „Digitales Kompetenzmodell für Österreich“ dargestellt. Mit Hilfe der erhobenen Daten soll eine Lehrveranstaltung zum Thema „Digitale Kompetenzen für Studienanfänger*innen“ an der Technischen Universität Graz geschaffen werden. Am Workshop nahmen drei Studierende teil. Ein sehr ähnlicher Workshop zum gleichen Thema wurde Anfang November mit acht Studierenden durchgeführt. Die beiden Ergebnisse werden zusammengefasst und dienen als Grundlage für die erwähnte Lehrveranstaltung im Wintersemester 2020/21.

2.2.2.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe wurde im Anhang 2: Auswertung Workshop 2 folgendermaßen definiert:

Die Zielgruppe des gesamten Projekts sind Studienanfänger*innen aus allen möglichen Studienrichtungen an der Technischen Universität Graz. Die Zielgruppe dieses Workshops, nämlich die 3 Studierenden, mussten sich in die Situation der eigentlichen Zielgruppe eindenken.

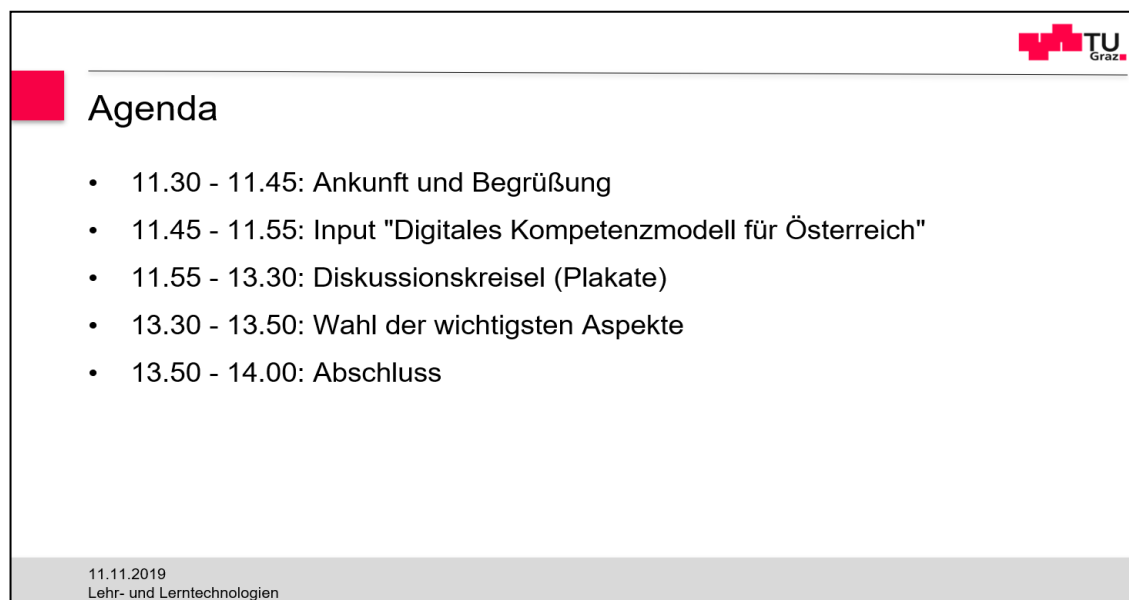
2.2.2.3 Konzept

Das Konzept musste kurzer Hand noch geändert werden, da schon ein paar Tage vor dem Workshop offensichtlich war, dass nicht viele Studierende teilnehmen werden. Das Worldcafé macht nur mit mehreren Teilnehmer*innen Sinn, da man sonst keine Gruppen einteilen kann. Das geänderte Konzept wurde im Anhang 2: Auswertung Workshop 2 beschrieben:

1. Ankunft und Begrüßung
2. Input "Digitales Kompetenzmodell für Österreich": Mit Hilfe einer PowerPoint Präsentation, werden zuerst „The Digital Competence Framework for Citizens“ und dann das „Digitale Kompetenzmodell für Österreich“ vorgestellt. Danach wird auf die Kompetenzbereiche, mit jeweils einem Beispiel und die dazugehörigen Einzelkompetenzen eingegangen.
3. Diskussionskreisel (Plakate): Die drei Studierenden agieren zusammen in einer Gruppe. Die Aufgabenstellung hierzu lautet: **Brainstorming-Phase** – überlegen Sie sich für jeden Teilpunkt **Beispiele, Alltagssituationen, Themen auch Tools**, die in diesem **Kompetenzfeld** unbedingt vorhanden sein müssen oder sehr hilfreich sind. Halten Sie diese auf den Plakaten fest.
4. Wahl der wichtigsten Aspekte: Da die drei Studierenden sich über alle Punkte einig sind, können wir direkt die Bewertung starten. Hierzu wird folgende Aufgabenstellung pro Plakat ausgeführt: Kleben Sie Ihre Sticker neben den Aspekt bzw. die Aspekte. Sie haben zwei Sticker pro Einzelkompetenz. Wie viele Sticker Sie wohin kleben, ist dabei vollkommen Ihnen überlassen.

5. Abschluss: Hier wird den Studierenden noch die weitere Vorgangsweise mitgeteilt, damit sie auch wissen, welchen Zweck dieser Workshop hat.

Die Agenda für das Konzept wurde wie folgt festgelegt (bei der Präsentation wurde vergessen das Datum zu ändern):



Agenda

- 11.30 - 11.45: Ankunft und Begrüßung
- 11.45 - 11.55: Input "Digitales Kompetenzmodell für Österreich"
- 11.55 - 13.30: Diskussionskreisel (Plakate)
- 13.30 - 13.50: Wahl der wichtigsten Aspekte
- 13.50 - 14.00: Abschluss

11.11.2019
Lehr- und Lerntechnologien

Abbildung 11: Agenda des Workshops 2 (aus Anhang 2: Auswertung Workshop 2)

2.2.2.4 Ziel

Die Zielsetzung wurde im Anhang 2: Auswertung Workshop 2 definiert:

Das Ziel soll eine rege Diskussion in der Gruppe, über die verschiedenen Kompetenzbereiche und Einzelkompetenzen, sein. Aus dieser Diskussion sollen Punkte resultieren, die für die jeweilige Einzelkompetenz als wichtig erachtet werden. Diese Punkte werden in weiterer Folge in einer Lehrveranstaltung an der Technischen Universität Graz umgesetzt.

2.2.2.5 Umsetzung

Die theoretischen Beschreibungen wurden am 03.12.2019 umgesetzt. Die dementsprechende Dokumentation wurde im Anhang 2: Auswertung Workshop 2 wie folgt festgehalten:

Vor Beginn des zweiten Workshops wurden die Schilder mit den Bereichen (siehe S.26), die Plakate mit den Einzelkompetenzen (siehe S.26) und die Hilfestellungen (siehe S. 27) in folgender Form aufgehängt:

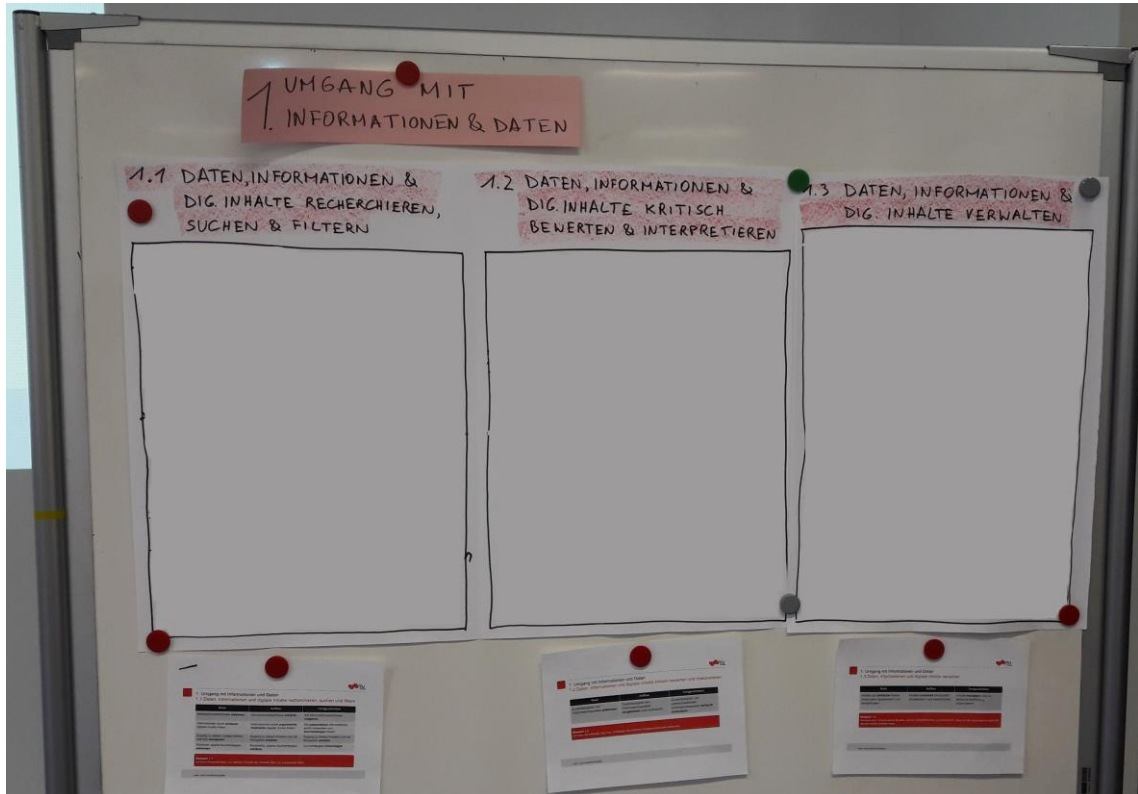


Abbildung 12: Beispiel für einen vorbereiteten Bereich (Workshop 2)

Nach der Begrüßung habe ich den Studierenden das europäische Raster und das österreichische Kompetenzmodell vorgestellt. Danach habe ich die Kompetenzbereiche, jeweils mit einem Beispiel und die dazugehörigen Einzelkompetenzen vorgestellt.

Danach wurden die Studierenden in eine Gruppe eingeteilt. Dieser Gruppenverband löste sich aber immer mehr hin zu einer Einzelarbeit auf. Dabei haben die anwesenden Personen vom Institut für Lehr- und Lerntechnologien und ich versucht mit den einzelnen Student*innen eine Diskussion aufzubauen, da die Aufgabe gar nicht auf Einzelarbeit hinauslaufen sollte. Die Ideen bezüglich der Teilkompetenzen wurden im Kreis, beginnend bei Station 1 bis hin zur Station 5, aufgeschrieben. Als Beispiel wird hier der Bereich 1 herangezogen, um diesen Vorgang zu verdeutlichen:

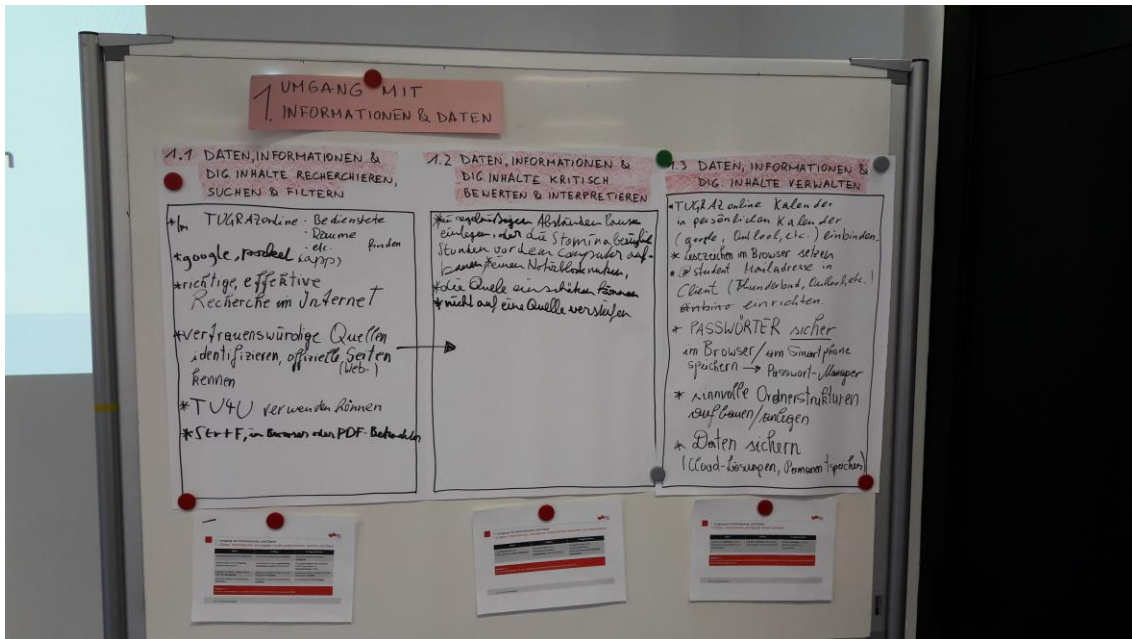


Abbildung 13: Beispiel für einen ausgefüllten Bereich (Workshop 2)

Anschließend wurden mit Hilfe von Stickern, bei jedem Plakat, die wichtigsten Punkte ausgewählt und hervorgehoben. Wiederum wird die Station 1 als Beispiel dafür herangezogen:

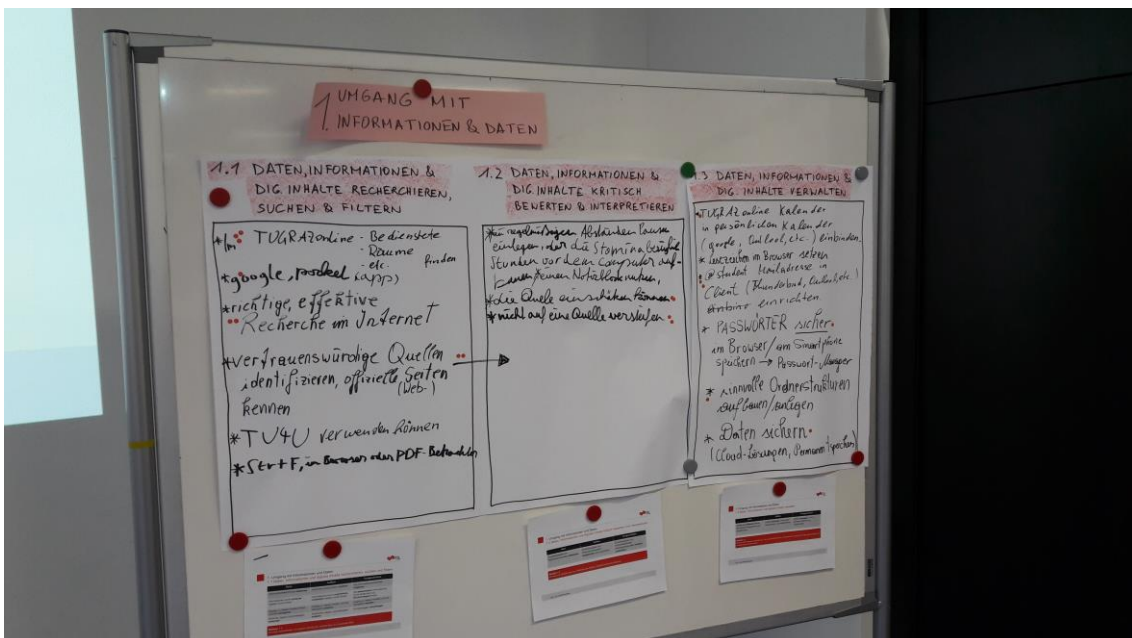


Abbildung 14: Beispiel für einen fertig bearbeiteten Bereich (Workshop 2)

Zum Abschluss wurden die Studierenden über diesen Bericht und die, aus den Ergebnissen resultierende, Lehrveranstaltung aufgeklärt.

2.3 Ergebnisse der Workshops und weitere Ausarbeitungen

2.3.1 Ergebnisse Workshop 1

Die Ergebnisse des ersten Workshops wurden im Bericht (siehe Anhang 1: Auswertung Workshop 1) festgehalten. Dafür wurden Tabellen in folgender Form erstellt:

Kompetenzen, Situationen, etc.
• Ideen der Gruppe 1
• Ideen der Gruppe 2

Tabelle 4: Beispiel einer Tabelle zur Auswertung (Workshop 1)

Welche der beiden Gruppen nun eins oder zwei war, unterschied sich von Bereich zu Bereich. Der Grund dafür war, dass die Gruppen gleichzeitig anfangen haben, die verschiedenen Bereiche zu bearbeiten. Für den Bericht wurden die von den Studierenden ausgefüllten Plakate (siehe Abb. 13, S. 37) in die Tabellen (siehe Tabelle 4) übertragen und ein Foto vom dazugehörigen Plakat angehängt. Mit Hilfe der Teilkompetenz „1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (BMDW, 2018, S.6) soll dies beispielhaft dargestellt werden:

Kompetenzen, Situationen, etc.	
<ul style="list-style-type: none"> • Scotty, Busbahnbin, oebb.at, ... verwenden • Suchmaschinen verwenden • Öffnungszeiten, Telefonnummern von Geschäften oder Ähnlichem herausfinden • Google Maps verwenden, Adressfindung • Adäquate Suchanfragen stellen (Keywords, ...) • Literatur finden • Internet verwenden, Sicherheit im Internet • Quelle der Informationen finden (Impressum) • Ad-Blocker (wurde nach 4.1 verschoben) • Egiraffe verwenden 	

Abbildung 15: Beispiel für übertragene Ergebnisse einer Einzelkompetenz (Workshop 1)

Die Ergebnisse der einzelnen Kompetenzbereiche mit den dazugehörigen Einzelkompetenzen können aus dem Anhang 1: Auswertung Workshop 1 entnommen werden.

Die Zusammenfassung der Teilergebnisse wird nun in folgender Tabelle aus dem Anhang 1: Auswertung Workshop 1 dargestellt:

	Kompetenzbereich 1	Kompetenzbereich 2	Kompetenzbereich 3	Kompetenzbereich 4	Kompetenzbereich 5
X.1	<ul style="list-style-type: none"> • Scotty, Busbahnbim, oebb.at, ... verwenden • Suchmaschinen verwenden • Öffnungszeiten, Telefonnummern von Geschäften oder Ähnlichem herausfinden • Google Maps verwenden, Adressfindung • Adäquate Suchanfragen stellen (Keywords, ...) • Literatur finden • Internet verwenden, Sicherheit im Internet • Quelle der Informationen finden (Impressum) • Egiraffe verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp, Telegram, ... verwenden und Vor- und Nachteile verstehen • Cloud, gemeinsamen Workspace erstellen • Bluetooth, Air Drop verwenden • Security (verschlüsselte Nachrichten, ...) • VoIP (z.B. Skype) verwenden • Lernforen kennen und verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Video aufnehmen und schneiden • Textbearbeitung • Audio aufnehmen und schneiden • Präsentationen erstellen • Tabellenkalkulationen • Qualitätsmerkmale kennen und anwenden • Bildbearbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Passwort • Wasserschutz • Festplatte verschlüsseln • Gefahren kennenlernen (Vokabeln z.B. Phishing) • Keine fremden Speichergeräte verwenden • Auf Dateiendungen achten • Antivirenprogramme verwenden, Viren erkennen • Spamfilter verwenden • Passwortmanager verwenden • Firewall-Einstellungen • Tracking verstehen • Panzerglas, Cover • Kühlung, Umgebung • Ad-Blocker 	<ul style="list-style-type: none"> • SIM-Karte tauschen • Display, Akku tauschen • Problemfindung • USB-Stick formatieren • „Flaschenhals“ erkennen (Bottleneck) • Backup • Sicherer Modus • Druckserver • Microcontroller • Drucker verwenden • Reset von Geräten
X.2	<ul style="list-style-type: none"> • Seriosität überprüfen • Fake News, Satire-Seiten, etc. erkennen • Reihung der Suchergebnisse verstehen • Validität von Informationen überprüfen • Spam verstehen, erkennen • „Hausverstand einschalten“ • Bewertungen, Rezensionen interpretieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Doodle erstellen und verwenden • Google-Docs, Overleaf (LaTeX) verwenden • Soziale Medien z.B. Facebook-Gruppe erstellen und verwenden • Git verwenden • Online Whiteboards • Padlet 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Onlinequellen arbeiten • Import von Bild und Text • Projekte z.B. Programmieren • Google-Docs bearbeiten • Dateiformate konvertieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Privatsphäre-Einstellungen bei sozialen Medien (z.B. Standort deaktivieren) • Kritisches Hinterfragen bei APP-Berechtigungen • DSGVO für Fotos kennen • Auf Werkseinstellungen zurücksetzen • Vernichtung von Daten • Cookies 	<ul style="list-style-type: none"> • Dateikonvertierung • Antivirensoftware • Adäquate Software, Hardware wählen • Arbeitsplatzgestaltung (z.B. Desktop) • Dateigröße anpassen (z.B. Video-Qualität)

	Kompetenzbereich 1	Kompetenzbereich 2	Kompetenzbereich 3	Kompetenzbereich 4	Kompetenzbereich 5
X.3	<ul style="list-style-type: none"> • Terminkalender synchronisieren • Literatur abspeichern • Screenshots aufnehmen • Ordnerstruktur verwalten, sinnvolle Dateinamen vergeben • Verknüpfungen erstellen • Bookmarks, Lesezeichen erstellen • Dateien abspeichern • Backups 	<ul style="list-style-type: none"> • Doodle, Facebook, Twitter, SurveyMonkey verwenden • Gullup, Mindtake, ... teilnehmen • Termino, Kommentarfunktion verwenden z.B. der Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Richtiges Zitieren • Urheberrecht, Plagiat • Creative Commons • GEMA • Literatur kaufen, erwerben (Software kaufen) • OEM • Recht an eigenem Bild 	<ul style="list-style-type: none"> • Cybermobbing • Strahlung • Kurzsichtigkeit • Blaufilter • Bewegung • E-Health • Haltung, Sitzposition • Gefahren erkennen (z.B. Akku bläht sich auf) 	<ul style="list-style-type: none"> • Online Tools anwenden (z.B. Kahoot) • Cloud statt physikalischer Speicher • Hotspot • Handy als Messgerät • Kreativ – Malen, Programmieren (z.B. Scratch)
X.4		<ul style="list-style-type: none"> • Netiquette • Cybermobbing, Hassposting, ... erkennen • Forumsregeln beachten • Rechtschreib-/Grammatikfehler • Richtige Anrede • „Emoji-Sprache“ verstehen • Bewusstes Einsetzen von Abkürzungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Quellenverzeichnis in Textverarbeitungsprogrammen • Vorlagen erstellen • Excelfunktionen verwenden • Shortcuts erstellen und anwenden • Ereignismonitor verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Spam erkennen • Konsumentenrecht kennen • An richtige Stelle wenden z.B. Konsumentenschutz/AK • Bots (Chat, Follower) • Fake-Accounts • „Hausverstand einschalten“ z.B. Willhaben-Verkäufe 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortbildungen besuchen • Mit Kollegen austauschen • Technews lesen, Reddit, ... • Lernvideos • Bücher • Blogs
X.5		<ul style="list-style-type: none"> • „Gläserner Mensch“ – was gebe ich preis? – mit/ohne mein Wissen • Fotos, Postings, Kommentare und ihre möglichen Folgen verstehen • Eigene Webseite erstellen • Privatsphäre-Einstellungen • Handysignatur • Verlinkung von Accounts • Aliase • Soziale Netzwerke z.B. Linhedlin • Bürgercard 		<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenschonend vorgehen • Gebrauchte Geräte oder Einzelteile kaufen • Mülltrennung • Qualitative Produkte kaufen • Reparatur statt Neukauf • Daten- vs. Umweltschutz (E-Waste) • Recycelte Handys kaufen (Fairphone) • Effizienz • Kenntnisse über Leistungen • Materialismus, Kapitalismus • Regionalität • Strom sparen 	

Tabelle 5: Ergebnis der Brainstorming-Phase (Workshop 1)

Die Zeilen der Tabelle beziehen sich auf die verschiedenen Einzelkompetenzen, die mit X.1 bis X.5 abgekürzt sind und die Spalten gliedern die fünf Kompetenzbereiche.

Weiters wurden Tabellen erstellt, durch die die Wertung der Studierenden in den Bericht Anhang 1: Auswertung Workshop 1 übertragen wurden. Das Schema lässt sich dem nachfolgenden Beispiel entnehmen:

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.

Tabelle 6: Beispiel einer Tabelle für die Übertragung der Wertung (Workshop 1)

In der Spalte mit den grünen Feldern wird die Anzahl Sticker eingetragen, wobei zu beachten ist, dass die Wertung nicht immer mit 0 beginnt und auch nicht durchgehend sein muss (z.B. 1, 2, 3, etc.). Die Anzahl in der jeweiligen Zeile hängt davon ab welche Sticker-Anzahl auf dem entsprechenden Plakat zu finden ist. In der Spalte mit den blauen Zellen werden die Ideen der Studierenden entsprechend der Anzahl zugeordnet. Um die Übertragung klar zu kennzeichnen, wurde jeder Tabelle ein Foto des Plakats beigelegt. Als Beispiel wird hier der Bereich „1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (BMDW, 2018, S.6) herangezogen:

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Scotty, Busbahnbim, oebb.at, ... verwenden • Öffnungszeiten, Telefonnummern von Geschäften oder Ähnlichem herausfinden • Google Maps verwenden, Adressfindung • Literatur finden • Egiraffe verwenden
2	<ul style="list-style-type: none"> • Internet verwenden, Sicherheit im Internet • Quelle der Informationen finden (Impressum) • Ad-Blocker (wurde nach 4.1 verschoben)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Suchmaschinen verwenden
6	<ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Suchanfragen stellen (Keywords, ...)

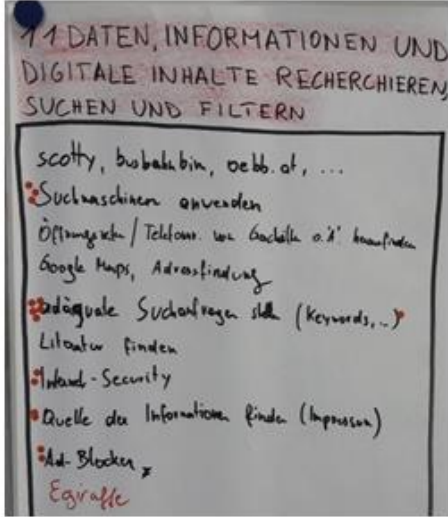


Abbildung 16: Beispiel für die Übertragung der Wertung (Workshop 1)

Die Bewertung der Ideen, der Studierenden, in Bezug auf Einzelkompetenzen in den verschiedenen Bereichen kann dem Anhang 1: Auswertung Workshop 1 entnommen werden. Die Ergebnisse dieses Schritts werden kombiniert mit denen des Workshops 2 im Kapitel 2.3.3 Gesamtergebnis (siehe S.48f) dargestellt.

2.3.2 Ergebnisse Workshop 2

Um die Ergebnisse des Workshops 2 zu digitalisieren wurden Fotos von den einzelnen fertigen Plakaten (siehe S.37, Abb. 13) gemacht und der Inhalt in Tabellen übertragen. Schemenhaft lässt sich eine solche wie folgt darstellen:

Kompetenzen, Situationen, etc.
• Ideen der Student*innen

Tabelle 7: Beispiel einer Tabelle zur Auswertung (Workshop 2)

Dadurch, dass nur drei Studierende am Workshop 2 teilgenommen haben gibt es bei der Darstellung der Ergebnisse keine Gliederung mit zwei Gruppen (siehe Tabelle 7). Die ausgefüllten Tabellen und die dazugehörigen Fotos wurden dann in den Bericht Anhang

2: Auswertung Workshop 2 eingearbeitet. Mit Hilfe der Teilkompetenz „1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (BMDW, 2018, S.6) soll dieser Prozess beispielhaft gezeigt werden:

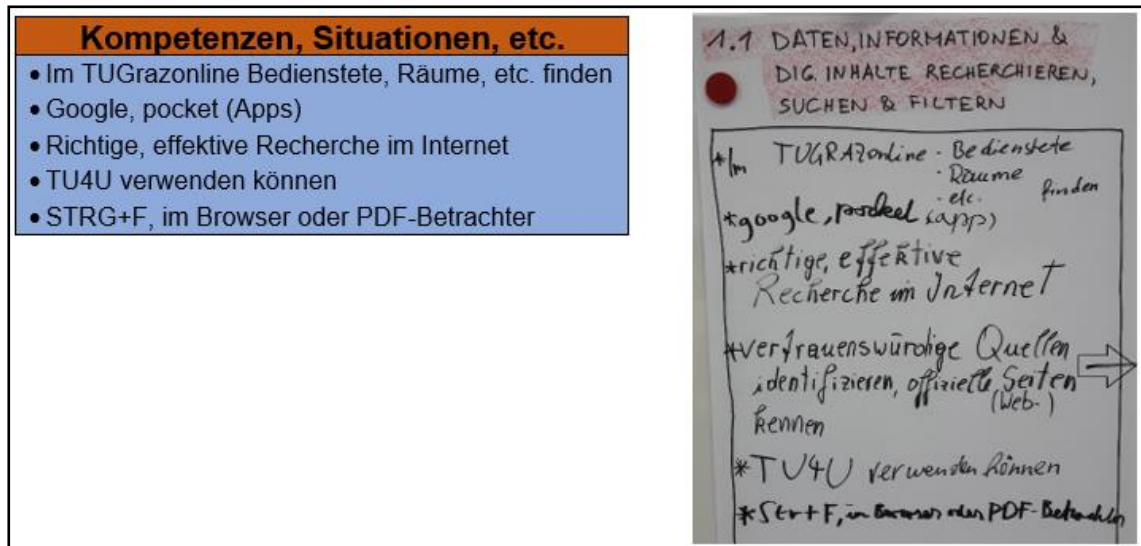


Abbildung 17: Beispiel für übertragene Ergebnisse einer Einzelkompetenz (Workshop 2)

Die Resultate der einzelnen Kompetenzen können dem Bericht Anhang 2: Auswertung Workshop 2 entnommen werden.

Eine Zusammenfassung der Ideen der Studierenden wurde in folgender Tabelle aus dem Anhang 2: Auswertung Workshop 2 festgehalten:

	Kompetenzbereich 1	Kompetenzbereich 2	Kompetenzbereich 3	Kompetenzbereich 4	Kompetenzbereich 5
X.1	<ul style="list-style-type: none"> • Im TUGrazonline Bedienstete, Räume, etc. finden • Google, Pocket (Apps) • Richtige, effektive Recherche im Internet • TU4U verwenden können • STRG+F, im Browser oder PDF-Betrachter 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation von Chat-Gruppen • Ausmachen von Treffpunkten über Discord, Teamspeak, etc. • Videochatten können • Mails/Mailverteiler /shared Mailboxes 	<ul style="list-style-type: none"> • Bildschirmaufnahme-Software • Textdokumente anlegen • LaTeX (?) • Bildbearbeitung • Präsentationssoftware • Tabellenkalkulationssoftware • Vektorgrafik vs. Pixelgrafik • Daten plotten können • Diagramme erstellen können • Generell: ECDL-Inhalte sollten von allen beherrscht werden • Video erstellen/bearbeiten können • Shortcuts verwenden (Effizienz) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-Virus-Software installieren und aktuell halten • Zusätzliche Firewall verwenden • Passwörter nicht „einfach so“ im Browser abspeichern • Wissen was ein sicheres Passwort ausmacht • Tracker auf Websites blockieren -> Addons für Browser kennen • Werbeblocker (Addons verwenden) • Veraltete Software löschen bzw. updaten 	<ul style="list-style-type: none"> • Check YouTube! • ZID, TU4U, Service Desk, Ticketsystem • Bedienungsanleitungen verstehen • WLAN am Smartphone/Computer einrichten können • Heimnetzwerk einrichten können, Angebote/Möglichkeiten bewerten können • Treiber für bestimmte Geräte installieren können
X.2	<ul style="list-style-type: none"> • In regelmäßigen Abständen Pausen einlegen oder die Stamina, bezüglich Stunden vor dem Computer, aufbauen • Einen Notizblock nutzen (etwas vom PC heraus-schreiben) • Die Quelle einschätzen können • Nicht auf eine Quelle versteifen • Vertrauenswürdige Quellen identifizieren, offizielle Seiten kennen (Web) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cloudlösungen verwenden können • Dokumente geeignet kommentieren können (Word „Änderungen nachverfolgen“) • Versionskontrolle • Wissen, dass für den Versand von „großen Dateien“ E-Mail nicht die beste Lösung ist • Verschiedene Dateiformate kennen • Größe von Dateien einordnen können 	<ul style="list-style-type: none"> • Versionskontrolle • Kommentarfunktion nutzen können • Dateiformate kennen ->z.B. PDF kann in der Regel nicht „bearbeitet“, „verändert“ werden/ auch bei der Erstellung berücksichtigen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstsein welche Daten man hergibt • Privatsphäreinstellungen anpassen • Zugriffsrechte, shared Files/Cloud • Analysedaten bei Gerätenutzung nicht automatisch an Hersteller weiterleiten • Standortfreigabe 	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der digitalen Komfortzone her-austreten, um digitale Schwerpunkte zu erkennen und darauf hinzuweisen • VPN-Client für Zugriff auf bestimmte Dokumente im Web verwenden • Kostenlose Softwarelösungen für bestimmte Anwendungen kennen

	Kompetenzbereich 1	Kompetenzbereich 2	Kompetenzbereich 3	Kompetenzbereich 4	Kompetenzbereich 5
X.3	<ul style="list-style-type: none"> • TUGrazonline-Kalender in persönlichen Kalender (Google, Outlook, etc.) einbinden • Lesezeichen im Browser setzen • @student Mailadresse im Client (Thunderbird, Outlook, etc.) einrichten • Passwörter sicher im Browser/am Smartphone speichern -> Passwortmanager • Sinnvolle Ordnerstruktur aufbauen/anlegen • Daten sichern (Cloud-Lösungen, permanent speichern) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tool zur Terminfindung sinnvoll verwenden können • Open Source • Bewerten können, welche Daten mit einer bestimmten Gruppe geteilt werden sollen • Offizielle Online-Tools für Bank, Finanzamt, etc. verantwortungsvoll nutzen können (E-Government) • Tutorials erstellen können 	<ul style="list-style-type: none"> • Richtig zitieren können • MIT, CCO == safe! • Bilder urheberrechtlich richtig verwenden • Softwarelizenzangebote der TU für Studierende kennen • Bei „Remix“ von verschiedenen „Werken“ darauf achten, ob das lizenzmäßig möglich ist • V.a auch bei Facebook, Instagram bei der Veröffentlichung von Fotos vorsichtig sein: Recht am eigenen Bild; Urheberrecht • Klar zwischen privater und öffentlicher Nutzung unterscheiden können 	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit persönlichen Angriffen in Gruppen/sozialen Medien • Sessel, Sitzhaltung, Augen, Schlaf • Lüften 	<ul style="list-style-type: none"> • Audio- und Videosoftware (Erstellen / Aufnahme) verwenden, um Inhalte zu vermitteln • Präsentationsprogramme (u.a. Prezi) • Visualisierungstools (z.B. Diagramme erstellen) verwenden • „Frameworks“ verwenden können
X.4		<ul style="list-style-type: none"> • Mail-Standardfloskeln • Sinnvolle Signaturziele • Reflektiertes Schreiben/Posten in Gruppen/sozialen Medien • Zeitgerecht antworten • Niemanden beleidigen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Datenverarbeitung mit Excel • Basics der Kommandozeile (Win, Lin, Mac) • Shortcuts • Automatisierbare Vorgänge als solche erkennen • Grundlagen der Programmierung kennen (siehe Info-Fit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Spam- und Phishing-Mails als solche identifizieren können • E-Mail-Filtereinstellungen • Bewerten können ob es „notwendig“ ist in bestimmten Situationen bestimmte Daten weiterzugeben • Erlaubnis App-Zugriffe • Check deinen Laptop! • Über das Manipulationspotenzial von Suchmaschinen Bescheid wissen 	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Dinge ausprobieren • Facebook-Gruppen zum Austausch mit Peers nutzen • MOOCs • YouTube Videos • Aktiv neue Aspekte erarbeiten, bevor sie relevant für eine LV sind, aktive Recherche

	Kompetenzbereich 1	Kompetenzbereich 2	Kompetenzbereich 3	Kompetenzbereich 4	Kompetenzbereich 5
X.5		<ul style="list-style-type: none"> • Standardsignatur in E-Mails verwenden • TU Graz online-Visitenkarte verwalten • Freundliches Verhalten, Ersteindruck 		<ul style="list-style-type: none"> • Abfälle (Toner, Tintenpatronen, Batterien, Altgeräte) richtig entsorgen • Hardware-Lebensdauer verlängern (z.B. Linux) • Stromspar-Modus • Standby-Modus - > Geräte ausschalten! 	

Tabelle 8: Ergebnis der Brainstorming-Phase (Workshop 2)

Die Zeilen der Tabelle beziehen sich auf die verschiedenen Einzelkompetenzen, die mit X.1 bis X.5 abgekürzt sind und die Spalten gliedern die fünf Kompetenzbereiche.

Für die Übertragung der Bewertung der Ideen wurden Fotos der einzelnen Plakate gemacht und die Ergebnisse in Tabellen übertragen, die folgendes Format haben:

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.

Tabelle 9: Beispiel einer Tabelle für die Übertragung der Wertung (Workshop 2)

In der Spalte mit den grünen Feldern wird die Anzahl der Sticker eingetragen, wobei zu beachten ist, dass die Wertung nicht immer mit 0 beginnt und auch nicht durchgehend sein muss (z.B. 1, 2, 3, etc.). Die Anzahl in der jeweiligen Zeile hängt davon ab welche Sticker-Anzahl auf dem entsprechenden Plakat zu finden ist. In der Spalte mit den blauen Zellen werden die Ideen der Studierenden entsprechend der Anzahl zugeordnet.

Im Bericht Anhang 2: Auswertung Workshop 2 wurden die Tabellen zusammen mit den dazugehörigen Fotos angeordnet. Um das zu verdeutlichen wird die Einzelkompetenz „1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (BMDW, 2018, S.6) als Beispiel verwendet:

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • TU4U verwenden können • STRG+F, im Browser oder PDF-Betrachter
1	<ul style="list-style-type: none"> • Google, Pocket (Apps)
2	<ul style="list-style-type: none"> • Richtige, effektive Recherche im Internet
3	<ul style="list-style-type: none"> • Im TUGrazonline Bedienstete, Räume, etc. finden

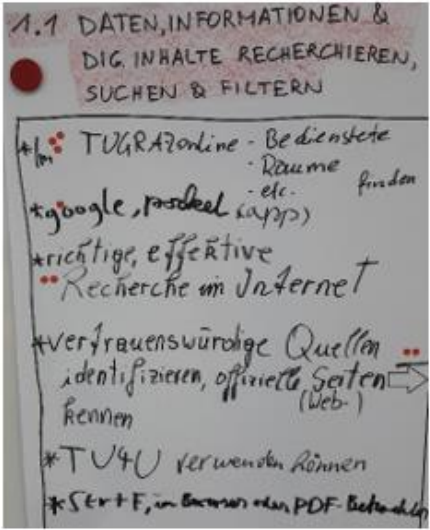


Abbildung 18: Beispiel für die Übertragung der Wertung (Workshop 2)

Die Ergebnisse der Bewertung, der Ideen der Studierenden, zu den Teilkompetenzen kann dem Anhang 2: Auswertung Workshop 2 entnommen werden.

Die gesamten Resultate dieses Schritts werden nun, in Kombination mit denen des Workshops 1, im nachfolgenden Punkt (2.3.3 Gesamtergebnis) erläutert.

2.3.3 Gesamtergebnis

In den folgenden Tabellen werden die Ergebnisse aus dem Workshop 1 und Workshop 2 zusammengefasst. Als Grundlage dafür dienen die Auflistungen der bewerteten Ideen der Studierenden zu den Teilkompetenzen:

Kompetenzbereich 1: „Umgang mit Informationen und Daten“ (BMDW, 2018, S.6)			
Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	1.1	1.2	1.3
4+	<ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Suchanfragen stellen (Keywords, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Seriosität überprüfen • Fake News, Satire-Seiten, etc. erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • Backups
3	<ul style="list-style-type: none"> • Im TUGrazonline Bedienstete, Räume, etc. finden • Suchmaschinen verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • „Hausverstand einschalten“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminkalender synchronisieren • Ordnerstruktur verwalten, sinnvolle Dateinamen vergeben • Dateien abspeichern
2	<ul style="list-style-type: none"> • Richtige, effektive Recherche im Internet • Internet verwenden, Sicherheit im Internet • Quelle der Informationen finden (Impressum) • Ad-Blocker (wurde nach 4.1 verschoben) 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Quelle einschätzen können • Nicht auf eine Quelle versteifen • Vertrauenswürdige Quellen identifizieren, offizielle Seiten kennen (Web) 	<ul style="list-style-type: none"> • @student Mailadresse in Client (Thunderbird, Outlook, etc.) einrichten • Bookmarks, Lesezeichen erstellen
1	<ul style="list-style-type: none"> • Google, Pocket (Apps) 	<ul style="list-style-type: none"> • Spam verstehen, erkennen • Bewertungen, Rezensionen interpretieren 	<ul style="list-style-type: none"> • TUGrazonline Kalender in persönlichen Kalender (Google, Outlook, etc.) einbinden • Passwörter sicher im Browser/am Smartphone speichern -> Passwortmanager • Sinnvolle Ordnerstruktur aufbauen/anlegen • Daten sichern (Cloud-Lösungen, permanent speichern) • Screenshots aufnehmen

Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	1.1	1.2	1.3
0	<ul style="list-style-type: none"> • TU4U verwenden können • STRG+F, im Browser oder PDF-Betrachter • Scotty, Busbahnbim, oebb.at, ... verwenden • Öffnungszeiten, Telefonnummern von Geschäften oder Ähnlichem herausfinden • Google Maps verwenden, Adressfindung • Literatur finden • Egiraffe verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • In regelmäßigen Abständen Pausen einlegen oder die Stamina, bezüglich Stunden vor dem Computer, aufbauen • Einen Notizblock nutzen (etwas vom PC herausschreiben) • Reihung der Suchergebnisse verstehen • Validität von Informationen überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesezeichen im Browser setzen • Literatur abspeichern • Verknüpfungen erstellen • Cookies (wurde nach 4.2 verschoben)

Tabelle 10: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 1

Kompetenzbereich 2: „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (BMDW, 2018, S.6)					
Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
4+	<ul style="list-style-type: none"> • Lernforen kennen und verwenden • Cloud, gemeinsamen Workspace erstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Doodle erstellen und verwenden • Google-Docs, Overleaf (LaTeX) verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Termino, Kommentarfunktion verwenden z.B. der Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflektiertes Schreiben/posten in Gruppen/soziale Medien • Cybermobbing, Hassposting, ... erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • Freundliches Verhalten, Ersteinruck • „Gläserner Mensch“ – was gebe ich preis? – mit/ohne mein Wissen • Privatsphäre-einstellungen
3	<ul style="list-style-type: none"> • Mails / Mailverteiler / shared Mailboxes • WhatsApp, Telegram, ... verwenden und Vor- und Nachteile verstehen 		<ul style="list-style-type: none"> • Doodle, Facebook, Twitter, Survey-Monkey verwenden • An Gallup, Mindtake, ... teilnehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Netiquette 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation von Chatgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> • Cloudlösungen verwenden können • Padlet 	<ul style="list-style-type: none"> • Tool zur Terminfindung sinnvoll verwenden können • Open Source • Bewerten können, welche Daten mit einer bestimmten Gruppe geteilt werden sollen 	<ul style="list-style-type: none"> • Forumsregeln beachten • Rechtschreib-/Grammatikfehler 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardsignatur in E-Mails verwenden

Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
1	<ul style="list-style-type: none"> • Ausmachen von Treffpunkten über Discord, Teamspeak, etc. • Security (verschlüsselte Nachrichten, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumente geeignet kommentieren können (Word „Änderungen nachverfolgen“) • Wissen, dass für den Versand von „großen Dateien“ E-Mail nicht die beste Lösung ist • Verschiedene Dateiformate kennen • Größe von Dateien einordnen können • Soziale Medien z.B. Facebook-Gruppe erstellen und verwenden • Git verwenden 		<ul style="list-style-type: none"> • Mail-Standardfloskeln • Sinnvolle Signaturziele 	<ul style="list-style-type: none"> • Handysignatur • Soziale Netzwerke z.B. LinkedIn • Bürgercard
0	<ul style="list-style-type: none"> • Video chaten können • Bluetooth, Air Drop verwenden • VoIP (z.B. Skype) verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Versionskontrolle • Online Whiteboards 	<ul style="list-style-type: none"> • Offizielle Online-Tools für Bank, Finanzamt, etc. verantwortungsvoll nutzen können (E-Government) • Tutorials erstellen können 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitgerecht antworten • Niemanden beleidigen • Gender-sensible Sprache • Netiquette • Rechtschreib-/Grammatikfehler • Richtige Anrede • „Emoji Sprache“ verstehen • Bewusstes Einsetzen von Abkürzungen 	<ul style="list-style-type: none"> • TUGrazonline Visitenkarte verwalten • Fotos, Postings, Kommentare und ihre möglichen Folgen verstehen • Eigene Webseite erstellen • Verlinkung von Accounts • Aliase

Tabelle 11: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 2

Kompetenzbereich 3: „Kreation digitaler Inhalte“ (BMDW, 2018, S.6)				
Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	3.1	3.2	3.3	3.4
4+	<ul style="list-style-type: none"> • Textbearbeitung • Präsentationen erstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Import von Bild und Text • Dateiformate konvertieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Creative Commons • Literatur kaufen, erwerben (Software kaufen) • Urheberrecht, Plagiat 	<ul style="list-style-type: none"> • Excelfunktionen verwenden • Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Quellenverzeichnis in Textverarbeitungsprogrammen
3		<ul style="list-style-type: none"> • Kommentarfunktion nutzen können 		
2	<ul style="list-style-type: none"> • Vektorgrafik vs. Pixelgrafik • Generell: ECDL-Inhalte sollten von Allen beherrscht werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Dateiformate kennen >z.B. PDF kann in der Regel nicht „bearbeitet“, „verändert“ werden/ auch bei der Erstellung berücksichtigen • Projekte z.B. Programmieren • Google-Docs bearbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilder urheberrechtlich richtig verwenden • Bei „Remix“ von verschiedenen „Werken“ darauf achten, ob das lizenzmäßig möglich ist 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Datenverarbeitung mit Excel • Grundlagen der Programmierung kennen (siehe Info-Fit) • Ereignismonitor verwenden
1	<ul style="list-style-type: none"> • Daten plotten können • Video erstellen/bearbeiten können • Qualitätsmerkmale kennen und anwenden • Bildbearbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Versionskontrolle • Mit Onlinequellen arbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Richtig zitieren können • V.a. auch bei Facebook, Instagram bei der Veröffentlichung von Fotos vorsichtig sein: Recht am eigenen Bild; Urheberrecht • Richtiges Zitieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Basics der Kommandozeile (Win, Lin, Mac) • Automatisierbare Vorgänge als solche erkennen • Shortcuts erstellen und anwenden

Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	3.1	3.2	3.3	3.4
0	<ul style="list-style-type: none"> • Bildschirmaufnahme-Software • Textdokumente anlegen • LaTeX (?) • Bildbearbeitung • Präsentationssoftware • Tabellenkalkulationssoftware • Diagramme erstellen können • Shortcuts verwenden (Effizienz) • Video aufnehmen und schneiden • Audio aufnehmen und schneiden • Tabellenkalkulationen 		<ul style="list-style-type: none"> • MIT, CCO == safe! • Softwarelizenzeangebote der TU für Studierende kennen • Klar zwischen privater und öffentlicher Nutzung unterscheiden können • GEMA • OEM • Recht an eigenem Bild 	<ul style="list-style-type: none"> • Shortcuts • Vorlagen erstellen

Tabelle 12: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 3

Kompetenzbereich 4: „Sicherheit“ (BMDW, 2018, S.6)					
Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
4+	<ul style="list-style-type: none"> • Passwort 	<ul style="list-style-type: none"> • Kritisches Hinterfragen bei APP-Berechtigungen • Privatsphäreinstellungen bei sozialen Medien (z.B. Standort deaktivieren) 	<ul style="list-style-type: none"> • Blaufilter • Bewegung 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsumentenrecht kennen • „Hausverstand einschalten“ z.B. Willhaben-Verkäufe • Spam erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparatur statt Neukauf
3	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahren kennenlernen (Vokabeln z.B. Phishing) • Antivirenprogramme verwenden, Viren erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vernichtung von Daten 	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit persönlichen Angriffen in Gruppen/sozialen Medien • Sessel, Sitzhaltung, Augen, Schlaf 		<ul style="list-style-type: none"> • Abfälle (Toner, Tintenpatronen, Batterien, Altgeräte) richtig entsorgen • Ressourcenschonend vorgehen • Mülltrennung
2	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-Virus-Software installieren und aktuell halten • Wissen was ein sicheres Passwort ausmacht 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstsein welche Daten man hergibt • Privatsphäre-Einstellungen anpassen • DSGVO für Fotos kennen 	<ul style="list-style-type: none"> • E-Health • Gefahren erkennen (z.B. Akku bläht sich auf) 	<ul style="list-style-type: none"> • Spam und Phishing-Mails als solche identifizieren können • Bewerten können ob es „notwendig“ ist in bestimmten Situationen bestimmte Daten weiterzugeben 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware-Lebensdauer verlängern (z.B. Linux) • Gebrauchte Geräte oder Einzelteile kaufen • Daten- vs. Umweltschutz (E-Waste) • Strom sparen

Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
1	<ul style="list-style-type: none"> • Passwörter nicht „einfach so“ im Browser abspeichern • Veraltete Software löschen bzw. updaten • Keine fremden Speichergeräte verwenden • Ad-Blocker 	<ul style="list-style-type: none"> • Analysedaten bei Gerätenutzung nicht automatisch an Hersteller weiterleiten • Standortfreigabe 	<ul style="list-style-type: none"> • Cybermobbing • Strahlung • Haltung, Sitzposition 	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubnis App-Zugriffe • Über das Manipulationspotenzial von Suchmaschinen Bescheid wissen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromspar-Modus
0	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Firewall verwenden • Tracker auf Webseiten blockieren > Addons für Browser kennen • Werbeblocker (Addons verwenden) • Wasserschutz • Festplatte verschlüsseln • Auf Dateiendungen achten • Spamfilter verwenden • Passwortmanager verwenden • Firewall-Einstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zugriffsrechte, shared Files/Cloud • Auf Werkseinstellungen zurücksetzen • Cookies 	<ul style="list-style-type: none"> • Lüften • Kurzsichtigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • E-Mail-Filtereinstellungen • Check deinen Laptop • An richtige Stelle wenden z.B. Konsumentenschutz/AK • Bots (Chat, Follower) • Fake-Accounts 	<ul style="list-style-type: none"> • Standby-Modus > Geräte ausschalten! • Qualitative Produkte kaufen • Recycelte Handys kaufen (fair phone) • Effizienz • Kenntnisse über Leistungen • Materialismus, Kapitalismus • Regionalität

	gen • Tracking verstehen • Panzer- glas, Cover • Kühlung, Umgebung				
--	-----------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Tabelle 13: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 4

Kompetenzbereich 5: „Problemlösen und Weiterlernen“ (BMDW, 2018, S.6)				
Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	5.1	5.2	5.3	5.4
4+	<ul style="list-style-type: none"> • Reset von Geräten • Backup 	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenlose Softwarelösungen für bestimmte Anwendungen kennen • Dateikonvertierung • Adäquate Software, Hardware wählen 	<ul style="list-style-type: none"> • Online Tools anwenden (z.B. Kahoot) • Kreativ – Malen, Programmieren (z.B. Scratch) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Kollegen austauschen
3	<ul style="list-style-type: none"> • „Flaschenhals“ erkennen (Bottleneck) 	<ul style="list-style-type: none"> • Antivirensoftware 	<ul style="list-style-type: none"> • Audio- und Videosoftware (Erstellen/Aufnahme) verwenden, um Inhalte zu vermitteln • Cloud statt physikalischer Speicher 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortbildungen besuchen • Technews lesen, Reddit, ...
2	<ul style="list-style-type: none"> • Check YouTube! • WLAN am Smartphone/Computer einrichten können 		<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierungstools (z.B. Diagramme erstellen) verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Dinge ausprobieren • YouTube Videos • Lernvideos • Blogs

Kompetenzbereich → Sticker-Anzahl ↓	5.1	5.2	5.3	5.4
1	<ul style="list-style-type: none"> • ZID, TU4U, Service Desk, Ticketsystem • Bedingungsanleitungen verstehen • Problemfindung • USB-Stick formatieren • Drucker verwenden • Sicherer Modus 	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der digitalen Komfortzone heraustreten, um digitale Schwerpunkte zu erkennen und darauf hinzuweisen • VPN-Client für Zugriff auf bestimmte Dokumente im Web verwenden • Arbeitsplatzgestaltung (z.B. Desktop) • Dateigröße anpassen (z.B. Video-Qualität) 	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationserstellungsprogramme (u.a. Prezi) • Handy als Messgerät 	<ul style="list-style-type: none"> • Facebook-Gruppen nutzen zum Austausch mit Peers • MOOCs
0	<ul style="list-style-type: none"> • Heimnetzwerk einrichten können, Angebote/Möglichkeiten bewerten können • Treiber für bestimmte Geräte installieren können • SIM-Karte tauschen • Display, Akku tauschen • Druckserver • Microcontroller 		<ul style="list-style-type: none"> • „Frameworks“ verwenden können • Hotspot 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiv neue Aspekte erarbeiten, bevor sie relevant für eine LV sind, aktive Recherche • Bücher

Tabelle 14: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 5

2.3.4 Leitfragen und mögliche Quellen für die Theorie

Da aus den Gesamtergebnissen von Kapitel 2.3.3 ein MOOC bzw. eine Lehrveranstaltung entstehen soll, müssen die gewonnen Daten dementsprechend aufbereitet werden. Dafür wurden Leitfragen für eine mögliche Klausur und Quellen für die theoretischen Hintergründe recherchiert und gesammelt. Nach der Aufzählung einer Einzelkompetenz, folgen Verlinkungen zu Webseiten, die für die Theorie der Lehrveranstaltung verwendet werden können und abschließend Fragen und Antworten, die mit F bzw. A markiert sind. Die Ergebnisse dieses Schritts können aus dem Anhang 3: Ausarbeitung der Ergebnisse entnommen werden.

2.3.5 Drehbücher

Für den MOOC werden auch kurze Einführungsvideos zu den einzelnen Themenbereichen aufgenommen, wenn nicht schon ein passendes Einstiegsvideo bei den Ausarbeitungen in Anhang 3: Ausarbeitung der Ergebnisse vorhanden ist. Dafür war es nötig Drehbücher zu schreiben. Für ein Drehbuch wurde eine Tabelle verwendet, die folgendem Schema folgte:

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
Szenenbeschreibung	Handlung	Text, gesprochen von Martin (M) und Katharina (K).

Tabelle 15: Schema der Darstellung eines Drehbuches

Die Drehbücher können dem Anhang 4: Drehbücher entnommen werden.

2.4 Analyse der Workshops und weiteren Ausarbeitungen

2.4.1 Workshops

Der erste Workshop, im speziellen die Methode Worldcafé, hat wie erwartet funktioniert. Die rege Diskussion, die auch als Ziel in Kapitel 2.2.1.4 Ziel (siehe S.30) definiert wurde, hat stattgefunden und auch die Punkte die relevant für die weiteren Schritte waren wurden herausgefiltert. Da dieser Workshop im Rahmen einer anderen Lehrveran-

staltung an der Technischen Universität Graz stattgefunden hat, war es nicht notwendig Studierende dazu zu motivieren daran teilzunehmen.

Im Gegenteil dazu war der Workshop 2 in gewisser Weise ernüchternd. Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Martin Ebner hat bei der Österreichischen HochschülerInnenschaft der Technischen Universität Graz und per Mail, mit Hilfe eines Mailverteilers, an nahezu alle Studierenden der Technischen Universität Graz versucht Teilnehmer*innen für diesen Workshop zu gewinnen. Dabei wurde auch versucht ein angenehmes Ambiente zu schaffen. Dennoch konnten wir nur drei Studierende für den zweiten Workshop finden.

Die Methode Worldcafé wurde durch einen Diskussionskreisler ersetzt, da sie mit so wenigen Teilnehmer*innen nicht durchführbar war. Die eigentliche Idee war eine Gruppe, die sich jedoch während der Durchführung aufgelöst hat. Dadurch konnte das Ziel der regen Diskussion innerhalb dieser Gruppe nicht erreicht werden. Nach einer spontanen weiteren Adaption der Methode, kam die Idee der Diskussion aber wieder auf. Drei der Aufsichtspersonen haben sozusagen die drei Teilnehmer*innen begleitet und mit ihnen über die Bereiche diskutiert. So konnte das Diskussionsziel teilweise erreicht werden.

Trotz dieser Herausforderungen wurde das Hauptziel, nämlich das Herausfiltern von relevanten Punkten zu den einzelnen Kompetenzen, erreicht.

Aufgrund des Mangels an Teilnehmer*innen lässt sich die Signifikanz der Ergebnisse hinterfragen. Natürlich wären insgesamt 25+ Teilnehmer*innen zu begrüßen gewesen, dennoch würde ich behaupten, dass die wichtigsten Punkte gesammelt wurden und ich als Student nicht wirklich etwas hinzufügen würde. Leider ist es anscheinend sehr schwierig Teilnehmer*innen für solche Verfahren zu finden, auch wenn man versucht diese anzulocken. Weitere Ausführungen dazu im Kapitel 2.5 Zusammenfassung und Ausblick (siehe S. 62).

2.4.2 Leitfragen und mögliche Quellen für die Theorie

Die Weiterverarbeitung der Ergebnisse aus den Workshops war gut durchführbar, da sie dem entsprachen, was im Vorhinein erwartet wurde. Die in Anhang 3: Ausarbeitung der Ergebnisse verwendeten Links führen auf klare theoretische Erklärungstexte und Videos zu den verschiedenen Themen. Die Fragen und Antworten sollen als Beispielfragen

angesehen werden, die für eine Prüfung relevant sein könnten. Für eine richtige Klausur müssten sie weiter didaktisch modelliert werden und mit Operatoren versehen werden.

2.4.3 Drehbücher

Die Drehbücher waren das ein sehr komplexes Unterfangen, in Bezug auf die Vorbereitung dieser Diplomarbeit. Die Herangehensweise und die Regeln dafür, waren neu für mich und daher war Schritt herausfordernd. Dennoch denke ich, dass sich brauchbare Drehbücher daraus ergeben haben. Um sicher zu gehen können sie als Schemata angesehen werden, die noch vom Institut für Lehr- und Lerntechnologien überarbeitet werden. Die Grundideen werden zwar verfolgt, jedoch kann sich der Inhalt noch ändern.

2.4.4 Forschungsfrage und Forschungsdesign

Das in Bezug auf die Forschungsfrage (siehe S.1) erstellte Forschungsdesign (siehe S.25) wurde trotz der schon beschriebenen Herausforderungen wie geplant umgesetzt. Die einzelnen Meilensteine dieses Designs wurden bis hin zu den Videos erreicht. Das Fertigstellen der Videos und der Lehrveranstaltung, wird so bald als möglich forciert.

Auf Grund der dokumentierten Ergebnisse und den daraus resultierenden Ausarbeitungen (siehe Kapitel 2), würde ich das gewählte Forschungsdesign in Bezug auf die Forschungsfrage als erfolgreich betiteln. Das Hauptziel, nämlich die Lehrveranstaltung, kann auf Basis dieser Forschung fertiggestellt und angeboten werden.

2.5 Zusammenfassung und Ausblick

Im November um Dezember 2019 wurden Workshops zum Thema digitale Kompetenzen durchgeführt. Dafür wurde des österreichische Kompetenzmodell DigComp 2.2 AT (vgl. BMDW, 2018, S.1f) als Grundlage verwendet. Die Ergebnisse der Workshops wurden in Themenbereiche und Leitfragen bzw. Drehbücher weiterverarbeitet. Diese Ausarbeitungen werden nun verwendet, um eine Lehrveranstaltung für die Technische Universität zu erstellen. Aufgrund der momentanen Situation auf der ganzen Welt wird sich der eigentliche Plan, nämlich die Lehrveranstaltung im Wintersemester 2020/21 anzubieten auf unbestimmte Zeit verzögern. Dasselbe gilt für die Videoaufnahmen, die auf Basis der Drehbücher, zu einem möglichen Zeitpunkt durchgeführt werden.

Wenn das in dieser Diplomarbeit erarbeitete Konzept nun umgesetzt werden kann und die Lehrveranstaltung mehrmals durchgeführt wurde, dann könnte eine weitere Forschung in Bezug auf die Signifikanz der Inhalte durchgeführt werden. Damit würde man das, in Kapitel 2.4.1 Workshops (siehe S.60f) beschriebene, Problem untersuchen können.

Literaturverzeichnis

- (BMBF) Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2016). *Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft. Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. Berlin.
- (BMDW) Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. (2018). *Digitales Kompetenzmodell für Österreich DigComp 2.2 AT*. Wien: Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Joint Research Centre. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/38842
- Dengel, A. (2018). Digitale Bildung: ein interdisziplinäres Verständnis zwischen Medienpädagogik und Informatik. (T. Brinda, I. Diethelm, S. Kommer, & K. Rummler, Hrsg.) *MedienPädagogik*(Themenheft Nr. 33), S. 11-26.
- Eickelmann, B. (2017). *Kompetenzen in der*. (A. Studienförderung, Hrsg.) Berlin : Friedrich-Ebert-Stiftung ISBN: 978-3-95861-891-6.
- Kerres, M. (2018). Bildung in der digitalen Welt - Wir haben die Wahl. *denk-doch-mal.de, Online-Magazin für Arbeit-Bildung-Gesellschaft*(Ausgabe 02-18 (Berufliches) Lernen in digitalen Zeiten), S. 1-7. doi:10.13140/RG.2.2.28438.04160
- Knaus, T. (2016). digital – medial – egal? Ein fiktives Streitgespräch um digitale Bildung und omniprésente Adjektive in der aktuellen Bildungsdebatte. (M. Brüggemann, T. Knaus, & D. Meister, Hrsg.) *Schriften zur Medienpädagogik*(52), S. 99-130.

- Knaus, T. (2018). [Me]nsch – Werkzeug – [I]nteraktion. (J. Bastian, T. Feldhoff, M. Haring, & K. Rummler, Hrsg.) *MedienPädagogik*(Themenheft Nr. 31: «Digitale Bildung»), S. 1-35.
- Kovar, A., Leo, H., & Fernsebner-Kokert, B. (2015). *Grünbuch Digitaler Wandel und Politik*. Wien: Österreichischer Bundesrat. Abgerufen am 30. Oktober 2020 von https://www.parlament.gv.at/ZUSD/PDF/Gruenbuch_Digitaler_Wandel_und_Politik_20151111.pdf
- Österreichische Parlamentsdirektion. (2016). *Grünbuch Digitale Courage*. Wien: Österreichische Parlamentsdirektion. Abgerufen am 30. Oktober 2020 von https://www.parlament.gv.at/ZUSD/PDF/Gruenbuch_Digitale_Courage_Republik_Oesterreich_Bundesrat.pdf
- Österreichische Parlamentsdirektion. (2017). *Grünbuch Digitalisierung und Demokratie*. Wien: Österreichische Parlamentsdirektion. Abgerufen am 30. Oktober 2020 von https://www.parlament.gv.at/ZUSD/PDF/Gruenbuch_Digitalisierung_und_Demokratie_ACC.pdf
- Österreichische Parlamentsdirektion. (2018). *Grünbuch Digitale Zukunft sozial gerecht gestalten*. Wien: Österreichische Parlamentsdirektion. Abgerufen am 30. Oktober 2020 von http://www.businessart.at/images/doku/gruenbuch_digitalezukunft_20180628_web.pdf
- Pietraß, M. (2017). Was ist das Neue an „digitaler Bildung“? Zum hochschuldidaktischen Potenzial der elektronischen Medien. *Erziehungswissenschaft Jg.28 (2017)(55)*, S. 19-27. doi:10.3224/ezw.v28i2.3
- Stangl, W. (2020). *Medienpädagogik. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik*. Von <https://lexikon.stangl.eu/832/medienpaedagogik/> (am 29.09.2020) abgerufen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Komponenten der digitalen Bildung zusammengefasst (Dengel, 2018, S.23).....	7
Abbildung 2: Dreidimensionales Modell (fit4internet in BMDW, 2018, S.8).....	21
Abbildung 3: Forschungsdesign	24
Abbildung 4: Schema Kompetenzmodell und Beispiel	26
Abbildung 5: Beispiel-Schild für Bereich 1	26
Abbildung 6: Schema für ein Plakat	26
Abbildung 7: Agenda des Workshops 1 (aus Anhang 1: Auswertung Workshop 1)	29
Abbildung 8: Beispiel für einen vorbereiteten Bereich (Workshop 1).....	30
Abbildung 9: Beispiel für einen ausgefüllten Bereich (Workshop 1)	31
Abbildung 10: Beispiel für einen fertig bearbeiteten Bereich (Workshop 1).....	32
Abbildung 11: Agenda des Workshops 2 (aus Anhang 2: Auswertung Workshop 2) ...	34
Abbildung 12: Beispiel für einen vorbereiteten Bereich (Workshop 2).....	35
Abbildung 13: Beispiel für einen ausgefüllten Bereich (Workshop 2)	36
Abbildung 14: Beispiel für einen fertig bearbeiteten Bereich (Workshop 2).....	36
Abbildung 15: Beispiel für übertragene Ergebnisse einer Einzelkompetenz (Workshop 1)	37
Abbildung 16: Beispiel für die Übertragung der Wertung (Workshop 1).....	42
Abbildung 17: Beispiel für übertragene Ergebnisse einer Einzelkompetenz (Workshop 2)	43
Abbildung 18: Beispiel für die Übertragung der Wertung (Workshop 2).....	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wandel der Medienpädagogik 20./21. Jh. (Kerres, 2018, zitiert nach Kerres, 2018, S.4)	5
Tabelle 2: Kompetenzlevel von DigComp und deren Erläuterung (Europäische Union, 2017 in Carretero, et al., 2017, S.13)	10
Tabelle 3: Kompetenzstufen von DigComp 2.2 AT (BMDW, 2018, S.7).....	20
Tabelle 4: Beispiel einer Tabelle zur Auswertung (Workshop 1).....	37
Tabelle 5: Ergebnis der Brainstorming-Phase (Workshop 1)	40
Tabelle 6: Beispiel einer Tabelle für die Übertragung der Wertung (Workshop 1)	41
Tabelle 7:Beispiel einer Tabelle zur Auswertung (Workshop 2).....	42
Tabelle 8: Ergebnis der Brainstorming-Phase (Workshop 2)	46
Tabelle 9: Beispiel einer Tabelle für die Übertragung der Wertung (Workshop 2)	46
Tabelle 10: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 1	49
Tabelle 11: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 2	51
Tabelle 12: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 3	53
Tabelle 13: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 4	56
Tabelle 14: Gesamtergebnis des Kompetenzbereiches 5	58
Tabelle 15: Schema der Darstellung eines Drehbuches	59

Anhang

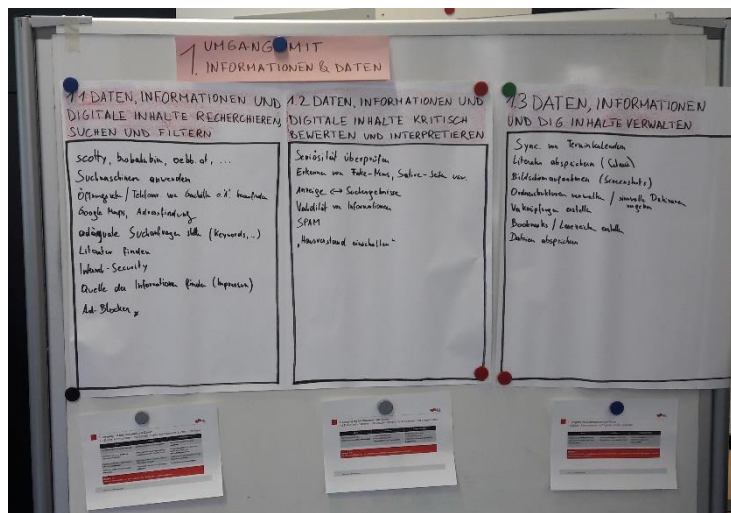
Anhangsverzeichnis

Anhangsverzeichnis	67
Anhang 1: Auswertung Workshop 1	70
Ergebnisse des Worldcafé	71
Wahl der wichtigsten Aspekte.....	83
Anhang 2: Auswertung Workshop 2.....	94
Ergebnisse des Diskussionskreisels.....	95
Wahl der wichtigsten Aspekte.....	107
Anhang 3: Ausarbeitung der Ergebnisse.....	119
Kompetenzbereich 1: „Umgang mit Informationen und Daten“ (BMDW, 2018, S.6)	120
Kompetenzbereich 2: „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (BMDW, 2018, S.6)	129
Kompetenzbereich 3: „Kreation digitaler Inhalte“ (BMDW, 2018, S.6).....	140
„Kompetenzbereich 4: Sicherheit“ (BMDW, 2018, S.6)	149
„Kompetenzbereich 5: Problemlösen und Weiterlernen“ (BMDW, 2018, S.6).....	158
Anhang 4: Drehbücher	165
Video 1 – 1.1.1 Suchmaschinen	165
Video 2 – 1.1.2 TUGraz-online.....	168
Video 3 – 1.2.1 Quellenkritik.....	170
Video 4 – 1.3.1 Abspeichern, Sichern und Verwalten und 1.3.2 Termine verwalten ..	173
Video 5 – 2.1.1 Foren, 2.1.2 E-Mail und 2.1.3 Chat-Programme und Apps.....	175
Video 6 – 2.2.1 Zusammenarbeiten.....	177
Video 7 – 2.3.1 Digitale Terminfindung und 2.3.2 Kommentare	179

Video 8 – 2.3.3 Soziale Netzwerke	181
Video 9 – 2.4.1 Netiquette.....	183
Video 10 – 2.5.1 Gläserner Mensch Video 3 – 1.2.1 Quellenkritik	185
Video 11 – 3.1.1 ECDL grundlegende Inhalte Video 3 – 1.2.1 Quellenkritik	187
Video 12 – 3.2.1 Externe Quellen einbinden und 3.2.2 Dateiformate konvertieren	189
Video 13 – 3.3.1 Software, Lizenzen, Plagiat und Urheberrecht	192
Video 14 – 3.4.1 Funktionen in Excel	194
Video 15 – 3.4.2 Verzeichnisse	197
Video 16 – 4.1.1 Geräte schützen und 4.1.2 Anti-Virus.....	198
Video 17 – 4.2.1 App Berechtigungen und 4.2.2 Daten vernichten	200
Video 18 – 4.3.1 Gesundheit und 4.3.2 Persönliches Wohlbefinden	202
Video 19 – 4.4.1 Konsumentenschutz und 4.4.2 Spam	204
Video 20 – 4.5.1 Ressourcen schonen und Abfall.....	207
Video 21 – 5.1.1 Geräte zurücksetzen bzw. neu aufsetzen und 5.1.2 Bottleneck	208
Video 22 – 5.2.1 Gratissoftware und 5.2.2 Software und Hardware.....	211
Video 23 – 5.3.1 Online Tools und 5.3.2 Zeichnen, Malen und Programmieren.....	213
Video 24 – 5.4.1 Lücken erkennen und schließen.....	215
Literaturverzeichnis des Anhangs	217

Anhang 1: Auswertung Workshop 1

Ergebnisse des Workshops zum Thema „Digitales Kompetenzmodell für Österreich“



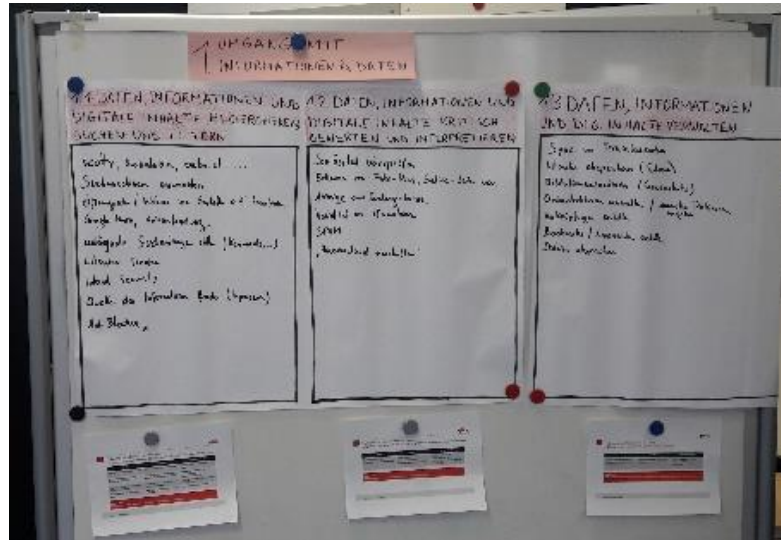
Daniel Obermayr

TU Graz - Lehr- und Lerntechnologien

18.11.2019

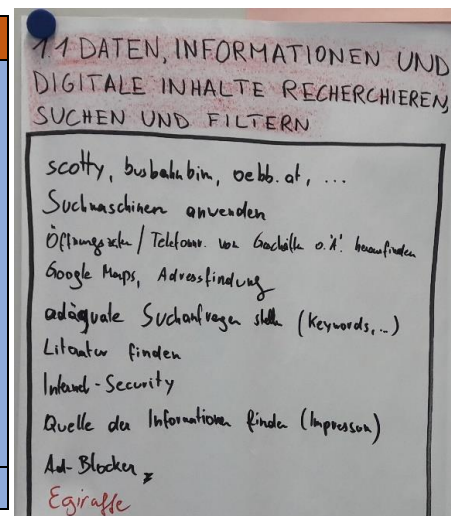
Ergebnisse des Worldcafé

Plakat 1 – „Umgang mit Informationen und Daten“ (BMDW, 2018, S.6)



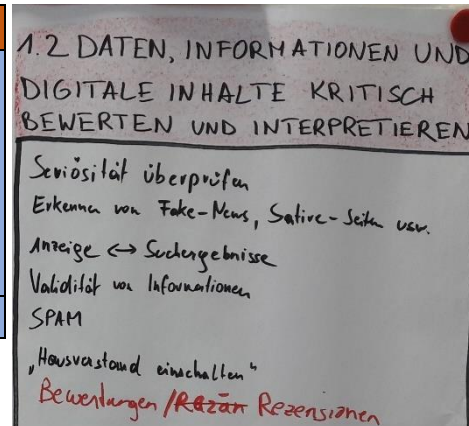
„1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Scotty, Busbahnbim, oebb.at, ... verwenden • Suchmaschinen verwenden • Öffnungszeiten, Telefonnummern von Geschäften oder Ähnlichem herausfinden • Google Maps verwenden, Adressfindung • Adäquate Suchanfragen stellen (Keywords,...) • Literatur finden • Internet verwenden, Sicherheit im Internet • Quelle der Informationen finden (Impressum) • Ad-Blocker (wurde nach 4.1 verschoben) • Egiraffe verwenden



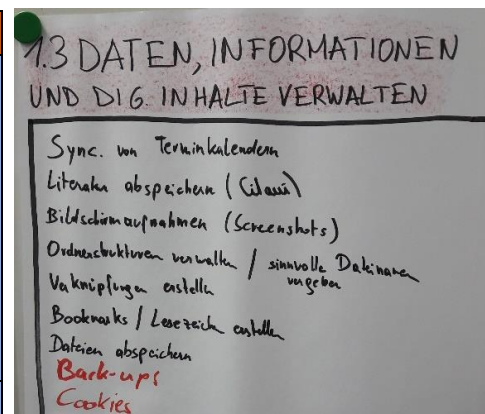
„1.2 Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Seriosität überprüfen • Fake News, Satire-Seiten, etc. erkennen • Reihung der Suchergebnisse verstehen • Validität von Informationen überprüfen • Spam verstehen, erkennen • „Hausverstand einschalten“
<ul style="list-style-type: none"> • Bewertungen, Rezensionen interpretieren

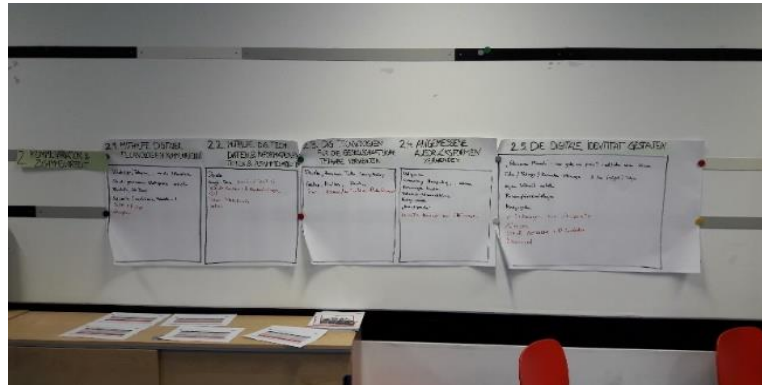


„1.3 Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Terminkalender synchronisieren • Literatur abspeichern • Screenshots aufnehmen • Ordnerstruktur verwalten, sinnvolle Dateinamen vergeben • Verknüpfungen erstellen • Bookmarks, Lesezeichen erstellen • Dateien abspeichern
<ul style="list-style-type: none"> • Backups • Cookies (wurde nach 4.2 verschoben)



Plakat 2 – „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (BMDW, 2018, S.6)



„2.1 Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- WhatsApp, Telegram, ... verwenden und Vor- und Nachteile verstehen
- Cloud, gemeinsamen Workspace erstellen
- Bluetooth, Air Drop verwenden
- Security (verschlüsselte Nachrichten, ...)
- VoIP (z.B. Skype) verwenden
- Lernforen kennen und verwenden

2.1. MITHILFE DIGITALER TECHNOLOGIEN KOMMUNIZIEREN

WhatsApp / Telegram, ... → Vor-/Nachteile
 Cloud-gemeinsamen Workspace erstellen
 Bluetooth, Air Drop
 Security (verschlüsselte Nachricht...)
 VoIP z.B. Skype
 Lernforen

„2.2 Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

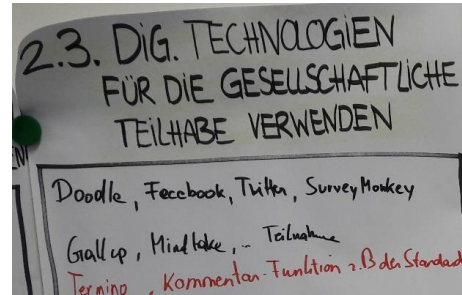
- Doodle erstellen und verwenden
- Google-Docs, Overleaf (LaTeX) verwenden
- Soziale Medien z.B. Facebook-Gruppe erstellen und verwenden
- Git verwenden
- Online Whiteboards
- Padlet

2.2. MITHILFE DIG. TECH. DATEN & INFORMATIONEN TEILEN & ZUSAMMENARBEITEN

Doodle
 Google-Docs, Overleaf (LaTeX)
 Soziale Medien z.B. Facebook-Gruppe
 Git
 Online-Whiteboards
 padlet

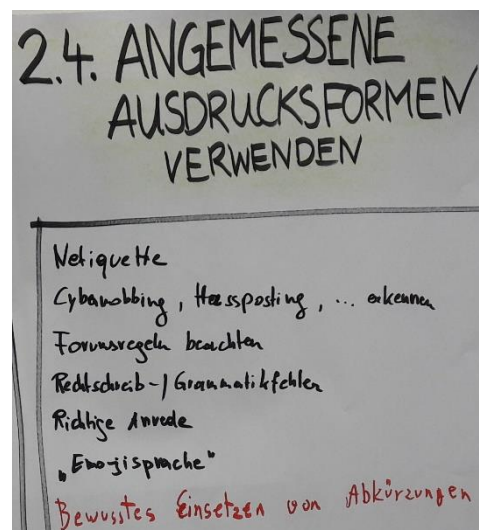
„2.3 Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Doodle, Facebook, Twitter, SurveyMonkey verwenden • Gullup, Mindtake, ... teilnehmen • Termino, Kommentarfunktion verwenden z.B. der Standard



„2.4 Angemessene Ausdrucksformen verwenden“ (ebd.)

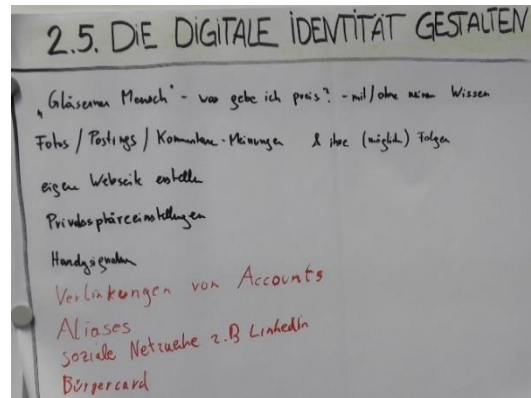
Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Netiquette • Cybermobbing, Hassposting, ... erkennen • Forumsregeln beachten • Rechtschreib-/Grammatikfehler • Richtige Anrede • „Emoji Sprache“ verstehen • Bewusstes Einsetzen von Abkürzungen



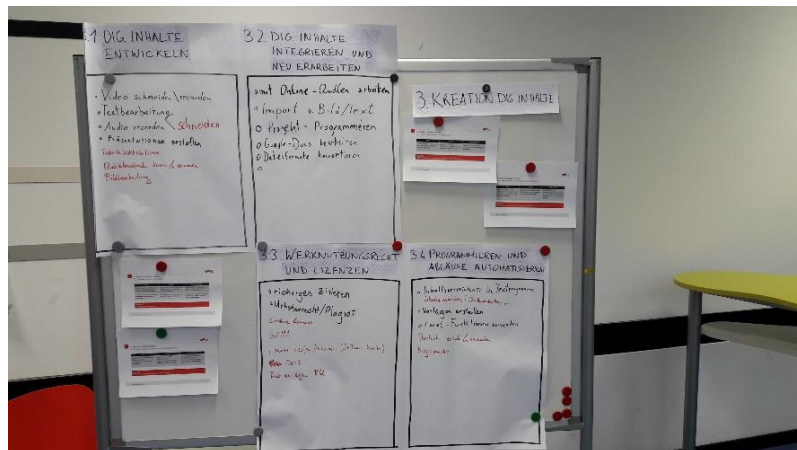
„2.5 Die digitale Identität gestalten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- „Gläserner Mensch“ – was gebe ich preis? – mit/ohne mein Wissen
 - Fotos, Postings, Kommentare und ihre möglichen Folgen verstehen
 - Eigene Webseite erstellen
 - Privatsphäreinstellungen
 - Handysignatur
-
- Verlinkung von Accounts
 - Aliase
 - Soziale Netzwerke z.B. LinkedIn
 - Bürgercard

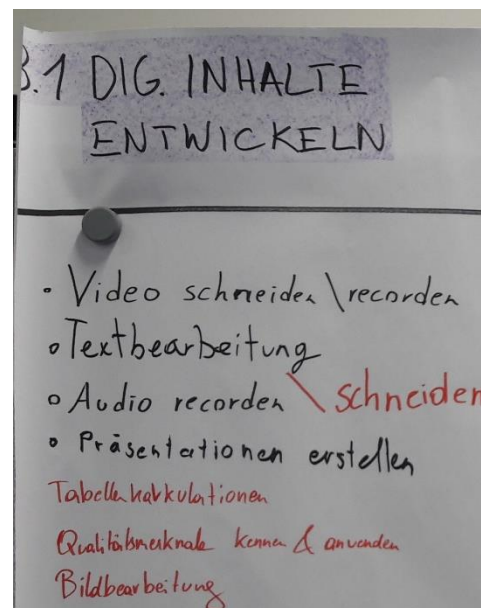


Plakat 3 – „Kreation digitaler Inhalte“ (BMDW, 2018, S.6)



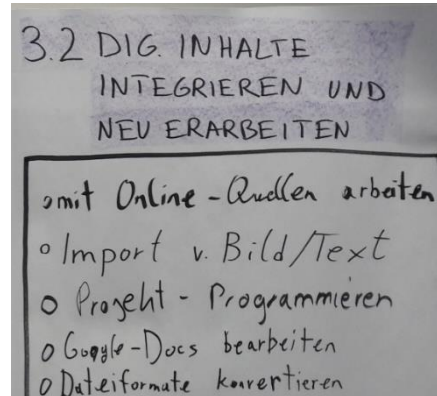
„3.1 Digitale Inhalte entwickeln“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Video aufnehmen und schneiden • Textbearbeitung • Audio aufnehmen und schneiden • Präsentationen erstellen
<ul style="list-style-type: none"> • Tabellenkalkulationen • Qualitätsmerkmale kennen und anwenden • Bildbearbeitung



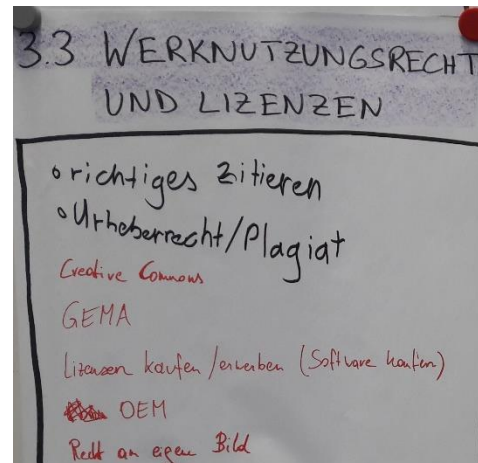
„3.2 Digitale Inhalte integrieren und neu erarbeiten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Mit Onlinequellen arbeiten • Import von Bild und Text • Projekte z.B. Programmieren • Google-Docs bearbeiten • Dateiformate konvertieren



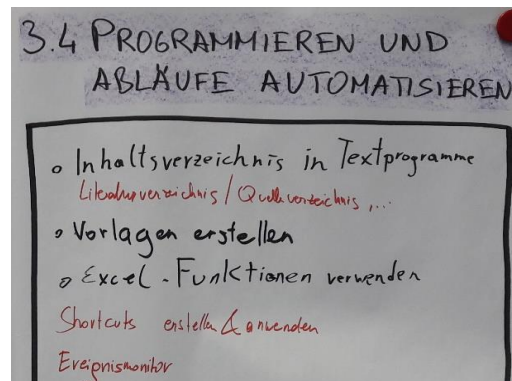
„3.3 Werknutzungsrecht und Lizenzen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Richtiges Zitieren • Urheberrecht, Plagiat
<ul style="list-style-type: none"> • Creative Commons • GEMA • Literatur kaufen, erwerben (Software kaufen) • OEM • Recht an eigenem Bild

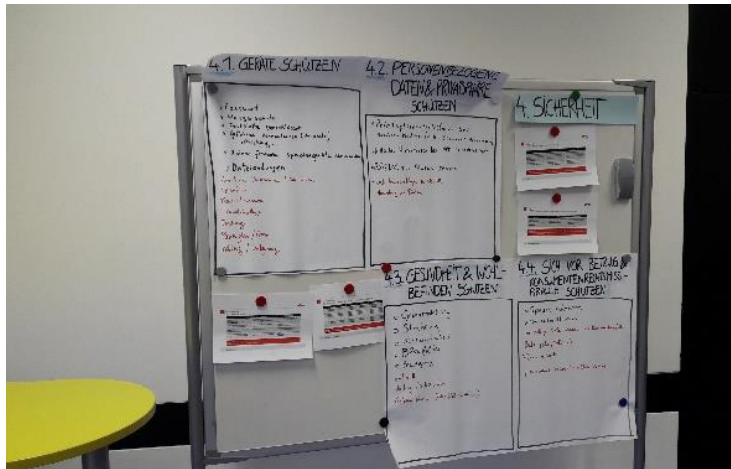


„3.4 Programmieren und Abläufe automatisieren“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Quellenverzeichnis in Textverarbeitungsprogrammen • Vorlagen erstellen • Excelfunktionen verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • Shortcuts erstellen und anwenden • Ereignismonitor verwenden

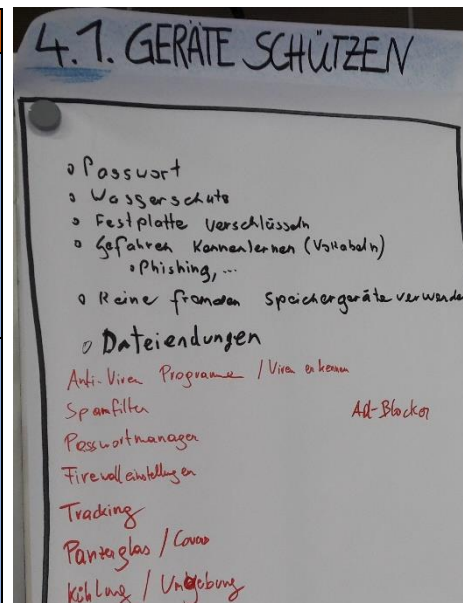


Plakat 4 – „Sicherheit“ (BMDW, 2018, S.6)



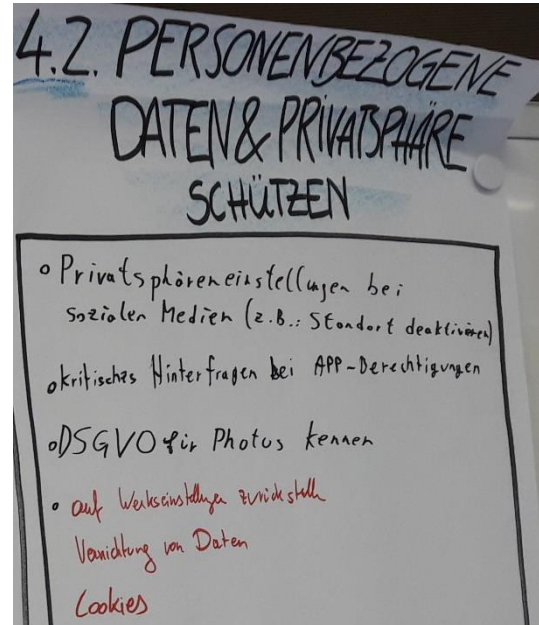
4.1 „Geräte schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Passwort • Wasserschutz • Festplatte verschlüsseln • Gefahren kennenlernen (Vokabeln z.B. Phishing) • Keine fremden Speichergeräte verwenden • Auf Dateiendungen achten
<ul style="list-style-type: none"> • Antivirenprogramme verwenden, Viren erkennen • Spamfilter verwenden • Passwortmanager verwenden • Firewall-Einstellungen • Tracking verstehen • Panzerglas, Cover • Kühlung, Umgebung • Ad-Blocker



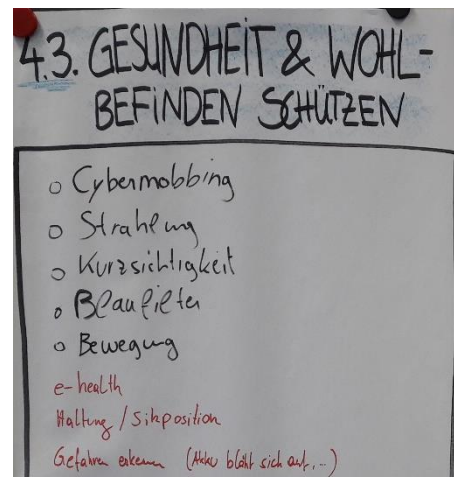
„4.2 Personenbezogene Daten und Privatsphäre schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Privatsphäreinstellungen bei sozialen Medien (z.B. Standort deaktivieren) • Kritisches Hinterfragen bei APP-Berechtigungen • DSGVO für Fotos kennen
<ul style="list-style-type: none"> • Auf Werkseinstellungen zurücksetzen • Vernichtung von Daten • Cookies



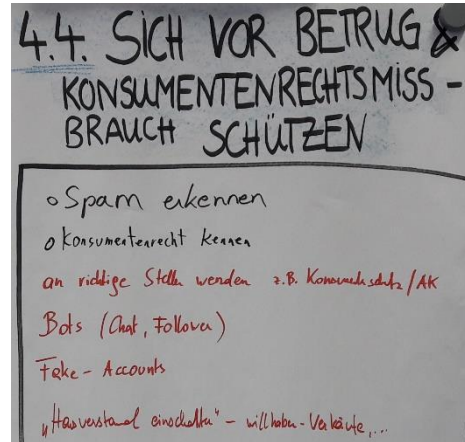
„4.3 Gesundheit und Wohlbefinden schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Cybermobbing • Strahlung • Kurzsichtigkeit • Blaufilter • Bewegung
<ul style="list-style-type: none"> • E-Health • Haltung, Sitzposition • Gefahren erkennen (z.B. Akku bläht sich auf)



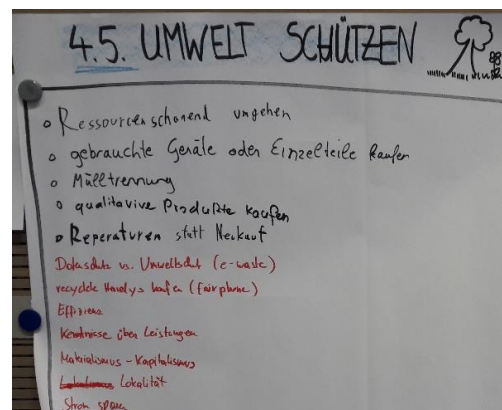
„4.4 Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Spam erkennen • Konsumentenrecht kennen
<ul style="list-style-type: none"> • An richtige Stelle wenden z.B. Konsumentenschutz/AK • Bots (Chat, Follower) • Fake-Accounts • „Hausverstand einschalten“ z.B. Willhaben-Verkäufe

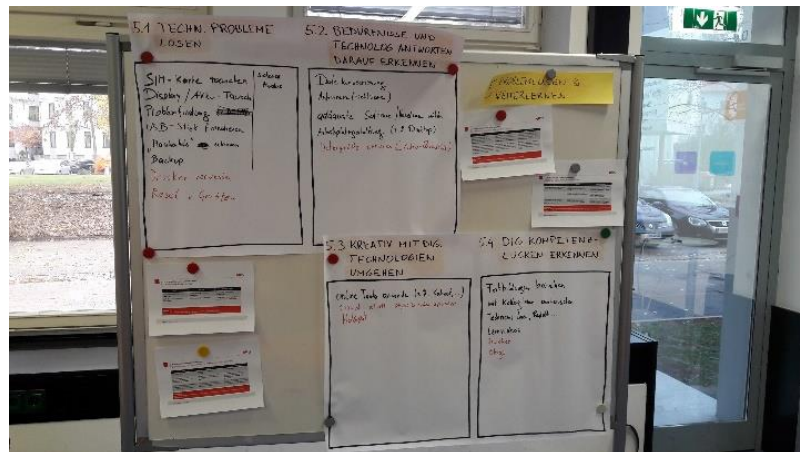


„4.5 Umwelt schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenschonend vorgehen • Gebrauchte Geräte oder Einzelteile kaufen • Mülltrennung • Qualitative Produkte kaufen • Reparatur statt Neukauf
<ul style="list-style-type: none"> • Daten- vs. Umweltschutz (E-Waste) • Recycelte Handys kaufen (Fairphone) • Effizienz • Kenntnisse über Leistungen • Materialismus, Kapitalismus • Regionalität • Strom sparen

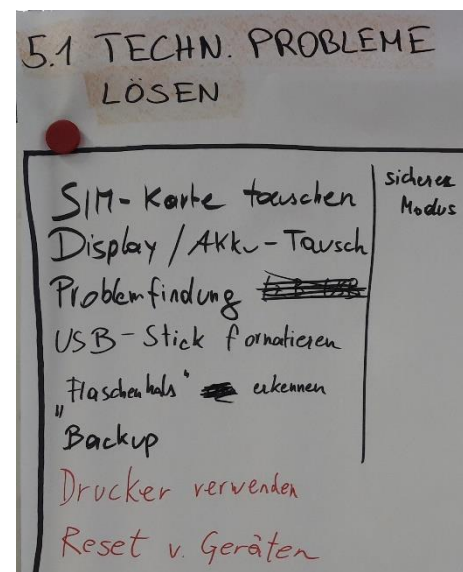


Plakat 5 – „Problemlösen und Weiterlernen“ (BMDW, 2018, S.6)



„5.1 Technische Probleme lösen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • SIM-Karte tauschen • Display, Akku tauschen • Problemfindung • USB-Stick formatieren • „Flaschenhals“ erkennen (Bottleneck) • Backup • Sicherer Modus • Druckserver • Microcontroller
<ul style="list-style-type: none"> • Drucker verwenden • Reset von Geräten



„5.2 Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen“
(ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Dateikonvertierung
- Antivirensoftware
- Adäquate Software, Hardware wählen
- Arbeitsplatzgestaltung (z.B. Desktop)
- Dateigröße anpassen (z.B. Video-Qualität)

5.2 BEDÜRFNISSE UND
TECHNOLOG. ANTWORTEN
DARAUF ERKENNEN

Dateikonvertierung
Antiviren (-software)
adäquate Software / Hardware wählen
Arbeitsplatzgestaltung (z.B. Desktop)
Dateigröße anpassen (Video-Qualität)

„5.3 Kreativ mit digitalen Technologien umgehen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Online Tools anwenden (z.B. Kahoot)
- Cloud statt physikalischer Speicher
- Hotspot
- Handy als Messgerät
- Kreativ – Malen, Programmieren (z.B. Scratch)

5.3 KREATIV MIT DIG.
TECHNOLOGIEN
UMGEHEN

online Tools anwenden (z.B. Kahoot, ...)
Cloud statt physikalischen Speicher
Hotspot
Handy als Messgerät
kreativ - Malen, Programmieren (z.B. Scratch)

„5.4 Digitale Kompetenzlücken erkennen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Fortbildungen besuchen
- Mit Kollegen austauschen
- Technews lesen, Reddit, ...
- Lernvideos
- Bücher
- Blogs

5.4 DIG. KOMPETENZ-
LÜCKEN ERKENNEN

Fortbildungen besuchen
mit Kollegen austauschen
Technews lesen, Reddit ...
Lernvideos
Bücher
Blogs

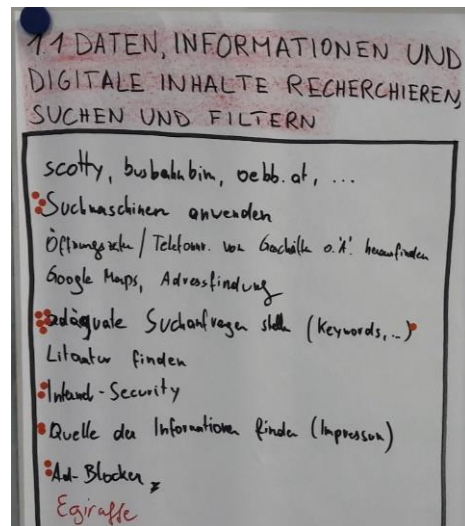
Wahl der wichtigsten Aspekte

Plakat 1 – „Umgang mit Informationen und Daten“ (BMDW, 2018, S.6)



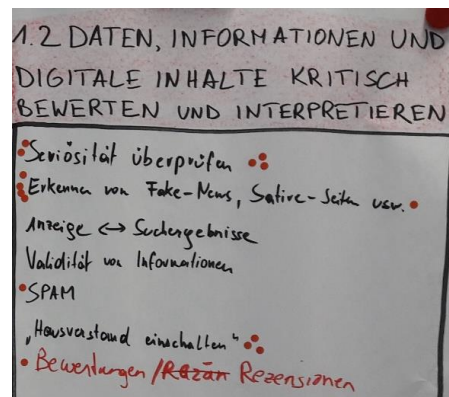
„1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Scotty, Busbahnbin, oebb.at, ... verwenden • Öffnungszeiten, Telefonnummern von Geschäften oder Ähnlichem herausfinden • Google Maps verwenden, Adressfindung • Literatur finden • Egiraffe verwenden
2	<ul style="list-style-type: none"> • Internet verwenden, Sicherheit im Internet • Quelle der Informationen finden (Impressum) • Ad-Blocker (wurde nach 4.1 verschoben)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Suchmaschinen verwenden
6	<ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Suchanfragen stellen (Keywords, ...)



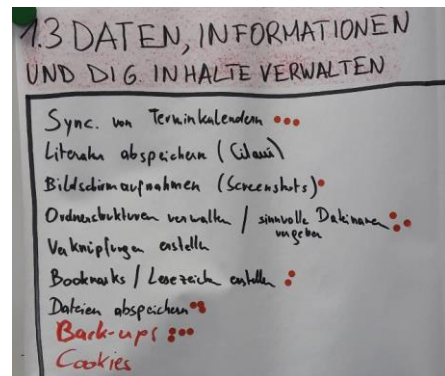
„1.2 Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> Reihung der Suchergebnisse verstehen Validität von Informationen überprüfen
1	<ul style="list-style-type: none"> Spam verstehen, erkennen Bewertungen, Rezensionen interpretieren
3	<ul style="list-style-type: none"> „Hausverstand einschalten“
5	<ul style="list-style-type: none"> Seriosität überprüfen Fake News, Satire-Seiten, etc. erkennen

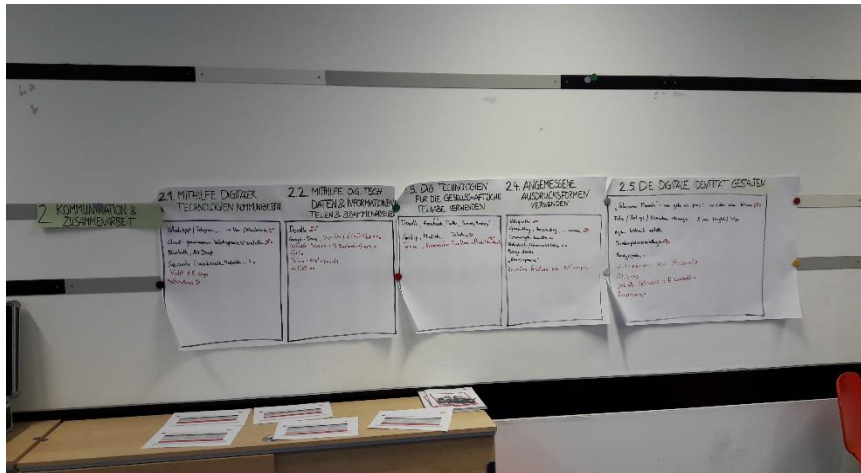


„1.3 Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> Literatur abspeichern Verknüpfungen erstellen Cookies (wurde nach 4.2 verschoben)
1	<ul style="list-style-type: none"> Screenshots aufnehmen
2	<ul style="list-style-type: none"> Bookmarks, Lesezeichen erstellen
3	<ul style="list-style-type: none"> Terminkalender synchronisieren Ordnerstruktur verwalten, sinnvolle Dateinamen vergeben Dateien abspeichern
4	<ul style="list-style-type: none"> Backups

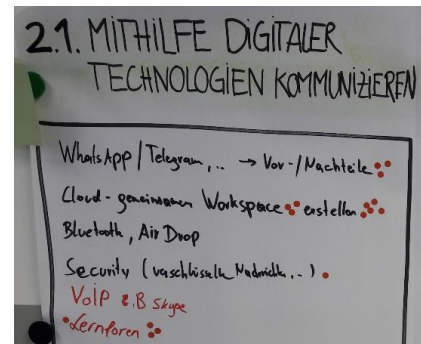


Plakat 2 – „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (BMDW, 2018, S.6)



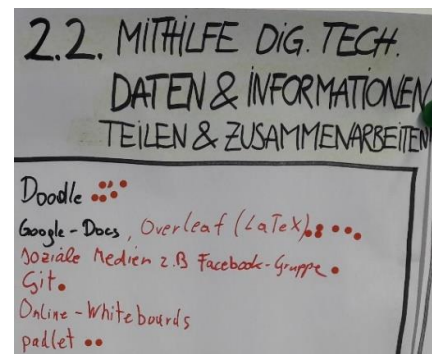
„2.1 Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth, Air Drop verwenden • VoIP (z.B. Skype) verwenden
1	<ul style="list-style-type: none"> • Security (verschlüsselte Nachrichten,...)
3	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp, Telegram,... verwenden und Vor- und Nachteile verstehen
4	<ul style="list-style-type: none"> • Lernforen kennen und verwenden
8	<ul style="list-style-type: none"> • Cloud, gemeinsamen Workspace erstellen



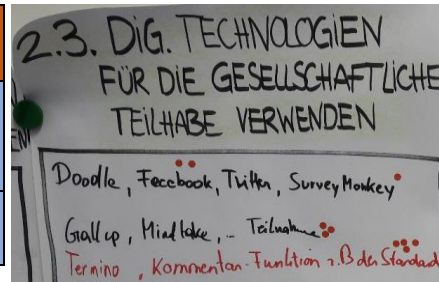
„2.2 Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Online Whiteboards
1	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Medien z.N. Facebook-Gruppe erstellen und verwenden • Git verwenden
2	<ul style="list-style-type: none"> • Padlet
6	<ul style="list-style-type: none"> • Doodle erstellen und verwenden • Google-Docs, Overleaf (LaTeX) verwenden



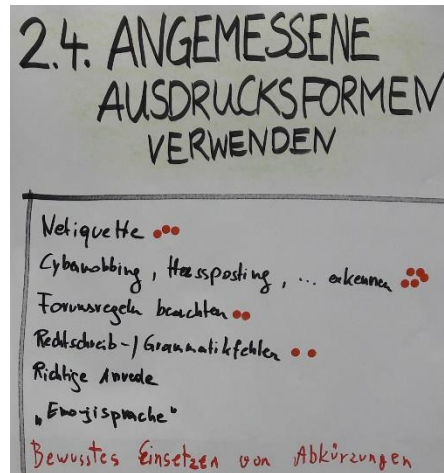
„2.3 Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Doodle, Facebook, Twitter, SurveyMonkey verwenden • Gallup, Mindtake, ... teilnehmen
4	<ul style="list-style-type: none"> • Termino, Kommentarfunktion verwenden z.B. der Standard



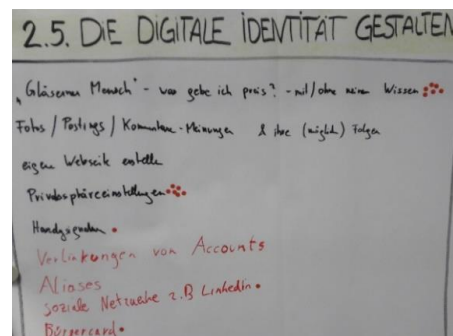
„2.4 Angemessene Ausdrucksformen verwenden“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Netiquette • Rechtschreib-/Grammatikfehler • Richtige Anrede • „Emoji Sprache“ verstehen • Bewusstes Einsetzen von Abkürzungen
2	<ul style="list-style-type: none"> • Forumsregeln beachten • Rechtschreib-/Grammatikfehler
3	<ul style="list-style-type: none"> • Netiquette
5	<ul style="list-style-type: none"> • Cybermobbing, Hassposting, ... erkennen

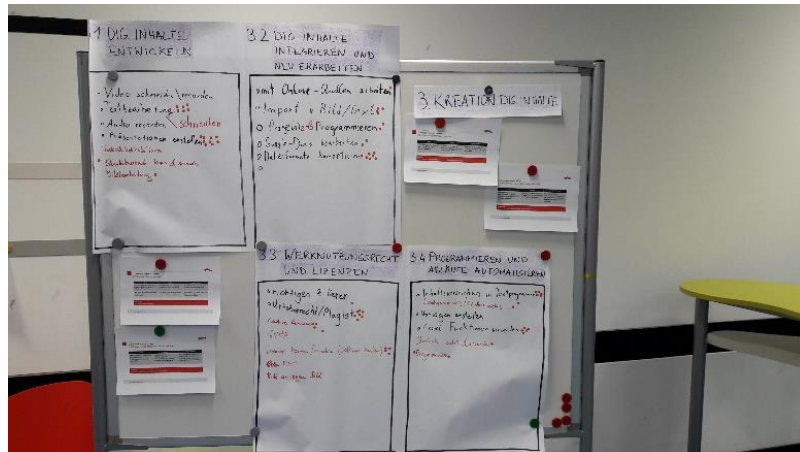


„2.5 Die digitale Identität gestalten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Fotos, Postings, Kommentare und ihre möglichen Folgen verstehen • Eigene Webseite erstellen • Verlinkung von Accounts • Aliase
1	<ul style="list-style-type: none"> • Handysignatur • Soziale Netzwerke z.B. LinkedIn • Bürgercard
6	<ul style="list-style-type: none"> • „Gläserner Mensch“ – was gebe ich preis? – mit/ohne mein Wissen • Privatsphäreinstellungen

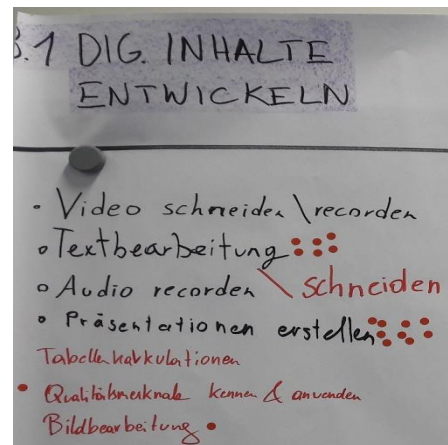


Plakat 3 – „Kreation digitaler Inhalte“ (BMDW, 2018, S.6)



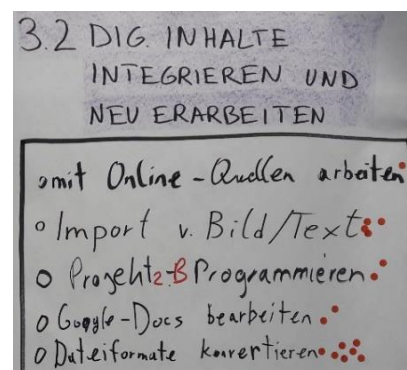
„3.1 Digitale Inhalte entwickeln“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Video aufnehmen und schneiden • Audio aufnehmen und schneiden • Tabellenkalkulationen
1	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsmerkmale kennen und anwenden • Bildbearbeitung
6	<ul style="list-style-type: none"> • Textbearbeitung
9	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationen erstellen



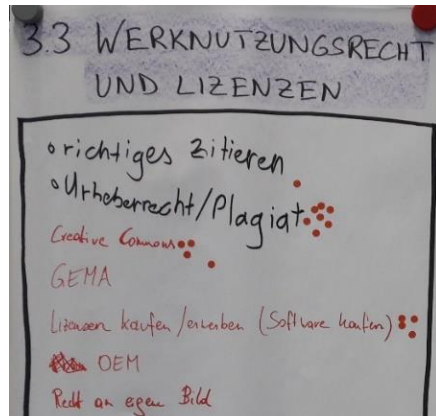
„3.2 Digitale Inhalte integrieren und neu erarbeiten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Onlinequellen arbeiten
2	<ul style="list-style-type: none"> • Projekte z.B. Programmieren • Google-Docs bearbeiten
4	<ul style="list-style-type: none"> • Import von Bild und Text
7	<ul style="list-style-type: none"> • Dateiformate konvertieren



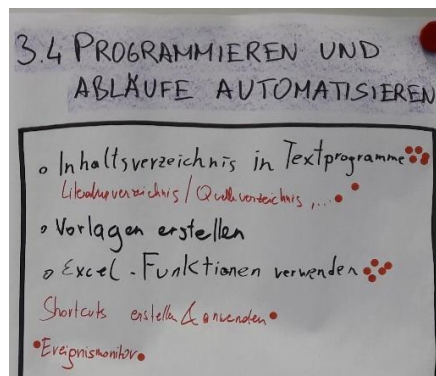
„3.3 Werknutzungsrecht und Lizenzen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • GEMA • OEM • Recht an eigenem Bild
1	<ul style="list-style-type: none"> • Richtiges Zitieren
4	<ul style="list-style-type: none"> • Creative Commons • Literatur kaufen, erwerben (Software kaufen)
7	<ul style="list-style-type: none"> • Urheberrecht, Plagiat

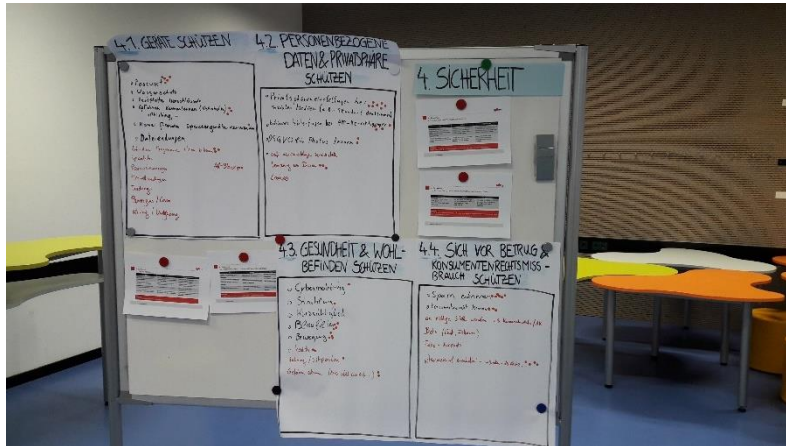


„3.4 Programmieren und Abläufe automatisieren“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlagen erstellen
1	<ul style="list-style-type: none"> • Shortcuts erstellen und anwenden
2	<ul style="list-style-type: none"> • Ereignismonitor verwenden
5	<ul style="list-style-type: none"> • Excelfunktionen verwenden
7	<ul style="list-style-type: none"> • Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Quellenverzeichnis in Textverarbeitungsprogrammen

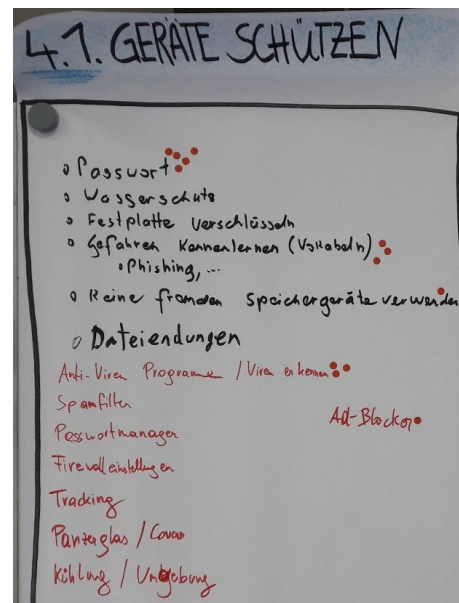


Plakat 4 – „Sicherheit“ (BMDW, 2018, S.6)



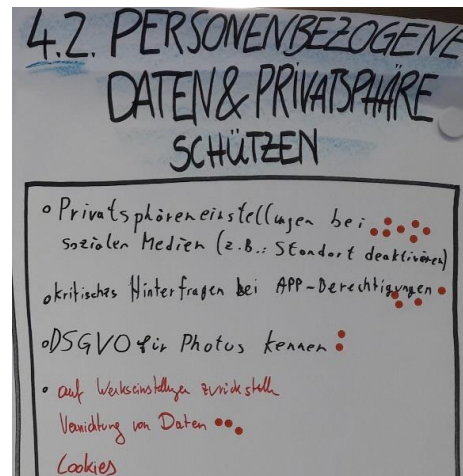
„4.1 Geräte schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> Wasserschutz Festplatte verschlüsseln Auf Dateiendungen achten Spamfilter verwenden Passwortmanager verwenden Firewall-Einstellungen Tracking verstehen Panzerglas, Cover Kühlung, Umgebung
1	<ul style="list-style-type: none"> Keine fremden Speichergeräte verwenden Ad-Blocker
3	<ul style="list-style-type: none"> Gefahren kennenlernen (Vokabeln z.B. Phishing) Antivirenprogramme verwenden, Viren erkennen
5	<ul style="list-style-type: none"> Passwort



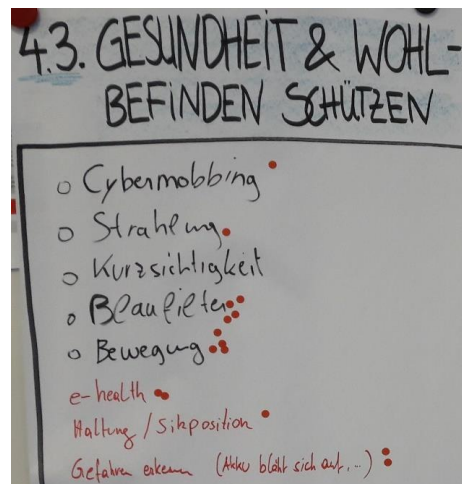
„4.2 Personenbezogene Daten und Privatsphäre schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Werkseinstellungen zurücksetzen • Cookies
2	<ul style="list-style-type: none"> • DSGVO für Fotos kennen
3	<ul style="list-style-type: none"> • Vernichtung von Daten
4	<ul style="list-style-type: none"> • Kritisches Hinterfragen bei APP-Berechtigungen
7	<ul style="list-style-type: none"> • Privatsphäreinstellungen bei sozialen Medien (z.B. Standort deaktivieren)



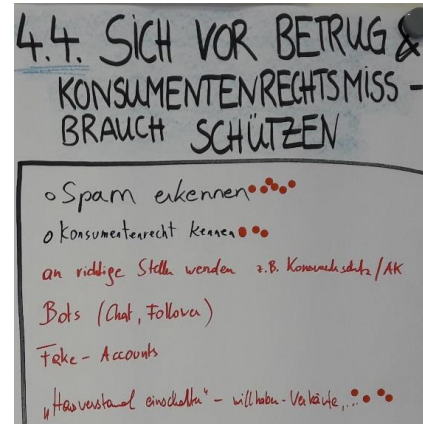
„4.3 Gesundheit und Wohlbefinden schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzsichtigkeit
1	<ul style="list-style-type: none"> • Cybermobbing • Strahlung • Haltung, Sitzposition
2	<ul style="list-style-type: none"> • E-Health • Gefahren erkennen (z.B. Akku bläht sich auf)
4	<ul style="list-style-type: none"> • Blaufilter • Bewegung



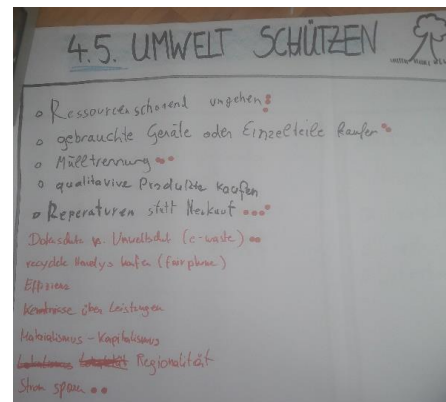
„4.4 Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen“
(ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • An richtige Stelle wenden z.B. Konsumentenschutz/AK • Bots (Chat, Follower) • Fake-Accounts
4	<ul style="list-style-type: none"> • Konsumentenrecht kennen • „Hausverstand einschalten“ z.B. Willhaben-Verkäufe
6	<ul style="list-style-type: none"> • Spam erkennen

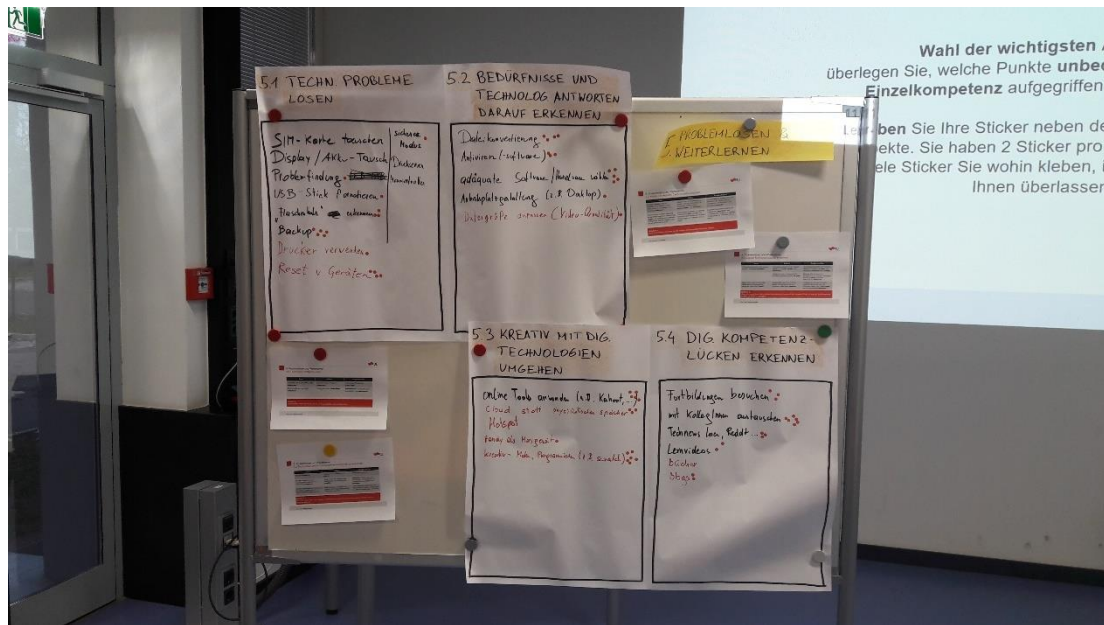


„4.5 Umwelt schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitative Produkte kaufen • Recycelte Handys kaufen (fair phone) • Effizienz • Kenntnisse über Leistungen • Materialismus, Kapitalismus • Regionalität
2	<ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchte Geräte oder Einzelteile kaufen • Daten- vs. Umweltschutz (E-Waste) • Strom sparen
3	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenschonend vorgehen • Mülltrennung
4	<ul style="list-style-type: none"> • Reparatur statt Neukauf

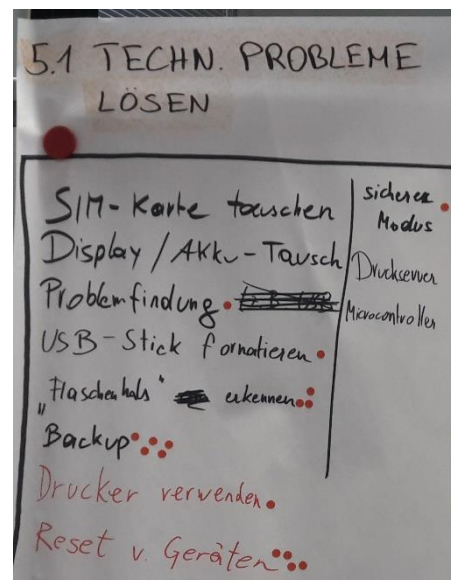


Plakat 5 – „Problemlösen und Weiterlernen“ (BMDW, 2018, S.6)



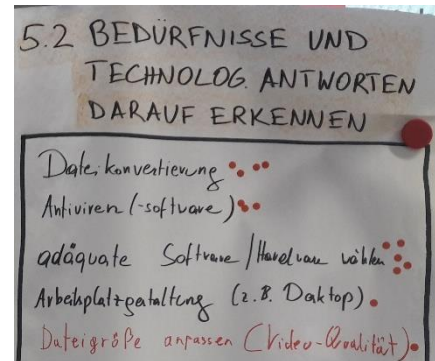
„5.1 Technische Probleme lösen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • SIM-Karte tauschen • Display, Akku tauschen • Druckserver • Microcontroller
1	<ul style="list-style-type: none"> • Problemfindung • USB-Stick formatieren • Drucker verwenden • Sicherer Modus
3	• „Flaschenhals“ erkennen (Bottleneck)
4	• Reset von Geräten
5	• Backup



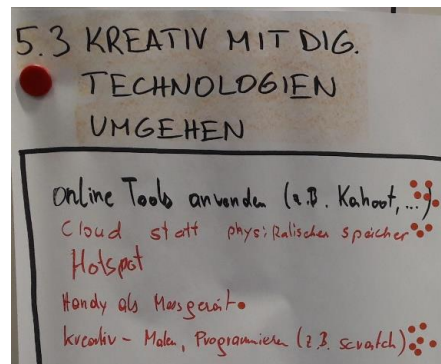
„5.2 Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen“
(ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
1	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsplatzgestaltung (z.B. Desktop) • Dateigröße anpassen (z.B. Video-Qualität)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Antivirensoftware
4	<ul style="list-style-type: none"> • Dateikonvertierung
5	<ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Software, Hardware wählen



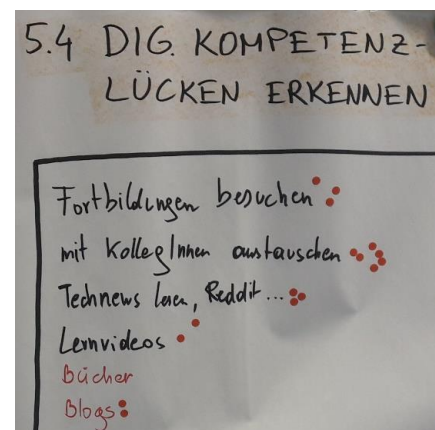
„5.3 Kreativ mit digitalen Technologien umgehen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Hotspot
1	<ul style="list-style-type: none"> • Handy als Messgerät
3	<ul style="list-style-type: none"> • Cloud statt physikalischer Speicher
5	<ul style="list-style-type: none"> • Online Tools anwenden (z.B. Kahoot)
6	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativ – Malen, Programmieren (z.B. Scratch)



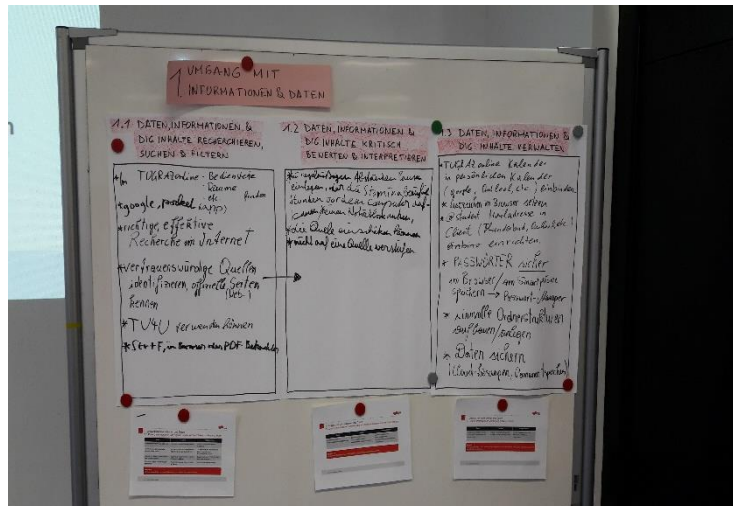
„5.4 Digitale Kompetenzlücken erkennen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Bücher
2	<ul style="list-style-type: none"> • Lernvideos • Blogs
3	<ul style="list-style-type: none"> • Fortbildungen besuchen • Technews lesen, Reddit,...
6	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Kollegen austauschen



Anhang 2: Auswertung Workshop 2

Ergebnisse des Workshops zum Thema „Digitales Kompetenzmodell für Österreich“



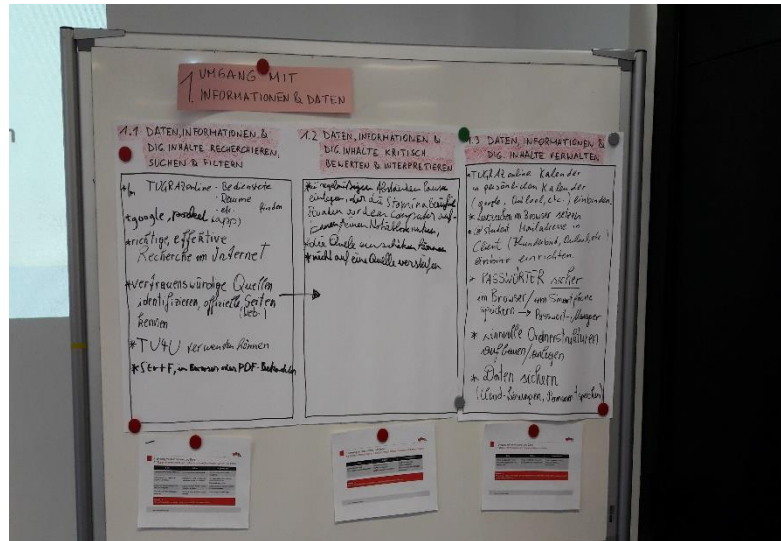
Daniel Obermayr

TU Graz - Lehr- und Lerntechnologien

16.12.2019

Ergebnisse des Diskussionskreises

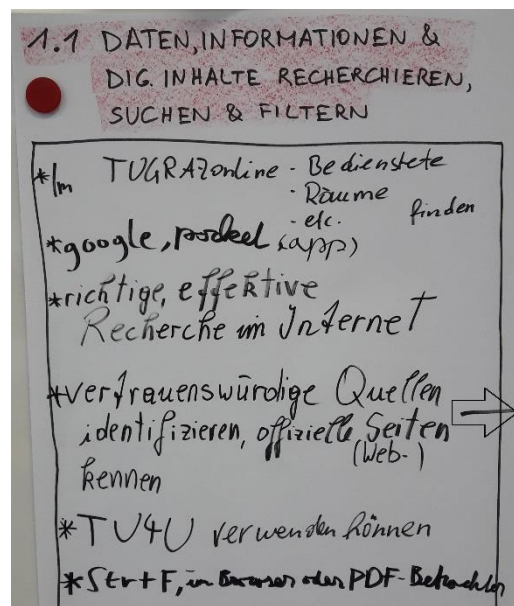
Plakat 1 – „Umgang mit Informationen und Daten“ (BMDW, 2018, S.6)



„1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

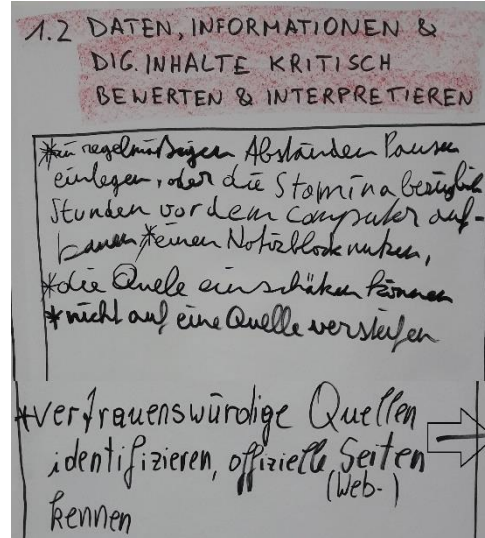
- Im TUGRA online Bedienstete, Räume, etc. finden
- Google, pocket (Apps)
- Richtige, effektive Recherche im Internet
- TU4U verwenden können
- STRG+F, im Browser oder PDF-Betrachter



„1.2 Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

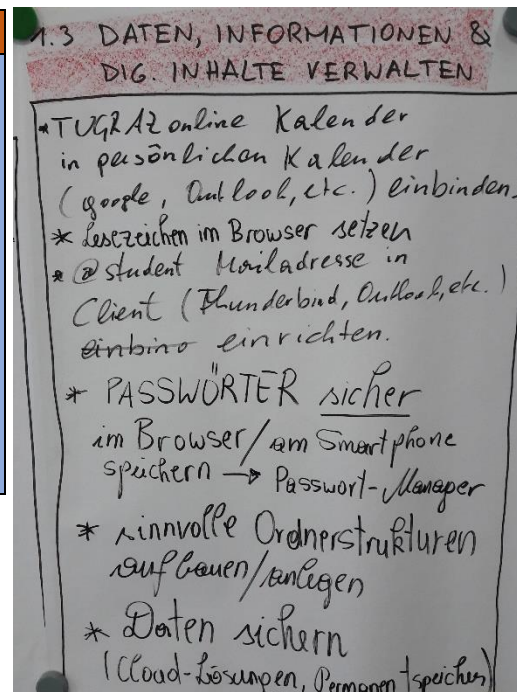
- In regelmäßigen Abständen Pausen einlegen oder die Stamina, bezüglich Stunden vor dem Computer, aufbauen
- Einen Notizblock nutzen (etwas vom PC herausschreiben)
- Die Quelle einschätzen können
- Nicht auf eine Quelle versteifen
- Vertrauenswürdige Quellen identifizieren, offizielle Seiten kennen (Web)



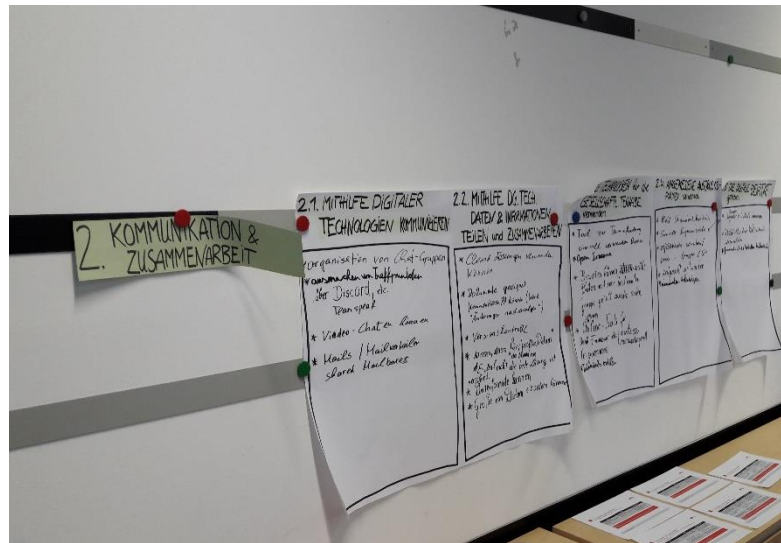
„1.3 Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- TUGrazonline-Kalender in persönlichen Kalender (Google, Outlook, etc.) einbinden
- Lesezeichen im Browser setzen
- @student Mailadresse im Client (Thunderbird, Outlook, etc.) einrichten
- Passwörter sicher im Browser/am Smartphone speichern -> Passwortmanager
- Sinnvolle Ordnerstruktur aufbauen/anlegen
- Daten sichern (Cloud-Lösungen, permanent speichern)



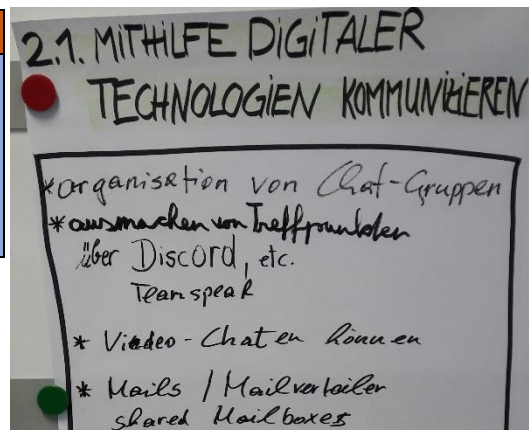
Plakat 2 – „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (BMDW, 2018, S.6)



„2.1 Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

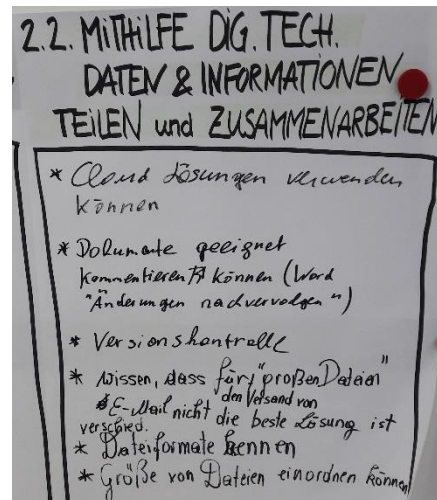
- Organisation von Chat-Gruppen
- Ausmachen von Treffpunkten über Discord, Teamspeak, etc.
- Video-chatten können
- Mails/Mailverteiler/shared Mailboxes



„2.2 Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

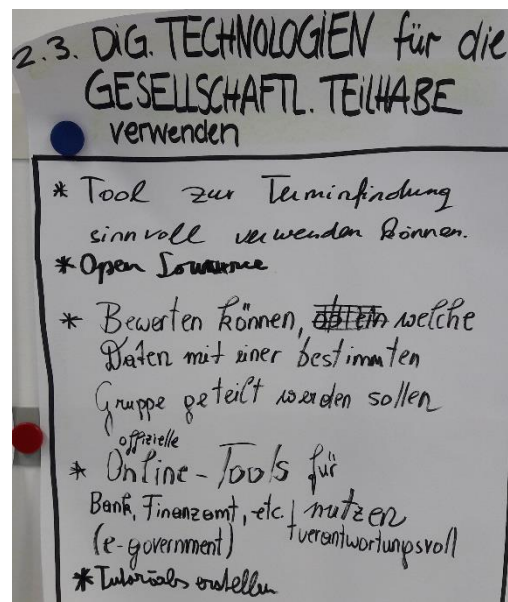
- Cloudlösungen verwenden können
- Dokumente geeignet kommentieren können (Word „Änderungen nachverfolgen“)
- Versionskontrolle
- Wissen, dass für den Versand von „großen Dateien“ E-Mail nicht die beste Lösung ist
- Verschiedene Dateiformate kennen
- Größe von Dateien einordnen können



„2.3 Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

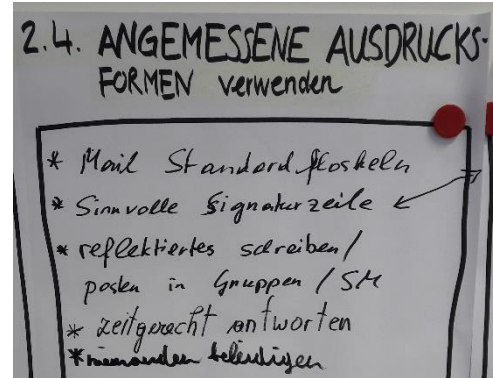
- Tool zur Terminfindung sinnvoll verwenden können
- Open Source
- Bewerten können, welche Daten mit einer bestimmten Gruppe geteilt werden sollen
- Offizielle Online-Tools für Bank, Finanzamt, etc. verantwortungsvoll nutzen können (e-government)
- Tutorials erstellen können



„2.4 Angemessene Ausdrucksformen verwenden“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

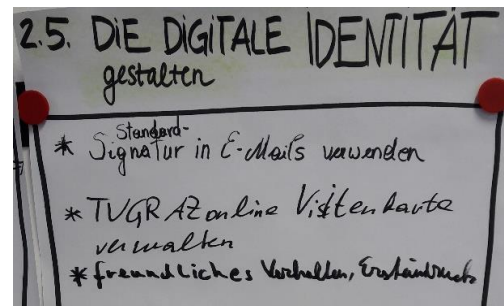
- Mail-Standardfloskeln
- Sinnvolle Signaturziele
- Reflektiertes Schreiben/Posten in Gruppen/sozialen Medien
- Zeitgerecht antworten
- Niemanden beleidigen



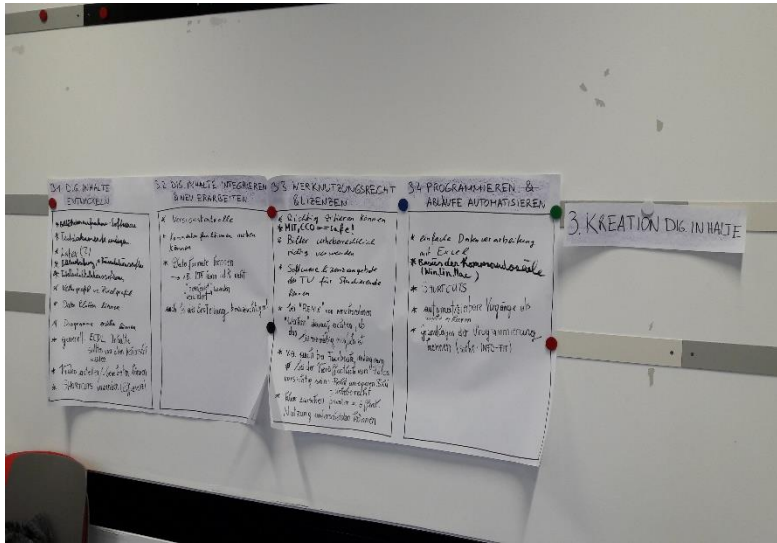
„2.5 Die digitale Identität gestalten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Standardsignatur in E-Mails verwenden
- TUGrazonline-Visitenkarte verwalten
- Freundliches Verhalten, Ersteindruck



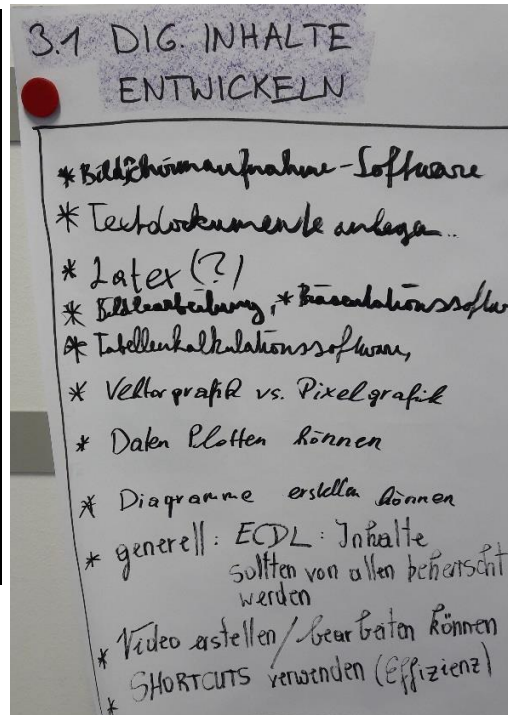
Plakat 3 – „Kreation digitaler Inhalte“ (BMDW, 2018, S.6)



„3.1 Digitale Inhalte entwickeln“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

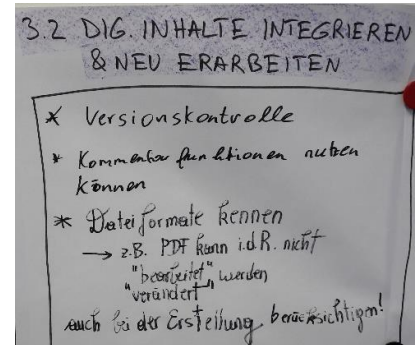
- Bildschirmaufnahme-Software
- Textdokumente anlegen
- LaTeX (?)
- Bildbearbeitung
- Präsentationssoftware
- Tabellenkalkulationssoftware
- Vektorgrafik vs. Pixelgrafik
- Daten plotten können
- Diagramme erstellen können
- Generell: ECDL-Inhalte sollten von allen beherrscht werden
- Video erstellen/bearbeiten können
- Shortcuts verwenden (Effizienz)



„3.2 Digitale Inhalte integrieren und neu erarbeiten“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

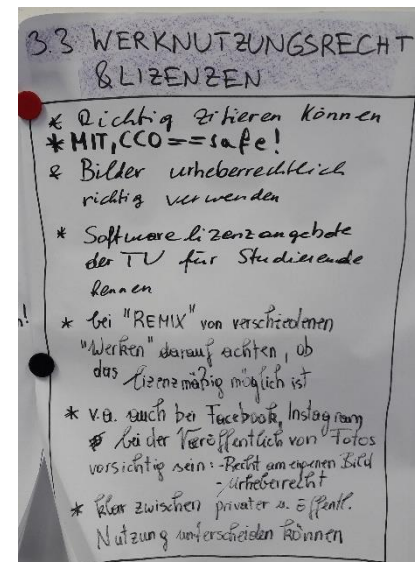
- Versionskontrolle
- Kommentarfunktion nutzen können
- Dateiformate kennen -> z.B. PDF kann in der Regel nicht „bearbeitet“, „verändert“ werden/ auch bei der Erstellung berücksichtigen



„3.3 Werknutzungsrecht und Lizenzen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

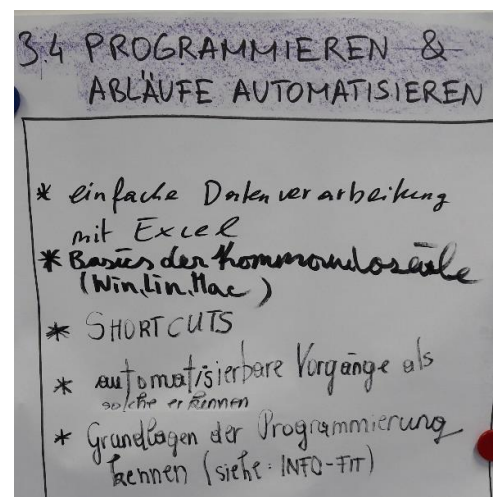
- Richtig zitieren können
- MIT, CCO == safe!
- Bilder urheberrechtlich richtig verwenden
- Softwarelizenzangebote der TU für Studierende kennen
- Bei „Remix“ von verschiedenen „Werken“ darauf achten, ob das lizenzmäßig möglich ist
- V.a auch bei Facebook, Instagram bei der Veröffentlichung von Fotos vorsichtig sein: Recht am eigenen Bild; Urheberrecht
- Klar zwischen privater und öffentlicher Nutzung unterscheiden können



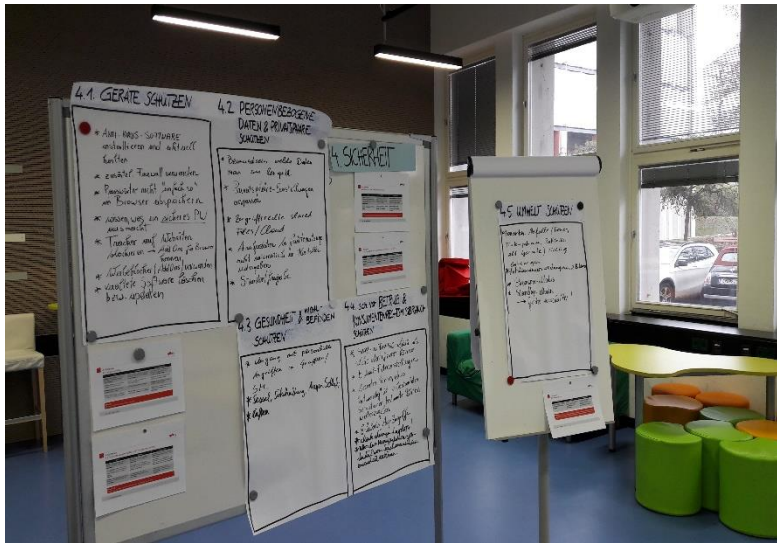
„3.4 Programmieren und Abläufe automatisieren“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Einfache Datenverarbeitung mit Excel
- Basics der Kommandozeile (Win, Lin, Mac)
- Shortcuts
- Automatisierbare Vorgänge als solche erkennen
- Grundlagen der Programmierung kennen (siehe Info-Fit)



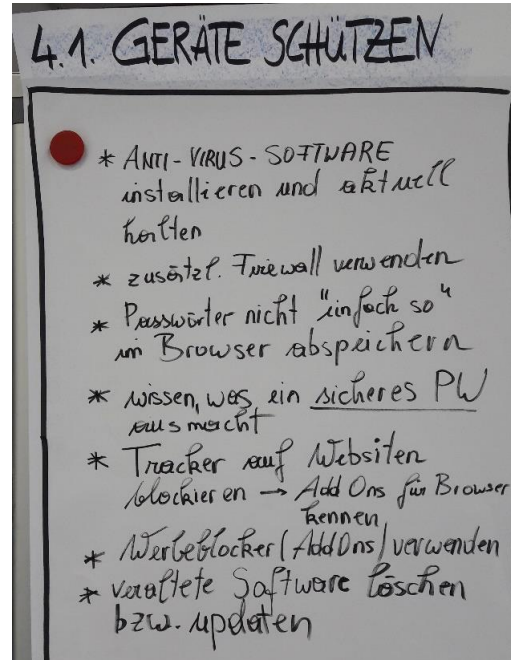
Plakat 4 – „Sicherheit“ (BMDW, 2018, S.6)



„4.1 Geräte schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

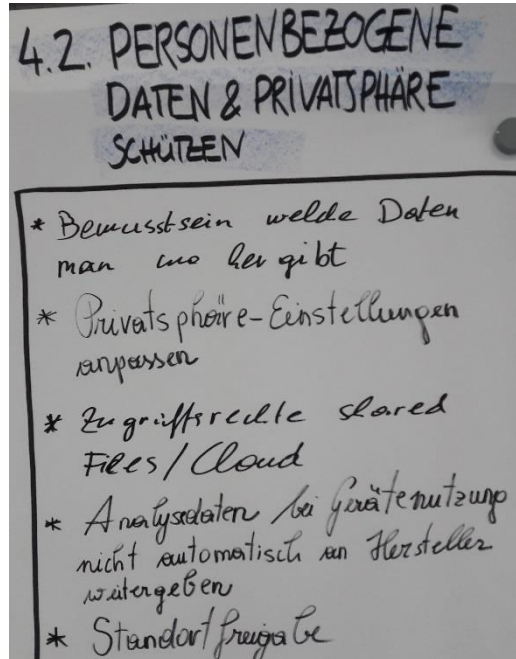
- Anti-Virus-Software installieren und aktuell halten
- Zusätzliche Firewall verwenden
- Passwörter nicht „einfach so“ im Browser abspeichern
- Wissen was ein sicheres Passwort ausmacht
- Tracker auf Webseiten blockieren -> Addons für Browser kennen
- Werbeblocker (Addons verwenden)
- Veraltete Software löschen bzw. updaten



„4.2 Personenbezogene Daten und Privatsphäre schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

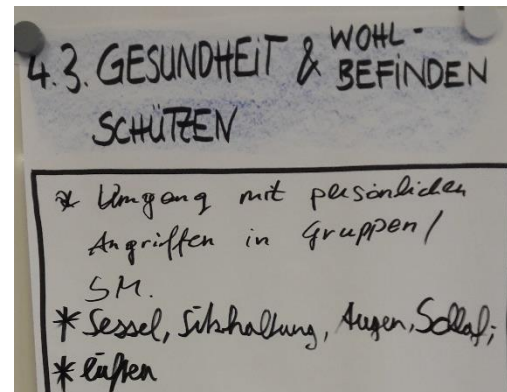
- Bewusstsein welche Daten man hergibt
- Privatsphäreinstellungen anpassen
- Zugriffsrechte, shared Files/Cloud
- Analysedaten bei Gerätenutzung nicht automatisch an Hersteller weiterleiten
- Standortfreigabe



„4.3 Gesundheit und Wohlbefinden schützen“ (ebd.)

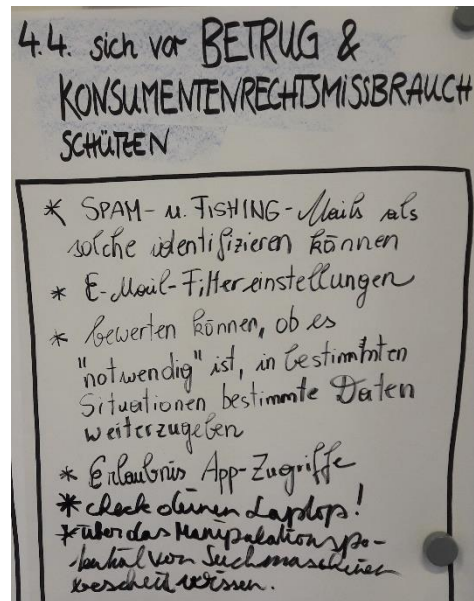
Kompetenzen, Situationen, etc.

- Umgang mit persönlichen Angriffen in Gruppen/sozialen Medien
- Sessel, Sitzhaltung, Augen, Schlaf
- Lüften



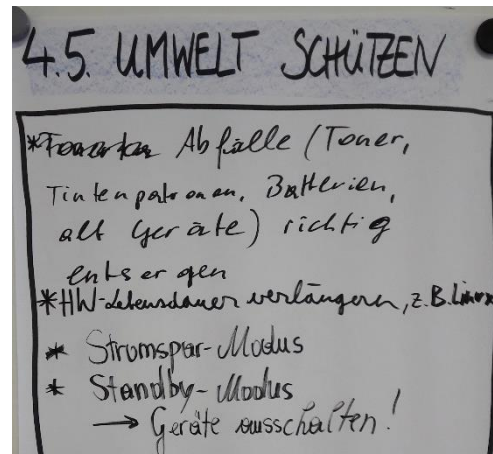
„4.4 Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen“
(ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Spam- und Phishing-Mails als solche identifizieren können • E-Mail-Filtereinstellungen • Bewerten können ob es „notwendig“ ist in bestimmten Situationen bestimmte Daten weiterzugeben • Erlaubnis App-Zugriffe • Check deinen Laptop! • Über das Manipulationspotenzial von Suchmaschinen Bescheid wissen

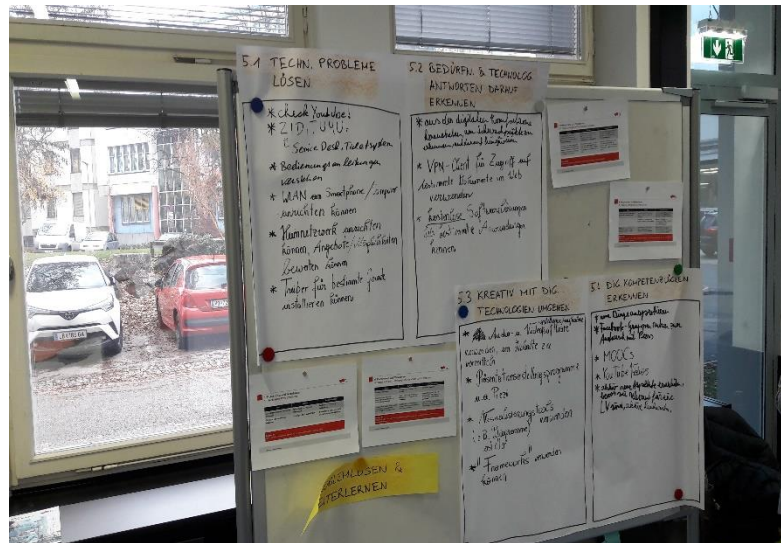


„4.5 Umwelt schützen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Abfälle (Toner, Tintenpatronen, Batterien, Altgeräte) richtig entsorgen • Hardwarelebensdauer verlängern (z.B. Linux) • Stromspar-Modus • Standby-Modus -> Geräte ausschalten!



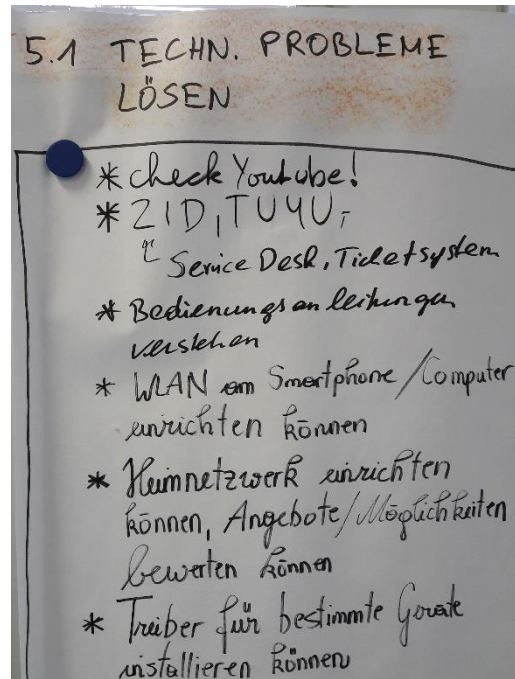
Plakat 5 – „Problemlösen und Weiterlernen“ (BMDW, 2018, S.6)



„5.1 Technische Probleme lösen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Check YouTube!
- ZID, TU4U, Service Desk, Ticketsystem
- Bedienungsanleitungen verstehen
- WLAN am Smartphone/Computer einrichten können
- Heimnetzwerk einrichten können, Angebote/Möglichkeiten bewerten können
- Treiber für bestimmte Geräte installieren können



„5.2 Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen“

(ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Aus der digitalen Komfortzone heraustreten, um digitale Schwerpunkte zu erkennen und darauf hinzuweisen
- VPN-Client für Zugriff auf bestimmte Dokumente im Web verwenden
- Kostenlose Softwarelösungen für bestimmte Anwendungen kennen

5.2 BEDÜRFTN. & TECHNOLOG. ANTWORTEN DARAUFG ERKENNEN

- * aus der digitalen Komfortzone heraustreten, um Schwerpunkte zu erkennen und darauf hinzuweisen
- * VPN-Client für Zugriff auf bestimmte Dokumente im Web verwenden
- * kostenlose Softwarelösungen für bestimmte Anwendungen kennen

„5.3 Kreativ mit digitalen Technologien umgehen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

- Audio- und Videosoftware (Erstellen/Aufnahme) verwenden, um Inhalte zu vermitteln
- Präsentationserstellungsprogramme (u.a. Prezi)
- Visualisierungstools (z.B. Diagramme erstellen) verwenden
- „Frameworks“ verwenden können

5.3 KREATIV MIT DIG. TECHNOLOGIEN UMGEHEN

- * Audio- u. Videosoftware ^{erstellungsaufnahme} verwenden, um Inhalte zu vermitteln
- * Präsentationserstellungsprogramme u.a. Prezi
- * Visualisierungstools (z.B. Diagramme) erstellen
- * „Frameworks“ verwenden können

„5.4 Digitale Kompetenzlücken erkennen“ (ebd.)

Kompetenzen, Situationen, etc.

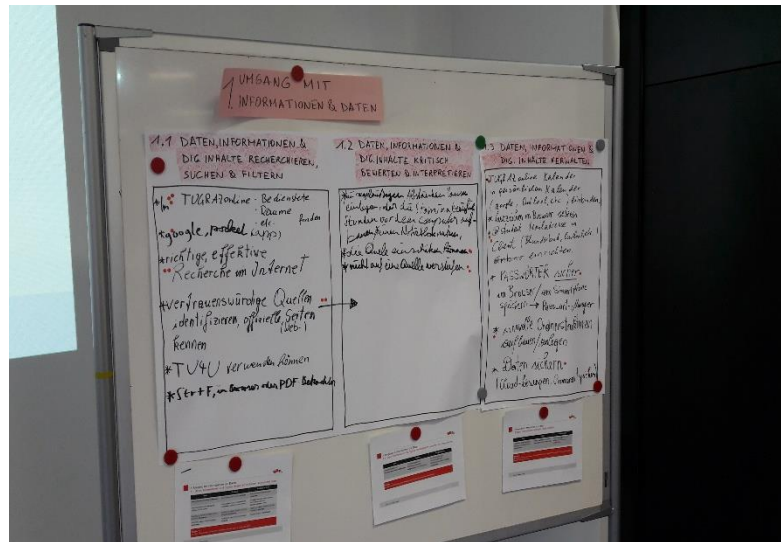
- Neue Dinge ausprobieren
- Facebook-Gruppen zum Austausch mit Peers nutzen
- MOOCs
- YouTube Videos
- Aktiv neue Aspekte erarbeiten, bevor sie relevant für eine LV sind, aktive Recherche

5.4 DIG. KOMPETENZLÜCKEN ERKENNEN

- * neue Dinge ausprobieren
- * Facebook-Gruppen nutzen zum Austausch mit Peers
- * MOOCs
- * YouTube Videos
- * aktiv neue Aspekte erarbeiten, bevor sie relevant für eine LV sind, aktive Recherche.

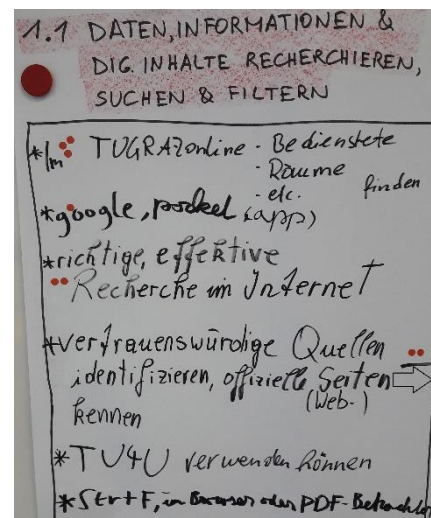
Wahl der wichtigsten Aspekte

Plakat 1 – „Umgang mit Informationen und Daten“ (BMDW, 2018, S.6)



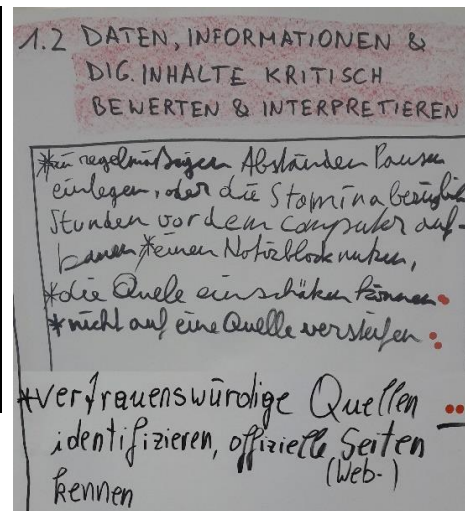
„1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • TU4U verwenden können • STRG+F, im Browser oder PDF-Betrachter
1	<ul style="list-style-type: none"> • Google, Pocket (Apps)
2	<ul style="list-style-type: none"> • Richtige, effektive Recherche im Internet
3	<ul style="list-style-type: none"> • Im TUGrazonline Bedienstete, Räume, etc. finden



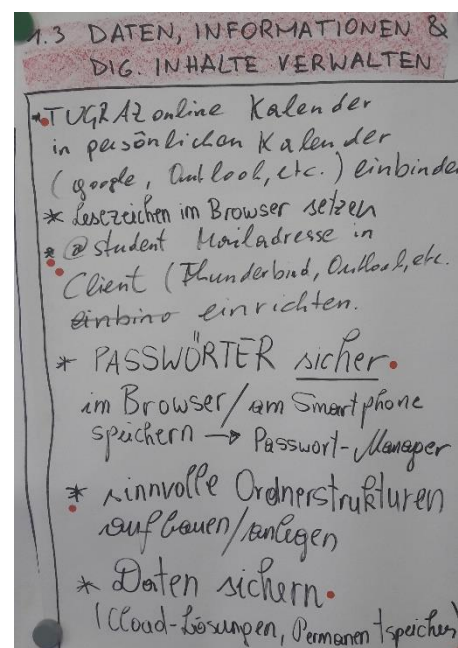
„1.2 Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> In regelmäßigen Abständen Pausen einlegen oder die Stamina, bezüglich Stunden vor dem Computer, aufbauen Einen Notizblock nutzen (etwas vom PC herausschreiben)
2	<ul style="list-style-type: none"> Die Quelle einschätzen können Nicht auf eine Quelle versteifen Vertrauenswürdige Quellen identifizieren, offizielle Seiten kennen (Web)

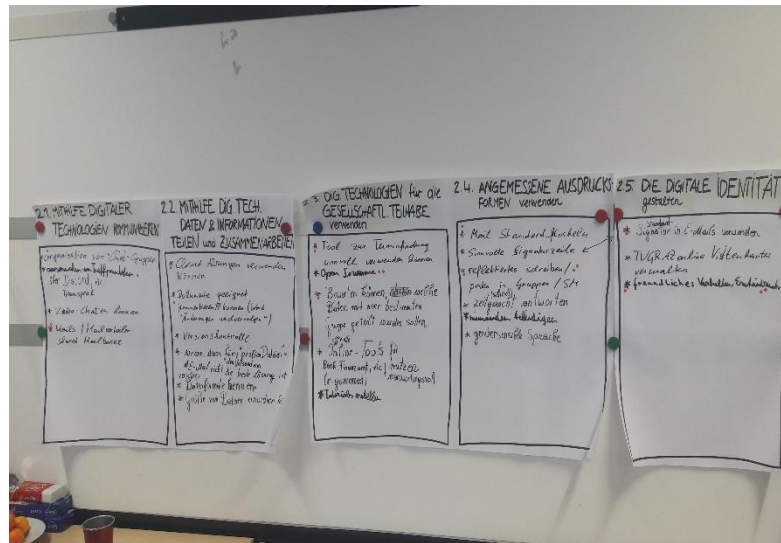


„1.3 Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> Lesezeichen im Browser setzen
1	<ul style="list-style-type: none"> TUGrazonline-Kalender in persönlichen Kalender (Google, Outlook, etc.) einbinden Passwörter sicher im Browser/am Smartphone speichern -> Passwortmanager Sinnvolle Ordnerstruktur aufbauen/anlegen Daten sichern (Cloud-Lösungen, permanent speichern)
2	<ul style="list-style-type: none"> @student Mailadresse im Client (Thunderbird, Outlook, etc.) einrichten

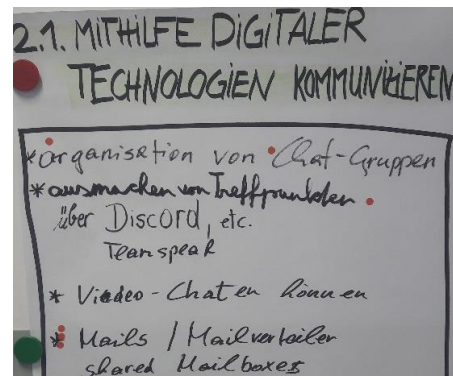


Plakat 2 – „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (BMDW, 2018, S.6)



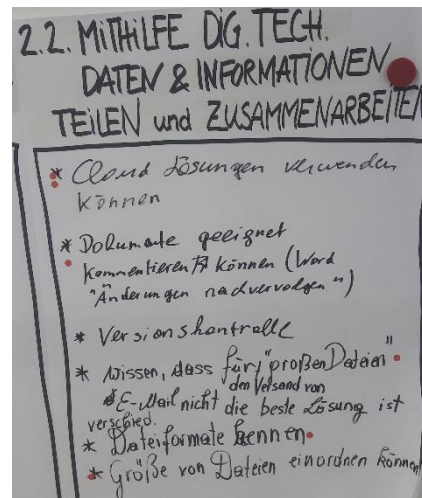
„2.1 Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	• Videochatten können
1	• Ausmachen von Treffpunkten über Discord, Teamspeak, etc.
2	• Organisation von Chat-Gruppen
3	• Mails/Mailverteiler/shared Mailboxes



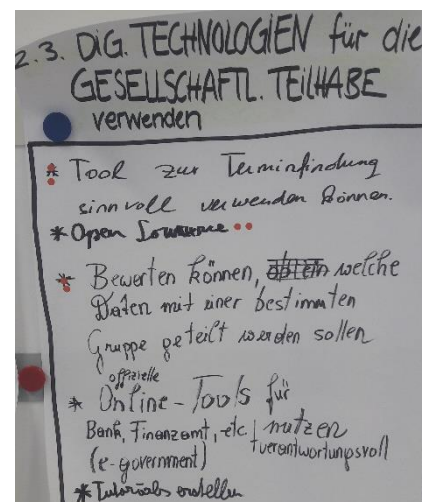
„2.2 Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Versionskontrolle
1	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumente geeignet kommentieren können (Word „Änderungen nachverfolgen“) • Wissen, dass für den Versand von „großen Dateien“ E-Mail nicht die beste Lösung ist • Verschiedene Dateiformate kennen • Größe von Dateien einordnen können
2	<ul style="list-style-type: none"> • Cloudlösungen verwenden können



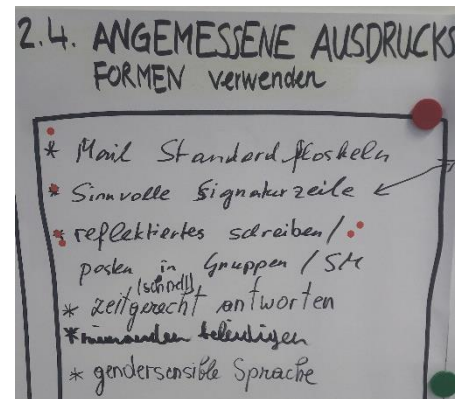
„2.3 Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Offizielle Online-Tools für Bank, Finanzamt, etc. verantwortungsvoll nutzen können (E-Government) • Tutorials erstellen können
2	<ul style="list-style-type: none"> • Tool zur Terminfindung sinnvoll verwenden können • Open Source • Bewerten können, welche Daten mit einer bestimmten Gruppe geteilt werden sollen



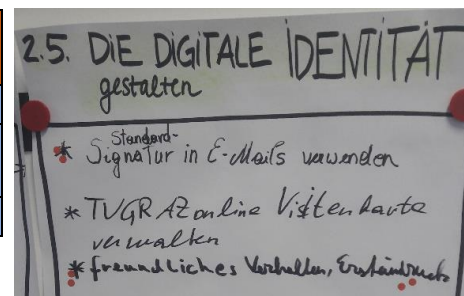
„2.4 Angemessene Ausdrucksformen verwenden“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitgerecht antworten • Niemanden beleidigen • Gendersensible Sprache
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mail-Standardfloskeln • Sinnvolle Signaturziele
4	<ul style="list-style-type: none"> • Reflektiertes Schreiben/Posten in Gruppen/sozialen Medien

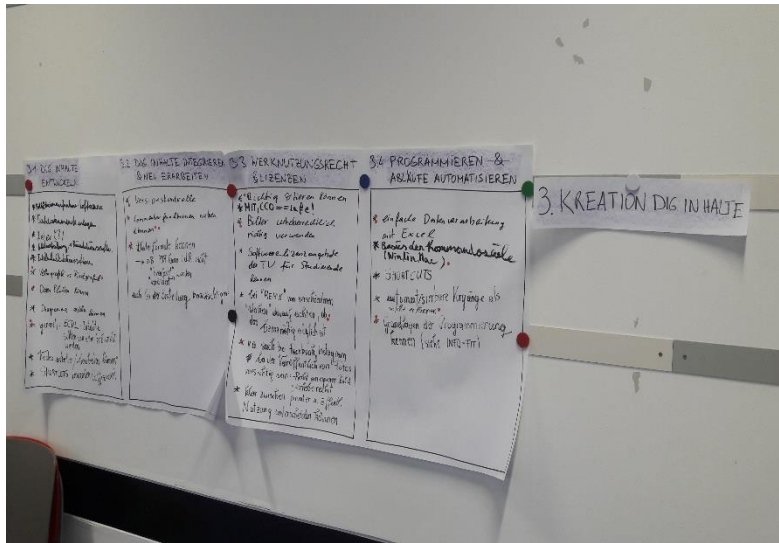


„2.5 Die digitale Identität gestalten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • TUGrazonline-Visitenkarte verwalten
2	<ul style="list-style-type: none"> • Standardsignatur in E-Mails verwenden
4	<ul style="list-style-type: none"> • Freundliches Verhalten, Ersteindruck

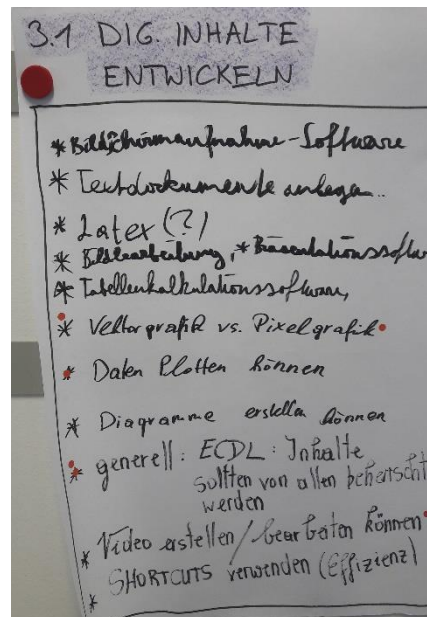


Plakat 3 – „Kreation digitaler Inhalte“ (BMDW, 2018, S.6)



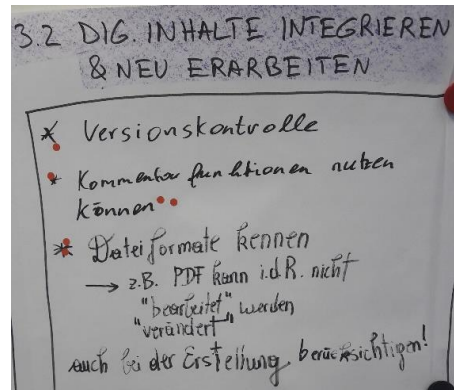
„3.1 Digitale Inhalte entwickeln“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> Bildschirmaufnahme-Software Textdokumente anlegen LaTeX (?) Bildbearbeitung Präsentationssoftware Tabellenkalkulationssoftware Diagramme erstellen können Shortcuts verwenden (Effizienz)
1	<ul style="list-style-type: none"> Daten plotten können Video erstellen/bearbeiten können
2	<ul style="list-style-type: none"> Vektorgrafik vs. Pixelgrafik Generell: ECDL-Inhalte sollten von allen beherrscht werden



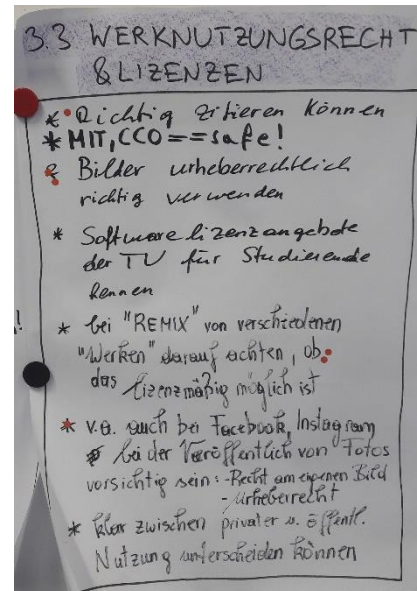
„3.2 Digitale Inhalte integrieren und neu erarbeiten“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
1	<ul style="list-style-type: none"> • Versionskontrolle
2	<ul style="list-style-type: none"> • Dateiformate kennen -> z.B. PDF kann in der Regel nicht „bearbeitet“, „verändert“ werden/ auch bei der Erstellung berücksichtigen
3	<ul style="list-style-type: none"> • Kommentarfunktion nutzen können



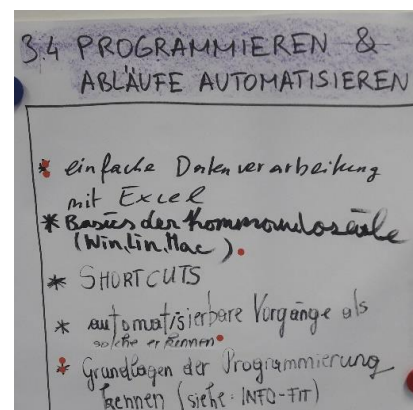
„3.3 Werknutzungsrecht und Lizenzen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • MIT, CCO == safe! • Softwarelizenzangebote der TU für Studierende kennen • Klar zwischen privater und öffentlicher Nutzung unterscheiden können
1	<ul style="list-style-type: none"> • Richtig zitieren können • V.a auch bei Facebook, Instagram bei der Veröffentlichung von Fotos vorsichtig sein: Recht am eigenen Bild; Urheberrecht
2	<ul style="list-style-type: none"> • Bilder urheberrechtlich richtig verwenden • Bei „Remix“ von verschiedenen „Werken“ darauf achten, ob das lizenzmäßig möglich ist

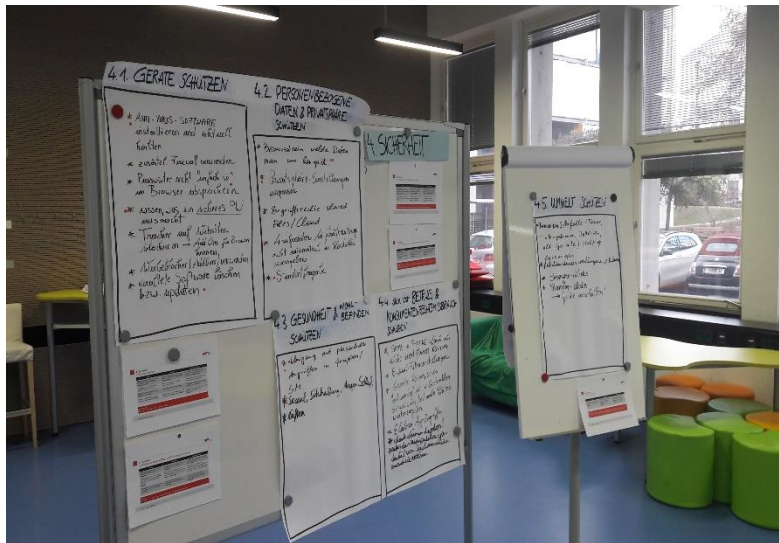


„3.4 Programmieren und Abläufe automatisieren“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Shortcuts
1	<ul style="list-style-type: none"> • Basics der Kommandozeile (Win, Lin, Mac) • Automatisierbare Vorgänge als solche erkennen
2	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Datenverarbeitung mit Excel • Grundlagen der Programmierung kennen (siehe Info-Fit)

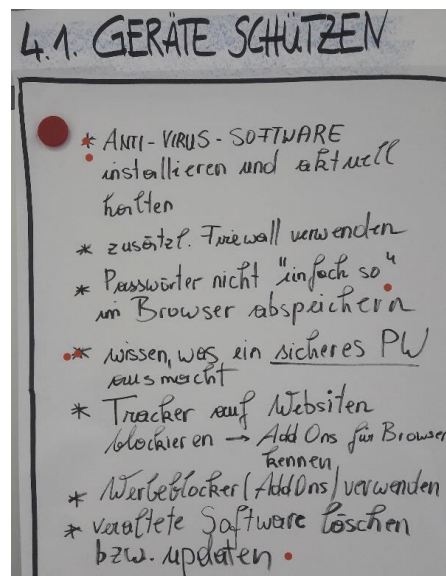


Plakat 4 – „Sicherheit“ (BMDW, 2018, S.6)



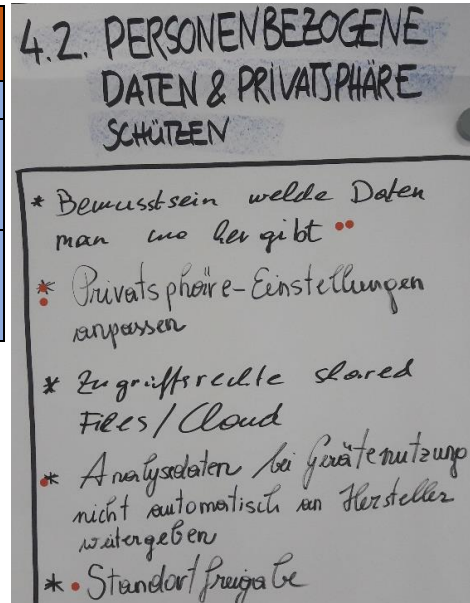
„4.1 Geräte schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Firewall verwenden • Tracker auf Webseiten blockieren -> Addons für Browser kennen • Werbeblocker (Addons verwenden)
1	<ul style="list-style-type: none"> • Passwörter nicht „einfach so“ im Browser abspeichern • Veraltete Software löschen bzw. updaten
2	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-Virus-Software installieren und aktuell halten • Wissen was ein sicheres Passwort ausmacht



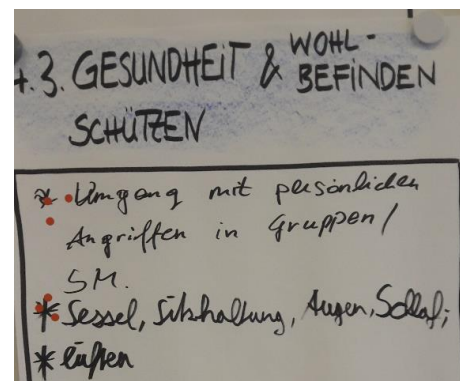
„4.2 Personenbezogene Daten und Privatsphäre schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Zugriffsrechte, shared Files/Cloud
1	<ul style="list-style-type: none"> • Analysedaten bei Gerätenutzung nicht automatisch an Hersteller weiterleiten • Standortfreigabe
2	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstsein welche Daten man hergibt • Privatsphäreinstellungen anpassen



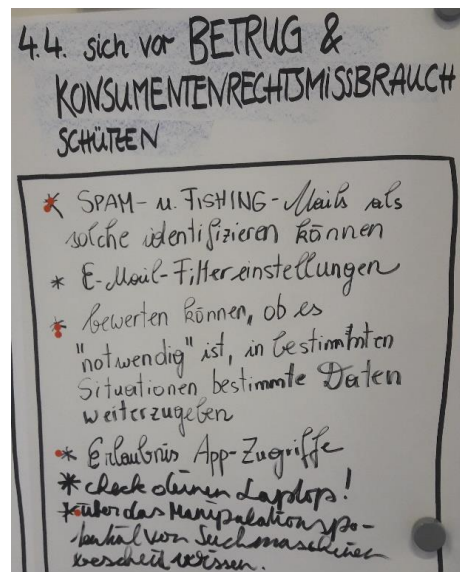
„4.3 Gesundheit und Wohlbefinden schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Lüften
3	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit persönlichen Angriffen in Gruppen/sozialen Medien • Sessel, Sitzhaltung, Augen, Schlaf



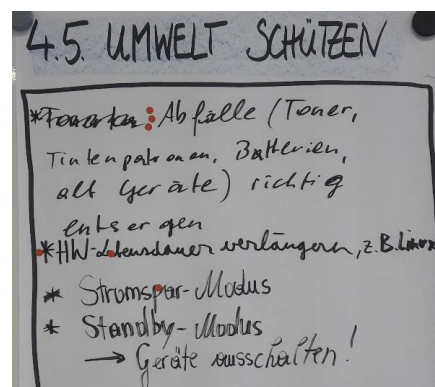
„4.4 Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen“
(ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> E-Mail-Filtereinstellungen Check deinen Laptop!
1	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubnis App-Zugriffe Über das Manipulationspotenzial von Suchmaschinen Bescheid wissen
2	<ul style="list-style-type: none"> Spam und Phishing-Mails als solche identifizieren können Bewerten können ob es „notwendig“ ist in bestimmten Situationen bestimmte Daten weiterzugeben

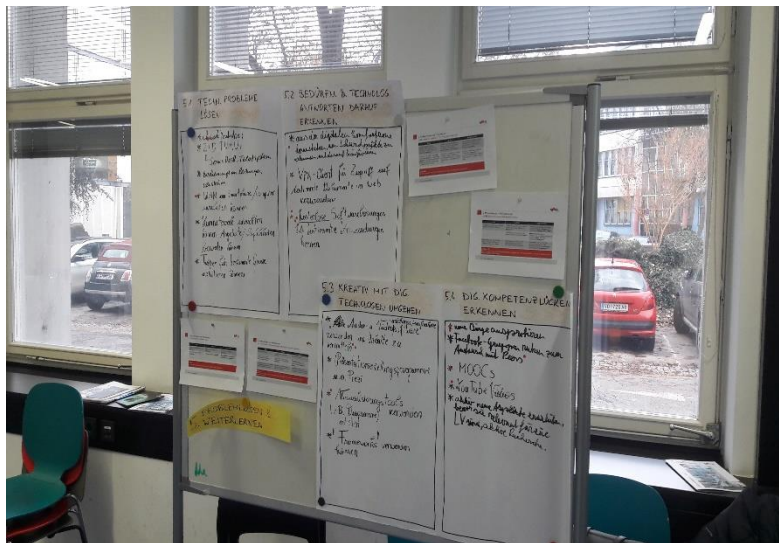


„4.5 Umwelt schützen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> Standby-Modus -> Geräte ausschalten!
1	<ul style="list-style-type: none"> Stromspar-Modus
2	<ul style="list-style-type: none"> Hardware-Lebensdauer verlängern (z.B. Linux)
3	<ul style="list-style-type: none"> Abfälle (Toner, Tintenpatronen, Batterien, Altgeräte) richtig entsorgen

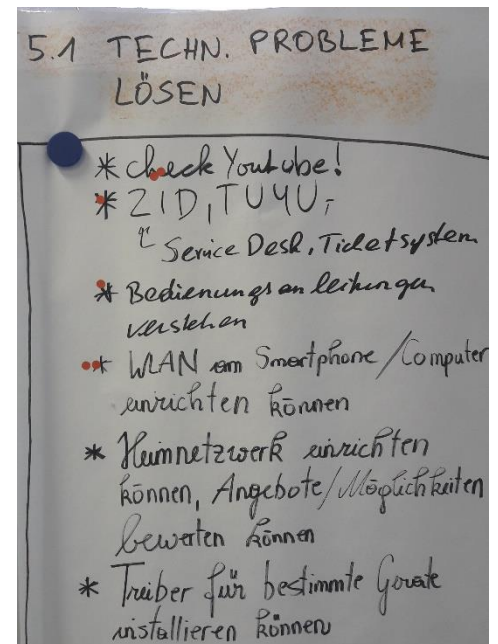


Plakat 5 – „Problemlösen und Weiterlernen“ (BMDW, 2018, S.6)



„5.1 Technische Probleme lösen“ (ebd.)

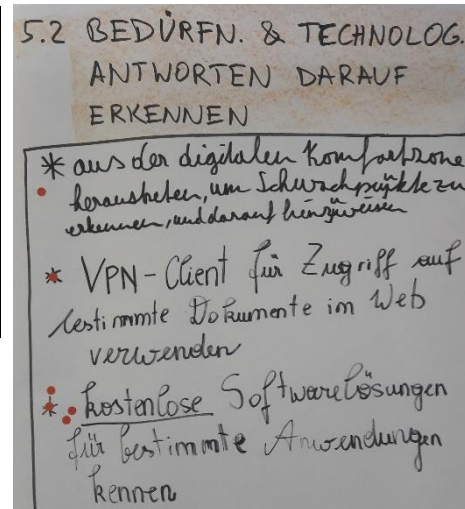
Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Heimnetzwerk einrichten können, Angebote/Möglichkeiten bewerten können • Treiber für bestimmte Geräte installieren können
1	<ul style="list-style-type: none"> • ZID, TU4U, Service Desk, Ticketsystem • Bedienungsanleitungen verstehen
2	<ul style="list-style-type: none"> • Check YouTube! • WLAN am Smartphone/Computer einrichten können



„5.2 Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen“

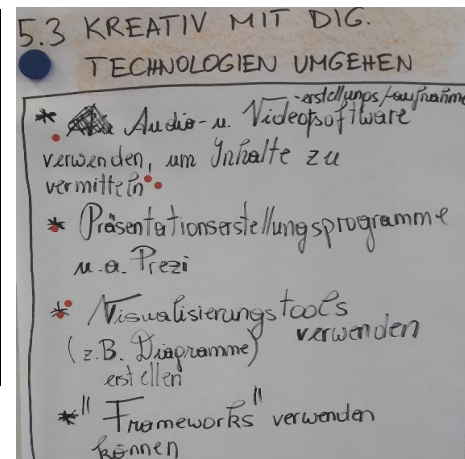
(ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
1	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der digitalen Komfortzone heraustreten, um digitale Schwerpunkte zu erkennen und darauf hinzuweisen • VPN-Client für Zugriff auf bestimmte Dokumente im Web verwenden
4	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenlose Softwarelösungen für bestimmte Anwendungen kennen



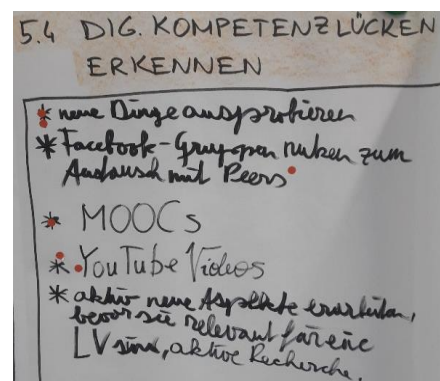
„5.3 Kreativ mit digitalen Technologien umgehen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • „Frameworks“ verwenden können
1	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationserstellungsprogramme (u.a. Prezi)
2	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierungstools (z.B. Diagramme erstellen) verwenden
3	<ul style="list-style-type: none"> • Audio- und Videosoftware (Erstellen/Aufnahme) verwenden, um Inhalte zu vermitteln



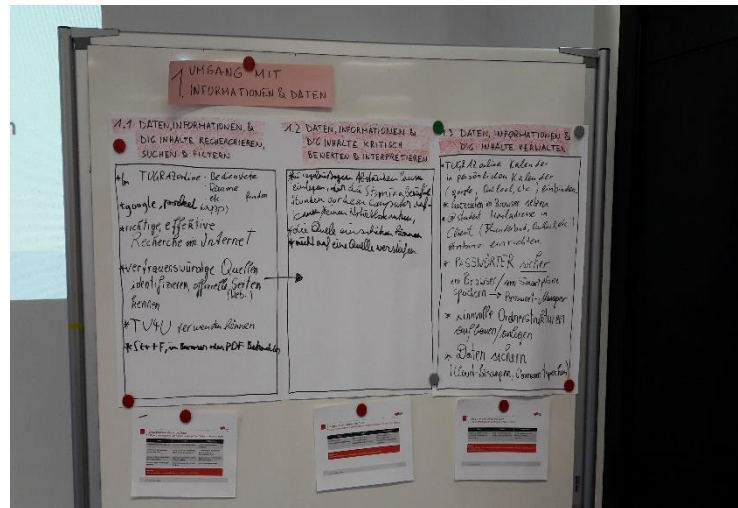
„5.4 Digitale Kompetenzlücken erkennen“ (ebd.)

Sticker-Anzahl	Kompetenzen, Situationen, etc.
0	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiv neue Aspekte erarbeiten, bevor sie relevant für eine LV sind, aktive Recherche
1	<ul style="list-style-type: none"> • Facebook-Gruppen zum Austausch mit Peers nutzen • MOOCs
2	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Dinge ausprobieren • YouTube Videos



Anhang 3: Ausarbeitung der Ergebnisse

Ausarbeitung der Ergebnisse der Workshops zum Thema „Digitales Kompetenzmodell für Österreich“



Daniel Obermayr

TU Graz - Lehr- und Lerntechnologien

08.02.2020

Kompetenzbereich 1: „Umgang mit Informationen und Daten“ (BMDW, 2018, S.6)

„1.1 Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern“ (ebd.)

1.1.1 Suchmaschinen

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=E5T5nEuRHR8>

Erklärungstext: <https://www.advidera.com/glossar/suchanfrage/>

F1: Die 3 Hauptaufgaben einer Suchmaschine sind?

A1: Das Auffinden und Erfassen von Webseiten, das Erstellen eines Indexes für Webseiten und das Bewerten und Klassifizieren von Webseiten (vgl. Computer & IT-Wissen - einfach erklärt, 2016, 0:01).

F2: Die Suchmaschine erstellt sozusagen eine digitale des Webs?

A2: Landkarte (vgl. ebd., 0:16).

F3: Welche Aufgabe hat der Crawler?

A3: Er erfasst mit Hilfe von Links zu Webseiten den Großteil des sichtbaren Webs und liefert relevante Informationen (vgl. ebd., 0:35).

F4: Ich erhalte garantiert dieselben Suchergebnisse, egal ob ich in Graz oder New York bin?

A4: Nein, denn die Ergebnisse werden auch von der geografischen Position beeinflusst (vgl. ebd., 1:53).

F5: Wozu dienen informationsorientierte Suchanfragen?

A5: Es handelt sich um Suchanfragen, mit denen eine Person an spezifische Informationen zu einem Thema gelangen möchte (vgl. Advidera GmbH & Co. KG, o. D., Kap. 1).

F6: Was passiert, wenn ich ungeeignete Keywords für meine Suchanfrage verwende?

A6: Ich muss mit Suchergebnissen rechnen, die nicht zum gewünschten Ziel führen (vgl. ebd., Kap. 2).

F7: Kann ich nur deutschsprachige Suchanfragen stellen?

A7: Nein, ich kann Suchanfragen in verschiedenen Sprachen stellen (vgl. ebd., Kap. 2).

F8: Was passiert, wenn ich meine Suchbegriffe unter Anführungszeichen (z.B. "kleinstes Auto der Welt") setze?

A8: Im Suchvorgang, wird nur die exakte Kombination der eingegebenen Begriffe berücksichtigt (vgl. ebd., Kap. 3).

F9: Wozu dient eine Suchanfrage, deren Begriffe unter einfache Anführungszeichen gesetzt sind (z.B. 'Schreibtisch von 50 bis 100 Euro')?

A9: Um Gegenstände, Informationen, etc. in bestimmten Intervallen und Bereichen zu suchen. Das können z.B. Preisintervalle, Jahreszeiten, Zahlenbereiche, etc. sein (vgl. ebd.).

F10: Wie kann ich Begriffe aus der Suchanfrage ausschließen?

A10: Ich setze ein Minus (-) vor den unerwünschten Begriff (z.B. Märchen - Rotkäppchen) (vgl. ebd.).

F11: Um nach Synonymen zu suchen, verwende ich folgendes Symbol vor meinen Suchbegriffen.

A11: Tilde (~) (vgl. ebd.).

F12: Das Sternchensymbol (*) hat folgende Funktion in Bezug auf eine Suchanfrage.

A12: Es dient als Platzhalter, wenn ich angenommen nur noch einen Teil eines genauen Wortlautes weiß, kann ich das Sternchensymbol setzen, um nach dem vergessenen Teil des Wortlautes zu suchen (z.B. *sah und siegte) (vgl. ebd.).

F13: Mit der Angabe eines „filetypes“ (z.B. filetype: .jpg) kann ich...

A13: nach Ergebnissen mit dem gewünschten Dateityp (in unserem Beispiel .jpg) suchen (vgl. ebd.).

F14: Wenn ich site: wikipedia.org Informatik in das Suchfeld eingebe, ...

A15: erhalte ich Ergebnisse zum Thema Informatik, die sich nur auf die Webseite wikipedia.org beziehen (vgl. ebd.).

F16: Wenn nach einer Definition für den Begriff Webbrowser suchen möchte, ...

A16: schreibe ich define: Webbrowser in das Suchfeld und starte die Suche (vgl. ebd.).

2.5.1 1.1.2 TUGraz-online

Wenn man im TuGraz-online nach Räumen, Bediensteten, Organisationen, etc. suchen möchte, dann muss man folgende Schritte beachten:

1. Die Webseite https://online.tugraz.at/tug_online/webnav.ini aufrufen.
2. Im oberen Bereich auf das Feld „Suche“ klicken (siehe Screenshot rote Markierung).



Abbildung 19: Suchleiste der TUGRAZ Webseite (CAMPUSonline, 2020)

3. Danach wählt man die entsprechende Kategorie aus.
4. Abschließend gibt man den Suchbegriff in das Suchfeld ein und sucht nach dem gewünschten Raum, Bediensteten, etc.
5. In manchen Kategorien (z.B. Räume), kann man die Suche durch weitere Auswahlmöglichkeiten verfeinern.

F1: Ich möchte Prof. Ebner Martin im TUGraz online suchen, dafür ...

A1: rufe ich die TUGraz online Webseite auf, klicke auf „Suche“, wähle „Bedienstete“ aus, gebe „Ebner Martin“ in das Suchfeld ein und starte die Suche.

F2: Ich möchte nach dem HS i13 suchen, dafür ...

A2: rufe ich die TUGraz online Webseite auf, klicke auf „Suche“, wähle „Räume“ aus, gebe „HS i13“ in das Suchfeld ein und starte die Suche.

F3: Ich möchte alle Räume der TUGraz in der Inffeldgasse einsehen, dafür ...

A3: rufe ich die TUGraz online Webseite auf, klicke auf „Suche“, wähle „Räume“ aus, wähle „Gebäudebereich“ und „Inffeldgasse“ aus.

1.1.3 Erweiterungsbereiche:

1.1.3.1 Internet und Browser verwenden

Browser und Google Chrome Text + Video: <https://www.appdated.de/2019/12/google-chrome-handbuch-und-anleitung-in-deutsch/>

Firefox: <https://support.mozilla.org/de/products/firefox/basic-browsing-firefox>

1.1.3.2 Pocket

Was ist Pocket Text: https://praxistipps.chip.de/firefox-pocket-einrichten-so-gehts_101683

Pocket Video: <https://www.youtube.com/watch?v=WSmvgIJ3LHc>

1.1.3.3 TU4U

TU4U: <https://tu4u.tugraz.at/>

1.1.3.4 Fahrplan-Apps

OEBB: <https://www.oebb.at/>

BusBahnBim: <https://verkehrsankunft.verbundlinie.at/>

BusBahnBim APP Text: <https://www.verbundlinie.at/fahrplan/fahrplaene/fahrplan-app>

OEBB-SCOTTY APP Text:

<https://www.oebb.at/de/fahrplan/fahrplanauskunft/scottymobil>

1.1.3.5 Google Maps

Google Maps: <https://www.google.at/maps/>

Anleitung: <https://support.google.com/maps/answer/144349?hl=de>

1.1.3.6 Literatur

Unikat: https://unikat.uni-graz.at/primo_library/libweb/action/search.do?vid=UGR

ZU Graz Bibliothek:

https://searchtug.obvsg.at/primoexplore/search?vid=TUG&lang=de_DE

Google Scholar: <https://scholar.google.de/schhp?hl=de>

1.1.3.7 Egiraffe

Webseite: <https://www.egiraffe.at/>

Informationen: <https://www.egiraffe.at/index.php?page=faq.php>

„1.2 Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren“ (BMDW, 2018, S.6)

1.2.1 Quellenkritik

Beschreibung, Vorgehen und Video:

<https://www.saferinternet.at/faq/informationskompetenz/wie-kann-ich-online-quellen-ueberpruefen/>

Video Fake News: <https://www.youtube.com/watch?v=BqigJmEHYuw>

Offline Quellen:

<https://www.scook.de/widget/scook/weiterwissen/lerntipps%20&%20methoden/282378>

Leitfa-

den:<https://www.scook.de/widget/scook/weiterwissen/lerntipps+%26+methoden/282376?fbclid=IwAR1r6zBC7QQrXUs642CLidy-AnylPuyf-VIyYmXAFtH8ntiFxcFkbEb9acE>

F1: Kann ich jeder Quelle aus dem Internet vertrauen?

A1: Nein, ich könnte auch Fehlinformationen erhalten, daher überprüfe ich die Quelle.

F2: Wenn ich eine Quelle verwenden möchte, dann interessieren mich folgende Informationen, die ich weiter recherchieren werde.

A2: Der Name und die Seriosität des Urhebers, die Verlinkungen, das Impressum bei Internetquellen, der Verlag, das Erscheinungsjahr und der Erscheinungsort (vgl. Saferinternet.at, 2020a, Kap. 1f).

F3: Wenn ich etwas recherchiere, verlasse ich mich auf eine Quelle?

A3: Nein, da genau diese eine Quelle falsche Informationen beinhalten könnte.

F4: Wenn ich etwas recherchiere, versuche ich...

A4: die aktuellsten Quellen zu benutzen, da Informationen aus dem vorigen Jahrhundert schon längst überholt sein könnten (vgl. scook, 2016, Kap. 4).

F5: Wenn ich eine Quelle finde, die für mein Thema nicht relevant ist, dann

A5: verwende ich diese auch nicht.

F6: Es ist für mich völlig unbedeutend wer der Urheber ist.

A6: Nein, da gerade der Urheber ein zentrales Merkmal für eine seriöse Quelle sein kann (vgl. ebd., Kap. 2).

F7: Wenn ein Text voll mit Rechtschreibfehlern ist oder die Wortwahl nicht angebracht ist, dann...

A7: kann ich diesen Text als seriöse Quelle ausschließen (vgl. ebd., Kap. 5).

F8: Zitate, Verlinkungen, etc. können ein Merkmal sein, ...

A8: dass die Quelle seriös ist und sich der Urheber nicht auf unhaltbare Argumentationen stützt (vgl. ebd., Kap. 6).

F9: Wenn ich relevante Informationen aus einer Quelle erarbeitet habe, dann...

A9: Überprüfe ich diese mit Hilfe von anderen seriösen Quellen, auf Richtigkeit.

F10: Folgende Medien sind Offline-Quellen?

A10: Bücher, Lexika, Zeitungen, Museen, Reisebüros, Botschaften, Vereine, Verbände, Unternehmen und Experten (vgl. Cornelsen, o. D., Kap. 1).

F11: Kann ich bei Offline-Quellen die Seriosität voraussetzen?

A11: Nein, da auch Offline-Quellen unseriös sein können (vgl. ebd., Kap. 8).

F12: Wenn ich ein Buch vor mir habe, kann ich die Relevanz für mein Thema schnell prüfen, indem...

A12: ich das Inhaltverzeichnis nach relevanten Kapiteln durchsuche (vgl. ebd., Kap. 5).

F13: Was sind sogenannte „Fake News“?

A13: Damit sind Falschnachrichten gemeint, die in der Öffentlichkeit publiziert werden (vgl. MrWissen2go, 2017, 0:43).

F14: Wie kann ich „Fake News“ erkennen?

A14: Ich überprüfe den Inhalt und bzw. oder dessen Hintergrund, um festzustellen, ob es sich um „Fake News“ handelt (vgl. ebd., 1:06).

1.2.2 Erweiterungsbereiche

1.2.2.1 Falsche Bewertungen

Text: <https://www.provenexpert.com/de-de/wissen/woran-erkennt-man-fake-bewertungen/>

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=5d3wtiJJCcw>

„1.3 Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten“ (BMDW, 2018, S.6)

1.3.1 Abspeichern, Sichern und Verwalten

Videoanleitung Iphone und Erklärung Back-Up: https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-backup-einfach-erklaert_41415

Anleitung Android: https://praxistipps.chip.de/android-backup-von-apps-und-daten-erstellen-so-gehts_27186

Anleitung Windows Phone: https://praxistipps.chip.de/windows-phone-backup-so-gehts_27465

Anleitung PC: <https://www.computerbild.de/artikel/cb-Tipps-Software-Windows-10-Backup-Datensicherung-8100402.html>

Benennung und Ordnerstruktur: <https://www.forschungsdaten-bildung.de/datei-benennung>

F1: Was versteht man unter „Back-Up“?

A1: Es handelt sich um eine Sicherheitskopie, um Daten wiederherstellen zu können (vgl. Follmer, 2016, Kap. 1).

F2: Wo können „Back-Ups“ abgespeichert sein?

A2: USB-Stick, Festplatte extern, Festplatte intern und Online-Speicher (vgl. ebd.).

F3: Können „Back-Ups“ ausschließlich manuell erstellt werden?

A3: Nein, viele Geräte erstellen automatisch „Back-Ups“ (vgl. ebd.).

F4: Wie könnte ich verlorene Daten auf meinem PC wiederherstellen?

A4: Ich stelle meine Daten mit Hilfe des „Back-Ups“, dass ich auf einem „Back-Up-Laufwerk“ erstellt habe, wieder her (vgl. Hesel, 2019, Kap. 19).

F5: Gibt es die Möglichkeit meine Daten automatisch in einem gewissen Zeitintervall zu sichern?

A5: Ja, ich kann einen persönlichen Sicherungsplan erstellen, dabei werden ausgewählte Daten in einem von mir angegebene Intervall, auf einem ausgewählten Laufwerk, gesichert (vgl. ebd., Kap. 10).

F6: Ein geeigneter Speicherort muss ...

A6: über genügend Speicherplatz für meine Daten verfügen (vgl. ebd., Kap. 2).

F7: Ich wähle den Speicherort so, dass ...

A7: alle beteiligten Personen darauf zugreifen können (vgl. ebd. Kap. 10f).

F8: Um meine Daten zu gliedern und übersichtlich abzulegen, erstelle ich....

A8: eine passende Ordnerstruktur (vgl. (DIPF) Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, 2014, Kap. 1).

F9: Was ist Versionierung?

A9: Die Versionierung gibt ein Bearbeitungsstadium (Version) an (vgl. ebd., Kap. 2).

F10: Ich achte bei der Benennung von Dateien darauf, dass...

A10: ich die Dateien einheitlich und konsistent benenne (vgl. ebd., Kap. 3).

F11: Ist es egal wie ich Dateien benenne?

A11: Nein, ich benenne Dateien so, dass ich Rückschlüsse auf deren Inhalt ziehen kann und diese untereinander klar unterscheiden kann (vgl. ebd.).

F12: Kann man beliebig lange Dateinamen vergeben?

A12: Nein, da im Normalfall die Pfadlänge limitiert ist (z.B. maximale Pfadlänge bei Windows ist 255 Zeichen) (vgl. ebd.).

F13: Eine klare Benennung könnte aus den folgenden Teilen bestehen...

A13: Kurztitel, Name des Verfassers, Erstellungsdatum und Version (vgl. ebd.).

1.3.2 Termine verwalten

Video Google Kalender: <https://www.youtube.com/watch?v=nWcBqYDZ6FQ>

Kalender synchronisieren: <https://www.pc-magazin.de/ratgeber/kalender-synchronisieren-google-outlook-thunderbird-android-iphone-tipps-3113995.html>

F1: Wenn ich mehrere Kalender mit wichtigen Terminen habe lohnt es sich,

A1: diese zu synchronisieren (vgl. Burkert, 2015, Kap. 1).

F2: Um meine Kalender zu synchronisieren könnte ich unter anderem

A2: den Google Kalender verwenden (vgl. ebd.).

F3: Ich kann beim Synchronisieren auch mehrere Kalender zusammenführen.

A3: Ja, ich kann mehrere Kalender in einen Kalender synchronisieren (vgl. ebd.).

1.3.3 Erweiterungsbereiche:

1.3.3.1 Thunderbird

Webseite: <https://www.thunderbird.net/de/>

TU Mail Adresse einrichten: <https://email.tugraz.at/clients/thunderbird/>

1.3.3.2 Lesezeichen

Lesezeichen Chrome: <https://support.google.com/chrome/answer/96816?hl=de>

Lesezeichen Firefox: <https://support.mozilla.org/de/kb/mit-lesezeichen-ihre-liebblingsseiten-verwalten>

Was ist ein Lesezeichen: <https://blog.zeta-producer.com/bookmark/>

1.3.3.3 Screenshots

Was ist ein Screenshot: https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-screenshot-einfach-erklaert_40854

Windows: <https://www.take-a-screenshot.org/de/>

Mac: https://praxistipps.chip.de/screenshot-auf-dem-macbook-erstellen_12703

Linux: <https://www.heise.de/tipps-tricks/Screenshots-unter-Linux-anfertigen-so-klappt-s-4001431.html>

1.3.3.4 Passwortmanager

Was ist ein Passwortmanager: <https://www.security-insider.de/was-ist-ein-passwort-manager-a-582834/>

Keepass: <https://keepass.info/>

1.3.3.4 Verknüpfungen:

Windows: <https://www.tippscout.de/windows-verknuepfung.html>

MAC: <https://www.maclife.de/ratgeber/erstellen-datei-verknuepfungen-am-mac-10098405.html>

Verknüpfung Internet: <https://de.ccm.net/faq/9936-verknuepfung-einer-webseite-auf-dem-desktop-erstellen>

Kompetenzbereich 2: „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (BMDW, 2018, S.6)

„2.1 Mit Hilfe digitaler Technologien kommunizieren“ (ebd.)

2.1.1 Foren

Video: https://www.youtube.com/watch?v=iEX_HKAFwQ4

Text: https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-forum-einfach-erklart_41375

F1: Was ist ein Forum?

A1: Ein virtueller Raum zum Austausch von Erfahrungen, Gedanken und Meinungen (vgl. KL2D, 2015: 0:51).

F2: Welche Vorteile kann ein Forum haben?

A2: Ständiger Zugriff, Zeit- und Ortsunabhängigkeit, Archivierung und übersichtliche Strukturierung (vgl. ebd., 5:31).

F3: Wenn ich eine Frage habe, stelle ich diese sofort im Forum.

A3: Nein, ich durchsuche das Forum zuerst, um herauszufinden, ob bereits die gleiche oder eine ähnliche Frage gestellt wurde (vgl. Aschermann, 2015, Kap. 2).

F4: Kann ich in einem Forum andere Nutzer beleidigen, etc.?

A4: Nein, ich muss damit rechnen, dass mein Beitrag gelöscht wird und ich von einem Moderator oder einer Moderatorin ermahnt werde (vgl. ebd.).

2.1.2 E-Mail

Text allgemein: https://praxistipps.chip.de/was-ist-eine-e-mail-einfach-erklart_41593

E-Mail-Verteiler Gmail: https://praxistipps.chip.de/verteilerlisten-mit-gmail-erstellen-so-gehts_13761

E-Mail-Verteiler Outlook: <https://www.heise.de/tipps-tricks/Outlook-Verteiler-anlegen-so-klappt-s-4330556.html>

F1: Was bedeutet der Begriff „E-Mail“?

A1: Elektronische Post (vgl. Thiele, 2018, Kap. 1).

F2: Kann man auch Dateien an eine E-Mail anhängen?

A2: Ja, ich kann z.B. Fotos, Dokumente, etc. als Anhang mitschicken (vgl. ebd.).

F3: Kann ich E-Mails nur auf einem Computer verfassen?

A3: Nein, ich kann meine E-Mails auch auf dem Smartphone oder Ähnlichem verfassen (vgl. ebd., Kap. 2).

F4: Wozu dient ein E-Mail-Verteiler?

A4: Mit Hilfe eines Verteilers kann eine E-Mail automatisch an alle E-Mailadressen im Verteiler gesendet werden (vgl. Mierke, 2020, Kap. 1).

F5: Wie kann ich bei Gmail einen E-Mail-Verteiler erstellen?

A5: Kontakte -> Labels -> Speichern -> Kontakte hinzufügen (vgl. Bauer, 2019, Kap. 1).

F6: Wie kann ich eine E-Mail an alle Kontakte im Verteiler senden?

A6: Ich schreibe die Bezeichnung des Verteilers in das „Senden an“ Feld (vgl. Mierke, 2020, Kap. 6).

2.1.3 Chat- Programme und Apps

Telegram: <https://www.heise.de/tipps-tricks/Was-ist-Telegram-Ein-kurzer-Ueberblick-4488360.html>

WhatsApp: https://praxistipps.chip.de/was-ist-whatsapp-und-wie-funktioniert-es_2260

F1: Kann ich mit Hilfe von WhatsApp und Telegram mit mehreren Kontakten gleichzeitig kommunizieren?

A1: Ja, mit Hilfe eines Gruppenchats (vgl. Möhring, 2019, Kap. 1; Peker, 2020, Kap. 2).

F2: Welche Vorteile haben Apps zum Chatten gegenüber der herkömmlichen SMS oder MMS?

A2: Der Datentransfer geschieht über das Internet, ich kann problemlos Fotos, Musik, etc. versenden, es gibt keine Limitierung bezogen auf die Anzahl der Nachrichten und ich kann mit mehreren Nutzern gleichzeitig kommunizieren (vgl. Peker, 2020, Kap. 2).

F3: Ich kann WhatsApp und Telegram nur am Smartphone verwenden.

A3: Nein, ich kann die Dienste auch auf dem PC nutzen (vgl. Möhring, 2019, Kap. 1; Peker, 2020, Kap. 1).

2.1.4 Erweiterungsbereiche:

2.1.4.1 Kommunikationsprogramme

Was ist VoIP: https://praxistipps.chip.de/was-ist-voip_9990

Teamspeak: <https://www.teamspeak.com/de/>

Discord: <https://discordapp.com/>

Skype: <https://www.skype.com/de/>

„2.2 Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten“ (BMDW, 2018, S.6)

2.2.1 Zusammenarbeiten

Cloud: <https://eigene-cloud-einrichten.de/was-ist-eine-cloud-cloud-computing-erklart>

Weiterer Text Cloud: https://praxistipps.chip.de/was-ist-eine-cloud-einfach-erklart_41255

Video Google Drive: <https://www.youtube.com/watch?v=K6S1clILrnk>

Text Google Drive: https://praxistipps.chip.de/was-ist-google-drive-verstaendlich-erklart_40983

Dropbox: <https://www.dropbox.com/de/features>

Dropbox Anleitung: https://praxistipps.chip.de/dropbox-einrichten-eine-anleitung_35945

Dropbox freigeben: https://praxistipps.chip.de/dropbox-ordner-fuer-andere-freigeben_1470

Overleaf: <https://www.overleaf.com/>

Overleaf Video: https://www.youtube.com/watch?v=d_LJjgyucBk

F1: „Cloud“ ist eine Abkürzung für...

A1: Cloud Computing (vgl. Radtke, o. D., Kap. 1).

F2: Wodurch entsteht die Cloud?

A2: Durch das Zusammenspiel von mehreren Servern (vgl. ebd.).

F3: Wenn ein Server ausfällt, hat das Auswirkungen auf das gesamte System.

A3: Nein, wenn ein Server ausfällt, hat das keine Auswirkungen auf das gesamte System (vgl. ebd., Kap. 2).

F4: Welche fünf Charakteristika werden der „Cloud“ zugeschrieben?

A4: „Nutzung auf Abruf ... , Zugriff mit bekannten Technologien ... , Zusammenlegung von Ressourcen ... , Ressourcenanpassung ... und Überwachung des Dienstes ... (ebd., Kap. 4).

F5: Mit Google Drive kann ich...

A5: Dateien erstellen und diese zusammen mit anderen Personen gleichzeitig bearbeiten (Voppmann, 2017, 23:37).

F6: Ich kann meine Dateien mit folgenden Geräten einsehen.

A6: PC, Laptop, Smartphone, Tablet und Smartphone (vgl. Radtke, o. D., Kap. 4).

F7: Welche der folgenden Anbieter, bieten Clouds an?

A7: Dropbox, iCloud, Onedrive, Google Drive (vgl. Hery-Moßmann, 2019, Kap. 1).

F8: Wenn ich Daten in die Cloud hochlade, dann...

A8: sind diese auf einem Server eines Anbieters abgelegt und dort abrufbar (vgl. ebd.).

F9: Ich kann auf abgelegte Daten in der Cloud nur mit dem Gerät zugreifen, mit dem ich diese auch hochgeladen habe.

A9: Nein, ich kann mit jedem Gerät, dass auf die Cloud zugreifen kann auf meine Daten zugreifen (vgl. ebd.).

F10: Um Google Drive nutzen zu können, benötige ich?

A10: Einen Google-Account (vgl. ebd.).

F11: Um Dropbox benutzen zu können muss ich?

A11: Einen Dropbox-Account erstellen/besitzen (vgl. Krug, 2014, Kap. 1).

F12: Wenn ich einer weiteren Person den Zugang zu einem meiner Dropbox-Ordner ermöglichen möchte, benötige ich...

A12: Die E-Mail-Adresse dieser Person (vgl. Thiele, 2015, Kap. 1)

F13: Was ist Overleaf?

A13: Eine Webseite, auf der man alleine oder mit mehreren Personen ein LaTeX-Projekt erstellen kann (vgl. Epsilon, 2018, 0:00).

F14: Was ist der große Vorteil von Overleaf?

A14: Mehrere Personen können gleichzeitig an der LaTeX-Datei arbeiten (vgl. ebd., 1:27).

2.2.2 Erweiterungsbereiche:

2.2.2.1 Bluetooth und Air Drop

Bluetooth: https://praxistipps.chip.de/was-ist-bluetooth-einfach-erklaert_41324

Air Drop: <https://support.apple.com/de-at/HT204144>

2.2.2.2 Git

Was ist Git: <https://www.dev-insider.de/was-ist-git-a-850847/>

Git Befehle: <https://t3n.de/news/schneller-git-einstieg-befehle-1077761/>

2.2.2.3 Online Whiteboards

Limnu: <https://limnu.com/>

IPEVO Annotator: <https://www.ipevo.com/software/annotator>

Freehand:

https://www.invisionapp.com/feature/freehand?utm_source=zapier.com&utm_medium=referral&utm_campaign=zapier

„2.3 Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden“ (BMDW, 2018, S.6)

2.3.1 Digitale Terminfindung

Text Doodle: https://praxistipps.chip.de/was-ist-eine-doodle-umfrage-und-wie-funktioniert-sie_3036

Text Termino: <https://www.schule.at/tools/werkzeuge-fuer-den-unterricht/detail/termino-termine-abstimmen-und-teilen.html>

Termino Anleitung: <https://www.termino.gv.at/meet/de/anleitung>

F1: Welche Webseiten wurden in der Lehrveranstaltung verwendet, um digital einen Termin auszumachen?

A1: Doodle.com und termino.gv.at.

F2: Um auf Doodle.com eine Terminumfrage zu erstellen, ...

A2: benenne ich meine Umfrage, gebe meinen Namen und meine E-Mail-Adresse an und wähle Termine aus (vgl. Aschermann, 2014, Kap. 2).

2.3.2 Kommentare

Der Standard Kommentare <https://www.derstandard.at/communityrichtlinien>

Kommentieren Facebook: <https://www.facebook.com/help/499181503442334>

F1: Wenn ich auf Facebook etwas kommentieren möchte, dann ...

A1: klicke ich auf das Feld „Kommentieren ...“ und verfasse dann meinen Kommentar (vgl. Facebook, 2020a, Kap. 1).

F2: Ich kann in meinem Kommentar auf Facebook, folgende zusätzliche Funktionen verwenden.

A2: GIF, Emoji, Fotos anhängen oder Sticker (vgl. ebd.).

F3: Um eine Person in meinem Kommentar auf Facebook zu markieren,

A3: Schreibe ich den Namen der Person (Anfangsbuchstabe groß) oder „@“ und dann den Namen der Person in das Kommentarfeld (vgl. ebd., Kap. 2).

F4: Mit Hilfe des Sonderzeichens „@“ kann ich auf Facebook,

A4: Personen, Seiten oder Gruppen markieren (vgl. ebd., Kap. 2).

F5: Auf Webseiten (z.B. derstandard.at), auf denen man Kommentare zu Beiträgen verfassen kann, gibt es sogenannte, ...

A5: Community-Richtlinien (vgl. Standard, 2020, Kap. 1).

2.3.3 Soziale Netzwerke

Erklärungsvideo Soziale Medien: https://www.youtube.com/watch?v=3LZWP8m_vh8

Facebook: https://praxistipps.chip.de/facebook-was-ist-das-einfach-erklaert_41486

Twitter: https://praxistipps.chip.de/was-ist-twitter-einfach-erklaert_49887

Instagram: <https://www.klicksafe.de/themen/kommunizieren/soziale-netzwerke/instagram/was-ist-instagram/>

F1: In sozialen Medien bilden die User ...

A1: eine Community (vgl. explainity @ Erklärvideos, 2016, 1:13).

F2: Zu sozialen Medien zählen die Bereiche ...

A2: Foren, Web-Blogs, Micro-Blogs, Wikis, Social-Bookmark-Portale, Bewertungs- und Auskunftsportale, Sharing Portale (vgl. ebd., 1:31).

F3: Was definiert ein soziales Netzwerk?

A3: Die Aufgaben der einzelnen Bereiche der sozialen Medien werden in einem sozialen Netzwerk zusammengeführt (vgl. ebd., 2:17).

F4: Eine der größten Schwachstellen der sozialen Netzwerke ist ...

A4: Das geteilte Wissen lässt sich meistens nur schwer überprüfen, da es weder wissenschaftlichen noch journalistischen Standards entspricht (vgl. ebd., 2:50).

F5: Durch meine Aktivitäten in sozialen Netzwerken, kann ich ...

A5: Mein öffentliches Image gestalten (vgl. ebd., 3:10).

F6: In sozialen Netzwerken werden Daten über meine Interessen, Vorlieben, etc. gesammelt, um...

A6: gezielt Werbung zu schalten (vgl. ebd., 4:00).

F7: Wenn ich auf Facebook Inhalte mit meinen Freunden teilen möchte, können das ...

A7: Text, Bilder oder Videos sein (vgl. Wölwer, 2018, Kap. 1).

F8: Ein großer Kritikpunkt an Facebook ist und war ...

A8: der Datenschutz (vgl. ebd., Kap. 2).

F9: Was sind Facebook, Twitter und Instagram?

A9: Soziale Netzwerke (vgl. Wölwer, 2018, Kap. 1; Bekker, 2016, Kap. 1; Woldemichael, o. D., Kap. 1).

F10: Auf Twitter kann ich einen Text mit maximal, ...

A10: 140 Zeichen versenden (vgl. Bekker, 2016, Kap. 3).

F11: Durch die Nutzung von Hashtags (#) auf Twitter, ...

A11: werden Tweets mit den entsprechenden Hashtags verknüpft (vgl. ebd.).

F12: Bei Instagram kann ich...

A12: Bild- und Videonachrichten erstellen und verbreiten (vgl. Woldemichael, o. D., Kap. 1).

F13: Bei der Erstellung von Inhalten auf Instagram, kann ich ...

A13: Filter benutzen, die mein Aussehen dementsprechend verändern (vgl. ebd.).

2.3.4 Erweiterungsbereiche

2.3.4.1 Online Banking und E-Government

Was ist Online-Banking: <http://www.banktip.de/konten-karten/artikel/so-geht-online-banking/>

Funktionsweise: https://praxistipps.chip.de/wie-funktioniert-online-banking-einfach-erklaert_45616

E-Government:

https://www.oesterreich.gv.at/themen/dokumente_und_recht/e_government.html

2.3.4.2 Tutorials

Erklärung und Abgrenzung: <https://medienkompass.de/erklaervideo-screencast-oder-tutorial-erstellen/>

Tutorial erstellen: <https://www.techsmith.de/tutorial-camtasia-so-erstellen-sie-ein-tutorial-video.html>

„2.4 Angemessene Ausdrucksformen verwenden“ (BMDW, 2018, S.6)

2.4.1 Netiquette

Erklärung Netiquette: <https://www.giga.de/extra/internet/specials/netiquette-regeln-bedeutung-und-erklaerung/>

Cyber-Mobbing Erklärung + Video: <https://www.saferinternet.at/faq/cyber-mobbing-was-ist-das/>

Hassposting Erklärung: <https://www.saferinternet.at/faq/problematische-inhalte/was-sind-hasspostings/>

F1: „Netiquette“ ist eine Abkürzung für?

A1: Internet (Net) und Etiquette (vgl. Maciej, 2014, Kap. 1).

F2: Was versteht man unter „Netiquette“?

A2: Regeln für ein gesellschaftliches Miteinander im Internet (z.B. Foren oder Kommentarsektionen) (vgl. ebd.).

F3: Die zentrale Regel in fast allen Regelwerken auf Webseiten ist ...

A3: Erst lesen, dann denken, dann erst posten (vgl. ebd., Kap. 2).

F4: Was bezeichnet man als „Cybermobbing“?

A4: „... Absichtliche und über einen längeren Zeitraum anhaltendes Beleidigen, Bedrohen, Bloßstellen, Belästigen oder Ausgrenzen anderer über digitale Medien“

(Saferinternet.at, 2020b, Kap. 1).

F5: Was ist ein „Hassposting“?

A5: „... Menschenverachtende Äußerungen ... (z.B. rassistisch, sexistisch, homophob) ... im Internet (Saferinternet.at, 2020c, Kap. 1).

2.4.2 Erweiterungsbereiche:

2.4.2.1 Ausdrucksweise und Verhaltensweise

Standardfloskeln: <https://www.wunderweib.de/100-floskeln-die-wir-im-alltag-verwenden-2085.html>

Gendersensible Sprache:

https://erwachsenenbildung.at/themen/gender_mainstreaming/grundlagen/sprache.php

Rechtschreibfehler und Grammatikfehler:

<https://www.techtag.de/netzkultur/rechtschreibfehler-in-emails-vermeiden/>

Anrede: <https://www.schreibwerkstatt.co.at/2013/09/02/brief-und-e-mail-welche-anrede-ist-passend/>

Grußformeln: <https://www.schreibwerkstatt.co.at/2012/08/28/gru%C3%9Fformeln-f%C3%BCr-e-mails-und-briefe/>

Emojis: <https://www.smileybedeutung.com/whatsapp-smileys-bedeutung/>

Abkürzungen finden: <https://xn--abkrzung-85a.info/index.html>

„2.5 Die digitale Identität gestalten“ (BMDW, 2018, S.6)

2.5.1 Gläserner Mensch

Erklärung: https://www.brz.gv.at/presse/20180829-forum-alpbach-cyber-security-resilienz/der_glaeserne_mensch_alpbach.html

Beispiel: https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/internet-der-glaeserne-mensch-12214568.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2

Privatsphäre Facebook: <https://www.facebook.com/help/325807937506242>

Privatsphäre Instagram <https://www.facebook.com/help/instagram/196883487377501>

Privatsphäre Twitter: <https://help.twitter.com/de/safety-and-security/public-and-protected-tweets>

Was weiß das Internet über mich: <https://www.youtube.com/watch?v=KWfq8nbfGhg>

F1: Wenn ich das Internet nutze, werden...

A1: Daten über mich und meine Nutzung gesammelt (vgl. tomatolix, 2017, 0:26).

F2: Mit Hilfe von gesammelten Daten, ...

A2: kann gesteuert werden, welche Vorschläge ich auf Webseiten bekomme (vgl. ebd., 2:25).

F3: Im Internet und speziell in sozialen Netzwerken werden nicht nur Daten über meine Nutzung, sondern auch...

A3: persönliche Daten gespeichert (vgl. ebd. 0:26).

F4: Womit versucht man die Privatsphäre im Internet jetzt zu schützen?

A4: Blockchain und Web 3.0 (vgl. (BRZ) Bundesrechenzentrum, 2018, Kap. 1).

F5: Was bedeutet der Ausdruck „Gläserner Mensch“?

A5: Alle unsere Handlungen werden getrackt, dadurch wird man durchschaubar (vgl. ebd., Kap. 3).

F6: Wie finde ich die Privatsphäre-Einstellungen auf Facebook?

A6: Ich klicke auf den kleinen Pfeil nach unten, öffne die Einstellungen und navigiere dort zum Reiter Privatsphäre (vgl. Facebook, 2020b, Kap. 2).

F7: Wozu dient der Privatsphäre-Check auf Facebook?

A7: Er führt mich durch meine Privatsphäre- und Sicherheitseinstellungen, die ich überprüfen und gegebenenfalls ändern kann (vgl. ebd.).

F8: Wozu dienen Privatsphäre-Einstellungen?

A8: Mit ihnen kann ich bestimmen, wer bestimmte Inhalte und/oder Informationen von mir und über mich sehen kann (vgl. ebd.).

F9: Wenn ich meine Tweets auf Twitter nur meinen Followern zugänglich mache sind diese Tweets ...

A9: „Geschützte Tweets“ (Twitter, 2020, Kap. 1).

2.5.2 Erweiterungsbereiche:

2.5.2.1 Signaturen

Handysignatur Video: <https://www.youtube.com/watch?v=PkZvZbLma5w>

Handysignatur Text: <https://www.buergerkarte.at/anwendungen-handy.html>

Was ist eine digitale Signatur: <https://acrobat.adobe.com/at/de/sign/capabilities/digital-signatures-faq.html>

Bürgerkarte: <https://www.buergerkarte.at/anwendungen-karte.html>

E-Mail Signatur: <https://www.ionos.at/digitalguide/e-mail/e-mail-marketing/so-optimieren-sie-ihre-e-mail-signatur/>

2.5.2.2 TU Graz Visitenkarte

Visitenkarte:

https://online.tugraz.at/tug_online/help.file_help?app_kb=VCARD&sprache_nr=1&seite_nr=29070&corg=

2.5.2.3 Alias

Alias: <https://help.united-domains.de/faq-article/was-ist-ein-e-mail-alias>

2.5.2.4 Persönliche Webseite

Über mich Webseite: <https://www.jimdo.com/de/magazin/perfekte-ueber-mich-seite-erstellen/>

HTML Tutorial Anfänger: <https://www.youtube.com/watch?v=h5nEfuxdVSO>

Kompetenzbereich 3: „Kreation digitaler Inhalte“ (BMDW, 2018, S.6)

„3.1 Digitale Inhalte entwickeln“ (ebd.)

3.1.1 ECDL grundlegende Inhalte

Präsentationen: <https://www.youtube.com/watch?v=43wg411m4aI>

Textbearbeitung: <https://www.youtube.com/watch?v=6nEfYSI3hnU>

Tabellenkalkulation: <https://www.youtube.com/watch?v=LPEmHsJEeFc>

F1: Welche Formel benötige ich im Excel, um die Zelle A1 mit der Zelle A2 zu addieren?

A1: =A1+A2

F1: Welche Formel benötige ich im Excel, um die Zelle B1 mit der Zelle B2 zu subtrahieren?

A1: =B1-B2

F2: Welche Formel benötige ich im Excel, um die Zelle C1 mit der Zelle C2 zu dividieren?

A2: =C1/C2

F3: Welche Formel benötige ich im Excel, um die Zelle D1 mit der Zelle D2 zu multiplizieren?

A3: =D1*D2

F4: Welche Textausrichtungsmöglichkeiten gibt es in Word?

A4: Linksbündig, Zentriert, Rechtsbündig und Blocksatz (vgl. Andreas Kalt – Erklärvideos, 2019, 3:20).

F5: Welche Möglichkeiten habe ich in Word, um ein Wort aus meinem Text hervorzuheben?

A5: Fett, Kursiv, Unterstrichen, Textfarbe (vgl. ebd., 2:30).

F6: Welche 3 Möglichkeiten gibt es in Word, um eine Liste zu erstellen?

A6: Aufzählungszeichen, Nummerierung und Liste mit mehreren Ebenen (vgl. ebd., 5:10).

F7: Um den Text in Word einzurücken, muss ich ...

A7: den Einzug des Textes verändern (vgl. ebd. 6:10).

F8: Um 2^2 und H_2 in Word darzustellen, muss man die Funktionen...

A8: Hochgestellt und Tiefgestellt verwenden (vgl. ebd., 7:02).

F9: Um meinen Text besser zu strukturieren sollte ich...

A9: Formatvorlagen (z.B. Überschrift 1-5) verwenden (vgl. ebd., 0:21).

F10: Wenn ich eine Präsentation erstelle, sollte die erste Folie zumindest ...

A10: einen Titel und die Namen der Autor*innen beinhalten (vgl. Tatakau, 2016, 6:40).

F11: Mit Hilfe welcher Funktion, kann ich in Präsentationen die Überleitung von Folie zu Folie bestimmen oder Text nach und nach einblenden?

A11: Übergänge (vgl. ebd., 22:23).

3.1.2 Erweiterungsbereiche:

3.1.2.1 Videos

Bearbeitungssoftware:

<https://filmora.wondershare.com/de/videobearbeitung/kostenlose-video-erstellen-programme.html>

Videoaufnahmesoftware: https://www.chip.de/news/Desktop-mit-Ton-und-Video-aufnehmen-Die-besten-Gratis-Bildschirmrekorder_93976623.html

Video hochladen YouTube:

<https://support.google.com/youtube/answer/57407?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=de>

3.1.2.2 Shortcuts (Tastenkürzel)

Was ist ein Shortcut: https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-shortcut-einfach-erklart_41898

Windows: <https://support.microsoft.com/de-at/help/12445/windows-keyboard-shortcuts>

Mac: <https://www.maceinsteiger.de/mac-os-shortcuts/>

Linux/Ubuntu: <https://www.computerhope.com/ushort.htm>

Word: <https://support.office.com/de-de/article/tastenkombinationen-in-word-95ef89dd-7142-4b50-afb2-f762f663ceb2>

„3.2 Digitale Inhalte integrieren und neu erarbeiten“ (BMDW, 2018, S.6)

3.2.1 Externe Quellen einbinden

Word Dokumente zusammenführen: https://praxistipps.chip.de/mehrere-word-dokumente-zusammenfuegen-so-gehts_34692

Zitation: <https://www.academics.at/ratgeber/zitierregeln-wissenschaft-korrekt-zitieren>

Bilder einfügen Word: <https://tipps.computerbild.de/software/officeprogramme/word-bild-einfuegen-314367.html>

Tastenkombination: https://praxistipps.chip.de/tastenkombination-kopieren-und-einfuegen_13193

F1: Mit welcher Tastenkombination kann man unter Windows einen Text kopieren?

A1: STRG + C (vgl. Kuhnau, 2018).

F2: Mit welcher Tastenkombination kann man unter Windows einen Text einfügen?

A2: STRG + V (vgl. Kuhnau, 2018).

F3: Was muss man machen, bevor man einen Text mit STRG + C kopieren kann?

A3: Den gewünschten Text markieren (vgl. ebd.).

F4: Wie kann ich einen Text auf meinem Smartphone kopieren?

A4: Ich markiere den gewünschten Text und drücke dann im aufpoppenden Menü auf Kopieren (vgl. ebd.).

F5: Wie kann ich auf meinem Smartphone einen Text aus der Zwischenablage in ein Suchfeld kopieren?

A5: Ich halte meinen Finger auf das Suchfeld gedrückt und drücke dann im aufpoppenden Menü auf „Einfügen“ (vgl. ebd.).

F6: Wie kann ich ein Dokument in Word zu meinem Dokument hinzufügen?

A6: Einfügen -> Objekt -> Text aus Datei -> Datei auswählen (vgl. Peters, 2018).

F7: Welche Möglichkeiten habe ich ein Bild in mein Office-Dokument einzufügen?

A7: Einfügen -> Bilder -> Bild auswählen oder das Bild direkt aus dem Ordner in das Dokument ziehen (vgl. Computer Bild, 2017).

3.2.2 Dateiformate und Konvertierung

Grafik Dateiformate: <https://www.pcs-campus.de/kommunikation/visualisieren/vergleich-dateiformate/>

Text Dateiformate: <https://bucher-id.ch/dateiformate-teil-1/>

Was ist ein Konverter: https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-konverter-einfach-und-verstaendlich-erklaert_44648

BSP Online Konverter: <https://online-umwandeln.de/>

F1: Welche der folgenden Formate sind Grafik-Dateiformate?

A1: GIF, JPG, TIFF, PNG (vgl. PCS Akademie, 2013).

F2: Was sind die Vorteile vom PNG Format (vgl. ebd.)?

A2: Die Dateigröße ist relativ klein und die Komprimierung ist verlustfrei.

F3: Was ist der große Nachteil vom JPG Format?

A3: Die verlustbehaftete Kompression (vgl. ebd.).

F4: Welche der folgenden Formate sind Text-Formate?

A4: DOCX, TXT, RTF, ODT (vgl. bucher-id, 2018).

F5: Was ist der Unterschied zwischen dem DOC und DOCX Format?

A5: DOC war das Word Standardformat bis zum Jahr 2007 und DOCX ist seit 2007 das Word Standardformat (vgl. ebd.).

F6: Was ist die Aufgabe eines Konverters?

A6: Er konvertiert Dateien von einem Format in ein anderes (vgl. S, 2015).

„3.3 Werknutzungsrecht und Lizenzen“ (BMDW, 2018, S.6)

3.3.1 Software, Lizenzen, Plagiat und Urheberrecht

CC-Lizenzen: <https://creativecommons.org/licenses/?lang=de>

Software Lizenzen: <https://www.intechcore.com/software-lizenzen-ein-ueberblick/>

Raubkopie: <https://lizenzking.de/blog/de/konsequenzen-und-massnahmen-beim-kauf-einer-software-raubkopie/>

Urheberrecht: <https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/urheberrecht.html>

Plagiat: <https://www.bachelorprint.at/plagiate/>

F1: Für welchen Ausdruck steht die Abkürzung CC in Bezug auf Lizenzen?

A1: Creative Commons (vgl. Creative Commons, o. D.).

F2: Welchen Sinn haben Creative Commons Lizenzen?

A2: Urheber können ihr Urheberrecht behalten und Regeln zur Nutzung ihres Werkes durch Andere festlegen (vgl. ebd.).

F3: Was möchte ein Urheber, wenn er sein Werk unter eine „CC BY“ Lizenz stellt?

A3: Er möchte bei der Verwendung des Werkes namentlich genannt werden (vgl. ebd.).

F4: Für was steht die „CC BY-SA“ Lizenz?

A4: Namensnennung und Weitergabe unter gleichen Bedingungen (vgl. ebd.).

F5: Für was steht die „CC BY-ND“ Lizenz?

A5: Namensnennung und keine Bearbeitung (vgl. ebd.).

F6: Für was steht die „CC BY-NC“ Lizenz?

A6: Namensnennung und nicht kommerzielle Nutzung (vgl. ebd.).

F7: Was darf ich nicht machen, wenn ein Werk eine „CC BY-NC-SA“ Lizenz hat?

A7: Das Werk in einer Publikation verwenden, die ich verkaufen möchte bzw. das Werk unter eine andere Lizenz stellen (vgl. ebd.).

F8: Was darf ich nicht machen, wenn ein Werk eine „CC BY-NC-ND“ Lizenz hat?

A8: Das Werk bearbeiten bzw. kommerziell nutzen (vgl. ebd.).

F9: Was regeln Software-Lizenzen?

A9: Konditionen, unter denen Software eingesetzt, erweitert und verbreitet werden darf (vgl. IntechCORE, 2015).

F10: Was bedeutet „Closed Source“ in Bezug auf Software?

A10: Der Source Code (Quellcode) ist nicht offen (vgl. ebd.).

F11: Was bedeutet „Open Source“ In Bezug auf Software?

A11: Der Source Code (Quellcode) ist offen (vgl. ebd.).

F12: Welche Eigenschaften muss eine Software aufweisen, die „Open-Source“ ist?

A12: Legale Weiterverbreitung, offener Quellcode, Integration und Modifikation (vgl. ebd.).

F13: Was bedeutet „Copyleft“ in Bezug auf „Open Source“ Software?

A13: Wenn die Software genutzt (eingebunden bzw. verändert) wird muss die Offenheit („Open Source“) bestehen bleiben (vgl. ebd.).

F14: Was ist eine Raubkopie?

A14: Illegale Vervielfältigung von urheberrechtlich geschütztem Material (vgl. Müller, 2018).

F15: Was versteht man unter „Werk im Sinne des Urheberrechts“?

A15: Eigentümliche geistige Schöpfung (vgl. (WKO) Wirtschaftskammer Österreich, 2020).

F16: Was ist ein Plagiat?

A16: Die Übernahme von fremdem geistigem Eigentum in den eigenen Text, ohne dieses als solches zu kennzeichnen (zitieren) (vgl. Bachelor Print, o. D.).

F17: Wodurch kann ich dennoch fremde Gedanken in meinen Text einbinden, ohne ein Plagiat zu schaffen?

A17: Durch richtiges Zitieren (vgl. ebd.).

F18: Was ist ein Textplagiat?

A18: Die wörtliche Übernahme von Textpassagen ohne Quellenangabe (vgl. ebd.).

3.3.2 Erweiterungsbereiche:

3.3.2.1 Softwarelizenzen TU Graz

Lizenzen: <https://tu4u.tugraz.at/studierende/it-services-fuer-studierende/studium/strategische-software-fuer-studierende/>

3.3.2.2 GEMA

Gema: <https://www.gema.de/faq/ueber-die-gema/>

Video: https://www.youtube.com/watch?v=oaG19ux_0HM

3.3.2.3 OEM

OEM Erklärung und Video: https://praxistipps.chip.de/was-bedeutet-oem-einfach-erklaert_41916

„3.4 Programmieren und Abläufe automatisieren“ (BMDW, 2018, S.6)

3.4.1 Funktionen in Excel

Einfache Funktionen: <https://www.youtube.com/watch?v=PzUfz0gezmc>

Wenn dann sonst:

https://www.youtube.com/watch?v=QksSSdfk4gM&t=517s&ab_channel=Tatakaus

F1: Welche Formel muss man in Excel eingeben, um die Summe der Werte in den Zellen A1 bis A8 zu bilden?

A1: =SUMME(A1:A8).

F2: Welche Formel muss man in Excel eingeben, um den Mittelwert der Werte in den Zellen B1 bis B8 zu bilden?

A2: =MITTELWERT(B1:B8).

F3: Was ist das Ergebnis der Formel „=MIN(5;10;3;4;2;1)“ in Excel?

A3: 1.

F4: Was macht die Funktion „=MAX()“ in Excel?

A4: Sie gibt die größte Zahl einer gegebenen Zahlenreihe oder die größte Zahl innerhalb eines gegebenen Zellbereichs zurück (vgl. Thehos, 2014, 7:21).

F5: Was ist der Unterschied zwischen der Funktion „=ANZAHL()“ und „=ANZAHL2()“ in Excel?

A5: „=ANZAHL()“ gibt die Anzahl der Zellen mit Zahlen als Inhalt und „ANZAHL2()“ gibt die Anzahl der Zellen mit beliebigem Inhalt zurück (ebd., 7:44).

F6: Die Zellen A1 bis A3 in Excel sind mit Zahlen in aufsteigender Reihenfolge (A1:0, A2:1, A3:2) belegt. In der Zelle A4 befindet sich die Formel „=SUMME(A1:A3)“.

Welche Zahl steht in Zelle A4, wenn man den Inhalt der Zelle A1 auf 5 ändert?

A6: 8.

F7: Wenn ich die Zelle „A2“ in meiner Formel in Excel fixieren möchte, dann drücke ich die Taste ...

A7: F4, bis „\$A\$2“ angezeigt wird (vgl. Tatakaus, 2018, 7:22).

F8: Wie nennt man diese Formel „=WENN(1;2;3)“ aus Excel?

A8: „WENN-DANN-SONST“.

F9: Wie lautet das Ergebnis folgender Formel „=WENN((1+1)>3;"Ja";"Nein")“ in Excel?

A9: Nein.

F10: Wie lautet das Ergebnis folgender Formel „=WENN((1+1)=2;"Ja";"Nein")“ in Excel?

A10: Ja.

3.4.2 Verzeichnisse

Verzeichnisse Word: <https://www.it-zeugs.de/word-inhaltsverzeichnis-stichwortverzeichnis.html> (Referenzen statt Verweise im Menü)

Literaturverzeichnis Word: <https://www.youtube.com/watch?v=rJO1USn9DBM>

F1: Um ein Inhaltsverzeichnis in Word zu erstellen, formatiere ich die Überschriften mit folgenden Formatvorlagen.

A1: Hauptüberschriften im Format „Überschrift 1“ und alle weiteren Überschriften je nach Gliederung mit „Überschrift 2, Überschrift 3, etc.“ (vgl. Schlageter, o. D.).

F2: Wie füge ich in Word ein Inhaltsverzeichnis ein?

A2: Referenzen -> Inhaltsverzeichnis -> Gewünschtes Format aussuchen (vgl. ebd.).

F3: Welche Verzeichnisse gibt es in Word?

A3: Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Stichwortverzeichnis, Abbildungsverzeichnis und Rechtsgrundlagenverzeichnis.

F4: Wie kann ich neue Quellen in Word hinzufügen?

A4: Referenzen -> Quellen verwalten -> Neu (vgl. Statistik am PC, 2019, 0:20).

F5: Wie kann ich ein Literaturverzeichnis in Word einfügen?

A5: Referenzen -> Literaturverzeichnis -> gewünschtes Format auswählen (vgl. ebd., 3:13).

F6: Wie füge ich Quellen aus der Masterliste in mein aktuelles Literaturverzeichnis ein?

A6: Referenzen -> Quellen verwalten -> Quelle auswählen -> Kopieren-> (vgl. ebd., 0:20).

3.4.3 Erweiterungsbereiche:

3.4.3.1 Grundlagen der Programmierung

IMoox Informatik-Fit:

<https://imoox.at/mooc/local/courseintro/views/startpage.php?id=71>

Informatik-Fit Video: https://www.youtube.com/watch?v=9YgdZF_NwCE

3.4.3.2 Ereignisanzeige

Ereignisanzeige: <https://www.pcwelt.de/a/windows-fehlersuche-per-ereignisanzeige-so-geht-s,3404408>

3.4.3.3 Kommandozeile

Was ist das mit Video: <https://andre-cmd.jimdofree.com/was-ist-cmd/>

Wichtige Befehle Windows: <https://www.giga.de/downloads/windows-10/specials/die-wichtigsten-cmd-befehle-in-windows/>

Mac: <https://www.giga.de/downloads/macos-sierra/tipps/macos-terminal-oeffnen-die-wichtigsten-befehle/>

Linux: <https://www.ionos.at/digitalguide/server/konfiguration/linux-befehle-terminal-kommandos-im-ueberblick/>

3.4.3.4 Vorlagen

Word Vorlagen erstellen <https://www.youtube.com/watch?v=mqaJ6cC0JOW>

Was ist eine Vorlage in Word: <https://support.office.com/de-de/article/erstellen-einer-vorlage-86a1d089-5ae2-4d53-9042-1191bce57deb>

PowerPoint-Vorlagen: <https://www.youtube.com/watch?v=toTatVwNKfI>

Was ist das + BSP: https://www.chip.de/artikel/5.000-kostenlose-Vorlagen-fuer-Microsoft-Office_139937539.html

Excel-Vorlage: <https://www.youtube.com/watch?v=rO3oaHU1XFM>

„Kompetenzbereich 4: Sicherheit“ (BMDW, 2018, S.6)

„4.1 Geräte schützen“ (ebd.)

4.1.1 Passwort und Gefahren

Video Passwort: <https://www.youtube.com/watch?v=jtFc6B5lmIM>

Text Passwort: https://mecodia.de/wp-content/uploads/sites/3/2017/01/Mein_sicheres_Passwort.pdf

Passwortchecker: <https://checkdeinpasswort.de/>

Gefahrenaufzählung: <https://www.e-recht24.de/artikel/strafrecht/188.html>

F1: Ist das Passwort „1234“ ein sicheres Passwort?

A1: Nein, da es sehr schnell geknackt werden kann.

F2: Mein Passwort sollte ...

A2: mehr als zehn Zeichen, Kleinbuchstaben, Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen haben und nicht mit mir in Verbindung stehen (z.B. mein Geburtsdatum) (vgl. mecodia GmbH, 2017, S.4).

F3: Welche Attacken, um ein Passwort zu knacken wurden in der Lehrveranstaltung behandelt?

A3: Offline-Cracking, Brute-Force-Attack und Dictionary-Attack (vgl. ebd., S.8f).

F4: Welche weiteren Möglichkeiten ohne eine direkte Attacke wurden in der Lehrveranstaltung besprochen, um an ein fremdes Passwort, bzw. einen fremden Account kommen?

A4: Phishing, Pharming, Spoofing und Malware, Shoulder-Surfing (vgl. mecodia GmbH, 2017, S.10f; Siebert, o. D.).

F5: Was bedeutet „Phishing“?

A5: Ich erhalte einen Link zu einer gefälschten Webseite, auf der ich aufgefordert werde, meine Accountdaten einzugeben, welche dann wiederum genutzt werden, um meinen Account zu übernehmen (vgl. mecodia GmbH, 2017, S10; Siebert, o. D.).

4.1.2 Anti-Virus

Anti-Virus Definition: <https://de.norton.com/internetsecurity-malware-what-is-antivirus-and-do-i-need-it.html>

Anti-Virus Video Windows: https://www.youtube.com/watch?v=d_zYy4f2XFc

Windows Defender einstellen: <https://www.youtube.com/watch?v=AaOezpxcQnk>

Gratis Virenschutz: <https://www.youtube.com/watch?v=BetksnbHDBg>

Anitvirus auf Linux:

https://www.youtube.com/results?search_query=ist+ein+antivirus++auf+linux+n%C3%B6tig

Antivirus MAC: <https://www.youtube.com/watch?v=ao4jF94cf0A>

F1: Welche Aufgabe hat eine Anti-Virus-Software?

A1: Den Schutz meines Gerätes und meiner Daten vor schädlichem Code (z.B. Trojaner).

F2: Was macht ein Anti-Virus-Programm?

A2: Es überprüft Daten, wie Webseiten, Dateien, Software und Apps, die auf mein Gerät übertragen werden.

F3: Was ist der Windows Defender?

A3: Eine Firewall und ein Anti-Viren-Programm von Microsoft.

F4: Brauche ich unbedingt ein Anti-Virus-Programm auf Linux?

A4: Nein, da es nur wenig Malware für Linux gibt und man sich diese nicht so leicht einfangen kann (Stichwort: Administratorpasswort).

F5: Für welches Betriebssystem gibt es am meisten Malware?

A5: Windows.

4.1.3 Erweiterungsbereiche:

4.1.3.1 USB-Sticks

Text: <https://www.pcwelt.de/ratgeber/Sicherheit-fuer-USB-Sticks-Was-Sie-wissen-muessen-USB-Praxis-9532334.html>

Fremde USB-Sticks: <https://www.endpointprotector.de/blog/warum-man-fremde-usb-sticks-nicht-benutzen-sollte/>

USB-Stick formatieren Windows: https://praxistipps.chip.de/usb-stick-formatieren-so-gelingts_2850

USB-Stick formatieren Mac: https://praxistipps.chip.de/usb-stick-am-mac-formatieren-so-gehts_41833

USB-Stick formatieren Linux: <https://www.tutonaut.de/anleitung-usb-stick-unter-linux-formatieren/>

4.1.3.2 Veraltete Software

Text: https://www.t-online.de/digital/sicherheit/id_85138332/veraltete-pc-software-gefahr-durch-update-muffel-nimmt-zu-.html

4.1.3.3 Add-ons

Was ist das: https://praxistipps.chip.de/was-sind-add-ons-verstaendlich-erklaert_41561

Addblocker: <https://www.seo-united.de/beratung/was-genau-ist-ein-adblocker/>

Nützliche Firefox Add-ons: <https://www.heise.de/tipps-tricks/Firefox-Add-ons-10-nuetzliche-Erweiterungen-4436062.html>

Nützliche Chrome Add-ons: <https://www.pc-magazin.de/ratgeber/top-10-besten-chrome-erweiterungen-3200963.html>

Tracking: <https://www.datenschutzbeauftragter-info.de/anti-tracking-tools-im-vergleich/>

4.1.3.4 Firewall

Was ist das: <https://www.gdata.at/ratgeber/was-ist-eigentlich-eine-firewall>

Video: https://www.youtube.com/watch?v=PKnH_aU5hAE

4.1.3.5 Geräteschutz

Handyschutz: <https://www.youtube.com/watch?v=FNNONMxKy3M>

Laptop-Kühler BSP: <https://www.youtube.com/watch?v=QFCG1LenCeU>

Wasserkühlung: <https://www.youtube.com/watch?v=nGot7qLzNRk>

„4.2 Personenbezogene Daten und Privatsphäre schützen“ (BMDW, 2018, S.6)

4.2.1 App Berechtigungen

Beschreibung: <https://www.wintotal.de/tipp/app-berechtigungen/>

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=E59crV5Auv0>

F1: Kann ich problemlos allen Apps alle Berechtigungen erteilen?

A1: Nein, ich könnte unfreiwillig persönliche und private Daten weitergeben.

F2: Wo kann ich die Berechtigungen meiner Apps unter Android verwalten?

A2: Unter Einstellungen im App-Manager.

F3: Wo kann ich die Berechtigungen meiner Apps beim iPhone verwalten?

A3: Unter Einstellungen und dem Namen der jeweiligen App.

F4: Verlangen alle Apps nur nach den tatsächlich benötigten Berechtigungen?

A4: Nein, oft wollen Anbieter mehr Daten über einen Benutzer erhalten als überhaupt nötig.

4.2.2 Daten vernichten

Text: <https://www.computerbild.de/artikel/cb-Ratgeber-Kurse-Software-Dateien-richtig-loeschen-Tipps-Programme-10061100.html>

Einführungsvideo: <https://www.youtube.com/watch?v=vLNaS8tiq8o>

F1: Wenn ich Daten in den Papierkorb verschiebe und diesen dann leere, sind diese Daten für immer gelöscht?

A1: Nein, mit einer geeigneten Software können diese Daten wiederhergestellt werden.

F2: Wenn ich unter Windows 10 eine Schnellformatierung meiner Festplatte durchführe kann man dennoch Daten wiederherstellen.

A2: Ja, mit einem Tiefenscan kann man Daten wiederherstellen.

F3: Durch welches Verfahren kann man unter Windows 10 seine Daten wirklich von einer Festplatte löschen?

A3: „Normale“ Formatierung (keine Schnellformatierung).

F4: Um Dateien auf meiner SSD (Solid State Drive) sicher zu löschen muss ich ...

A4: einen ATA Secure Erase Befehl auslösen.

4.2.3 Erweiterungsbereiche:

4.2.3.1 DSGVO

DSGVO Österreich: <https://www.dsb.gv.at/gesetze-in-osterreich>

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=xv-fIpbaPN0>

4.2.3.2 Cookies

Was sind Cookies: https://praxistipps.chip.de/was-sind-cookies-eine-kurzerklaerung_9760

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=iyD0vcsCPPE>

„4.3 Gesundheit und Wohlbefinden schützen“ (BMDW, 2018, S.6)

4.3.1 Gesundheit

Blaufilter Erklärung: <https://www.cyberport.de/blog/lifestyle/erstmalverstehen-wozu-blaulichtfilter/2017/05/19/>

Blaulicht Erklärung: https://www.youtube.com/watch?v=F3xtfe_VRqQ

Maßnahmen für Gesundheit am Smartphone:

<https://www.youtube.com/watch?v=TtgVua3BxmQ>

Gesundheit und Arbeiten am PC:

https://www.arbeiterkammer.at/beratung/ArbeitundGesundheit/Bildschirmarbeit/Am_PC_arbeiten_und_gesund_bleiben.html

Bewegung: <https://www.elmastudio.de/bewegung-tut-gut-ausgleich-zur-arbeit-am-computer-finden/>

F1: Welche Geräte strahlen blaues Licht aus?

A1: Smartphones, Tablets, Bildschirme (PC), Laptops und Fernseher.

F2: Das blaue Licht von z.B. Laptops kann laut Studien ...

A2: unseren Schlaf beeinflussen.

F3: Um das blaue Licht unserer Smartphones am Abend zu reduzieren, kann man bei den meisten Geräten ...

A3: einen Blaulichtfilter aktivieren.

F4: Gesundheitliche Schäden durch Smartphones können auftreten, wenn ...

A4: man diese falsch benutzt.

F5: Welchen Effekt ruft das blaue Licht im Menschen hervor?

A5: Das Gehirn bleibt wach.

F6: Welchen Modus kann man bei vielen Apps in den Einstellungen aktivieren?

A6: Den dunklen Modus.

F7: Welche Regel sollte man bei längerer Nutzung eines Smartphones beachten?

A7: Die 20-20-20 Regel.

F8: Welche Modi lassen sich am Smartphone aktivieren, wenn man einfach seine Ruhe haben möchte?

A8: „Nicht stören“ Modus oder der Flugmodus.

F9: Um meinen Arbeitsplatz am Computer möglichst gesundheitsschonend zu gestalten, sollte ich ...

A9: meinen Stuhl, Tisch und Monitor „richtig“ einstellen.

F10: Ein wichtiger Ausgleich zum Arbeiten am Computer ist ...

A10: Bewegung.

4.3.2 Persönliches Wohlbefinden

Mit persönlichen Angriffen umgehen: <https://zeitzuleben.de/umgang-mit-verbale-angriffen-bzw-mit-schwierigen-leuten/>

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=JZaPoIuz16k>

F1: Welche Situationen könnten dazu führen, dass ich mich angegriffen fühle?

A1: Ich fühle mich im Recht, aber jemand behauptet das Gegenteil, wenn ich mir keiner Schuld bewusst bin und trotzdem angeschimpft werde, wenn sich jemand im Ton vergreift, etc.

F2: Welche Reaktion könnte mir in einer Situation helfen, in der ich mich angegriffen fühle?

A2: Ruhe bewahren und sachlich bleiben.

F3: Womit welcher Art von Kritik sollte man grundsätzlich vorsichtig sein?

A3: Persönlicher Kritik.

4.3.3 Erweiterungsbereiche:

4.3.3.1 E-Health

Was ist das? Text:

<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/eHealth/eHealth-in-Oesterreich.html>

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=uYozv6m4XrI>

„4.4 Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen“ (BMDW, 2018, S.6)

4.4.1 Konsumentenschutz

Was ist das? Text: https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/Wann_kommt_das_Konsumentenschutzgesetz_zur_Anwendung_.html
Gesetzestext-RIS:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10002462>

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=itKFjrTi2fc>

Video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=FBdQdTtY4Mw>

F1: Wofür steht die Abkürzung „KSchG“?

A1: Konsumentenschutzgesetz.

F2: Wie ist ein Konsument laut §1 KSchG definiert?

A2: Jeder, für den das Geschäft nicht zum Betrieb seines Unternehmens gehört.

F3: Auf welche Geschäfte ist das KSchG anzuwenden?

A3: Verbrauchergeschäfte.

F4: Was sind Verbrauchergeschäfte?

A4: Rechtsgeschäfte zwischen einem Unternehmer und einem Verbraucher (Konsumenten).

F5: Was wird durch das KSchG geregelt?

A5: Rechte, Regeln und Pflichten in Bezug auf Verbrauchergeschäfte.

F6: Welche 3 Hauptteile gibt es im KSchG?

A6: Besondere Bestimmungen für Verträge zwischen Unternehmern und Verbrauchern, Verbandsklage und ergänzende Bestimmungen

4.4.2 Spam

Definition Text: https://praxistipps.chip.de/was-ist-spam_12326

Spam erkennen Video und Text: https://praxistipps.chip.de/so-erkennen-sie-spam-emails_12344

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=CeQHVIvZGs>

F1: Woher kommt das Wort Spam?

A1: Spam ist ursprünglich eine Marke für Dosenfleisch, die bekannt wurde als man in den 1940er Jahren Großbritannien, auf Grund von Versorgungsengpässen, regelrecht mit besagtem Dosenfleisch überflutete.

F2: Was versteht man unter Spam-Nachrichten?

A2: Unerwünschte Nachrichten, die über das Internet übermittelt werden.

F3: Welche drei Arten von Spam haben wir in der Lehrveranstaltung kennengelernt?

A3: Spam E-Mail, Werbung und Spam in Foren.

F4: Wie spammen User in Foren?

A4: In Kommentaren werden Werbungen platziert und Links geteilt, mit denen die jeweilige Person wirbt oder Geld verdient.

F5: Welches Vorgehen wurde in der Lehrveranstaltung vorgestellt, um Spam-Mails zu erkennen?

A1: Absender prüfen, Sprache und Rechtschreibung überprüfen, Inhalt analysieren und im Zweifelsfall beim Kundensupport des Unternehmens fragen, ob die E-Mail von ihnen stammt.

F6: Kann ich den Anhang von einer potenziellen Spam-Mail gefahrenlos öffnen?

A6: Nein, da es sich um ein einen Virus handeln könnte.

F7: Ich werde in einer E-Mail, die vermeintlich von meiner Bank kommt, aufgefordert meine Bankverbindung anzugeben. Wie reagiere ich?

A7: Ich gebe meine Bankverbindung auf keinen Fall an, da seriöse Unternehmen niemals per E-Mail nach sensiblen Daten fragen würden.

4.4.3 Erweiterungsbereich:

4.4.3.1 Bots und Fake-Accounts

Was ist ein Bot: https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-bot-einfach-erklart_41363

Was ist ein Social Bot: https://praxistipps.chip.de/social-bots-was-ist-das-einfach-erklart_96529

Social Bots Video: <https://www.youtube.com/watch?v=HVuB1QPxdT0>

Fake-Account: <https://www.feierabend.de/Wie-erkenne-ich-Fake-Profile-776084.htm>

Video: https://www.youtube.com/watch?v=RqG0_gJJ0RY

„4.5 Umwelt schützen“ (BMDW, 2018, S.6)

4.5.1 Ressourcen schonen und Abfall

Green-IT Text: <https://t3n.de/news/green-it-computer-beim-umwelt-1149781/>

Green-IT Unternehmen: <https://www.youtube.com/watch?v=hTT6ISucx4E>

Toner entsorgen: https://praxistipps.chip.de/toner-entsorgen-so-gehts_48095

Druckerpatronen entsorgen: <https://www.compredia.at/druckerpatronen-und-toner-entsorgen.html>

F1: Was versteht man unter dem Begriff „Green-IT“?

A1: Umweltfreundliche Computer.

F2: Worauf kann ich beim Kauf von Computern/Laptops achten?

A2: Auf die potenzielle lange Lebensdauer, sprich wechselbarer Akku, aufrüstbare Speicher, kratzfestes Gehäuse und lange Versorgung mit Software-Updates.

F3: Wenn mein Smartphone kaputt ist, darf ich es in den Restmüll werfen?

A3: Nein, das ist sogar gesetzlich verboten.

F4: Muss ein elektronisches Gerät sofort entsorgt werden, wenn es einen Defekt hat?

A4: Nein, man könnte versuchen es selbst zu reparieren oder es reparieren lassen.

F5: Ich kann meine Druckerpatronen bzw. -toner bedenkenlos in den Restmüll werfen.

A5: Nein, da ich verpflichtet bin Toner ordnungsgemäß zu recyceln.

F6: Bevor ich neue Toner für meinen Drucker kaufe, ...

A6: könnte ich meine leeren Toner auffüllen oder auffülle lassen.

F7: Wenn ich einen leeren Toner abgebe, bekomme ich meistens ...

A7: etwas Geld, da die Toner wiederverwertet werden können.

F8: Wo kann ich leere Druckerpatronen abgeben?

A8: Am Recyclinghof, ich könnte sie spenden (z.B. Caritas), bei vielen Herstellern und bei gewissen Unternehmen, die unter Umständen sogar dafür bezahlen.

„Kompetenzbereich 5: Problemlösen und Weiterlernen“ (BMDW, 2018, S.6)

„5.1 Technische Probleme lösen“ (ebd.)

5.1.1 Geräte zurücksetzen bzw. neu aufsetzen

Android zurücksetzen: <https://www.sparhandy.de/samsung/info/werkseinstellung/>

Iphone zurücksetzen: <https://support.apple.com/de-at/guide/iphone/iphea1c2fe48/ios>

Mac neu aufsetzen: <https://support.apple.com/de-de/HT208496>

Windows 10 zurücksetzen: <https://support.microsoft.com/de-at/help/4026528/windows-10-reset-or-reinstall>

Windows 10 neu installieren: <https://support.microsoft.com/de-at/help/4000735/windows-10-reinstall>

Windows 10 Video: <https://www.youtube.com/watch?v=5ys9OFWVXg0>

F1: Bevor ich mein Gerät zurücksetze bzw. neu aufsetze, ...

A1: sichere ich meine Daten.

F2: Was wären Gründe, um ein Gerät zurückzusetzen bzw. neu aufzusetzen?

A2: Virenbefall, Probleme, Fehlermeldungen und Geschwindigkeit des Geräts.

F3: Ich kann nur Laptops und PCs zurücksetzen bzw. neu aufsetzen?

A3: Nein, das funktioniert auch bei anderen Geräten, wie Tablets oder Smartphones.

F4: Worauf sollte ich achten, wenn ich meinen PC neu aufgesetzt habe?

A4: Dass alle Treiber ordnungsgemäß installiert sind.

F5: Was ist zu beachten, wenn ich mein Gerät neu aufsetze?

A5: Alle Daten auf der Festplatte des Geräts werden gelöscht, alle Einstellungen werden gelöscht und ich muss alle Apps neu installieren.

5.1.2 Bottleneck

Bottleneck Text: <https://www.giga.de/ratgeber/tipps/bottleneck-am-computer-erklaerung-und-loesungsvorschlaege/>

Bottleneck Spiele Video: <https://www.youtube.com/watch?v=N1WKGMVdXrU>

F1: Was ist ein „Bottleneck“ in der Computerwelt?

A1: Es beschreibt das schwächste Teil eines Computersystems, dass sich negativ auf andere Teile auswirkt (Wartezeiten).

F2: Wie kann man ein Bottleneck erkennen?

A2: Im Windows Taskmanager hat ein Teil des Systems eine besonders hohe Auslastung im Vergleich zu den anderen oder mit externen Programmen, die mir die Auslastung verschiedener Teile im System anzeigen können.

F3: Auf welche Bestandteile könnte man einen PC vereinfacht reduzieren?

A3: CPU, GPU, RAM, Festplatte und Netzwerk

F4: Wenn ich meinen RAM als Bottleneck erkannt habe, was kann ich dagegen machen?

A4: Die erweitere meinen RAM oder tausche alte gegen neue Ram Riegel mit mehr Speicherplatz.

F5: Allgemein gilt für Hardware, dass ...

A5: die Treibersoftware immer aktuell gehalten werden soll.

F6: Mein PC läuft beim Ausführen des Programms 1 ganz normal, aber beim ausführen des Programms 2 bleibt er manchmal stecken. Warum kann das passieren?

A6: Verschiedene Programme haben verschiedene Anforderungen an den PC.

5.1.3 Erweiterungsbereiche:

5.1.3.1 TU Graz Einrichtungen

ZID: <https://www.tugraz.at/tu-graz/organisationsstruktur/serviceeinrichtungen-und-stabsstellen/zentraler-informatikdienst/>

5.1.3.2 Drucker einrichten

Drucker Windows: <https://support.microsoft.com/de-at/help/4015386/windows-10-install-printer>

Drucker Mac: <https://support.apple.com/de-at/guide/mac-help/mh14004/mac>

Drucker Linux: <https://www.linux-community.de/ausgaben/easylinux/2010/02/drucker-unter-linux-einrichten/>

5.1.3.3 Sicherer Modus

Windows: <https://support.microsoft.com/de-at/help/12376/windows-10-start-your-pc-in-safe-mode>

Mac: <https://support.apple.com/de-at/HT201262>

Linux: <https://wiki.ubuntuusers.de/Recovery-Modus/>

5.1.3.4 Heimnetzwerk

Was ist das: <https://www.ip-insider.de/was-ist-ein-heimnetzwerk-a-620623/>

Einrichten: <https://www.heise.de/tipps-tricks/Ein-Heimnetzwerk-einrichten-so-geht-s-3861031.html>

„5.2 Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen“ (BMDW, 2018, S.6)

5.2.1 Gratis Software

Liste: <https://www.computerbild.de/fotos/Gratis-Software-Downloads-55-Pflicht-Programme-Windows-PC-2338025.html#31>

Grundlegende Freeware PC Text und Video: https://www.chip.de/news/Windows-Starterkit-2020-Gratis-Software-die-auf-jeden-Windows-PC-gehört_104552276.html

Was ist Freeware: <https://www.youtube.com/watch?v=FYetGpmUgKU>

F1: Was ist Freeware?

A1: Gratis Software.

F2: Beispiele für Freeware sind?

A2: Gimp, VLC Media Player, Windows Movie Maker, KeePass.

5.2.2 Software und Hardware

Software Auswahlkriterien: Eigenes Material erforderlich

Hardware Konfigurationsfehler: https://www.youtube.com/watch?v=EPKv_fbIDrs

Hardware Guide: https://www.tippscout.de/computer-kaufen_tipp_2962.html

F1: Worauf sollte ich bei der Auswahl der Hardware und Software allgemein achten?

A1: Dass sie meinen Ansprüchen und dem Verwendungszweck gerecht werden.

F2: Worauf muss ich bei der Auswahl meines Prozessors achten?

A2: Der Prozessor muss zum Mainboard passen und er muss genug Leistung für meine Anwendungen haben.

F3: Worauf muss ich beim Kauf eines Netzteils achten?

A3: Es müssen die richtigen Stromanschlüsse für die Komponenten vorhanden sein und es muss genug Leistung haben, um alle Komponenten mit Strom zu versorgen.

5.2.3 Erweiterungsbereiche:

5.2.3.1 VPN

Was ist das: https://praxistipps.chip.de/was-ist-eine-vpn-verbinding_9649

Windows: <https://support.microsoft.com/de-at/help/20510/windows-10-connect-to-vpn>

Mac: <https://support.apple.com/de-at/guide/mac-help/mchlp1579/mac>

Linux: <https://www.giga.de/extra/linux/tipps/linux-vpn-kostenlos-einrichten-so-gehts-in-10-minuten/>

TU Graz: <https://tugnet.tugraz.at/zugang/vpn/>

5.2.3.2 Desktoporganisation

Text: <http://allinfo.space/2018/08/15/wie-organisieren-sie-ihre-unordentliche-windows-desktop-und-dass-es-so-bleibt/>

5.2.3.3 Dateiengrößen verändern

PDF: https://praxistipps.chip.de/pdf-verkleinern-so-gehts_28218

Bilder: https://praxistipps.chip.de/bilder-verkleinern-und-komprimieren-so-gehts_41400

Videos: https://praxistipps.chip.de/video-verkleinern-so-gehts_13212

„5.3 Kreativ mit digitalen Technologien umgehen“ (BMDW, 2018, S.6)

5.3.1 Online Tools

Kahoot!: <https://kahoot.com/>

Was ist Kahoot!: <https://www.youtube.com/watch?v=AB8AfCD2NfA>

Kahoot! Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=d9jwnsVKnaM>

Was ist Trello: <https://www.youtube.com/watch?v=J8SuxU1fRcU>

Was ist Trello Text: https://praxistipps.chip.de/trello-was-ist-das_38539

Trello Tutorial Video: <https://www.youtube.com/watch?v=cL-yfHzpOjk>

Trello Tutorial Text: <https://trello.com/de/guide/trello-101.html>

F1: Was kann man mit „Kahoot!“ erstellen?

A1: Ein Quiz.

F2: Was benötigen Quizbenutzer*innen, um an einem Kahoot! Quiz teilzunehmen?

A2: Einen Spielernamen und einen „Game-Pin“.

F3: Was muss man machen um ein Kahoot! Quiz erstellen zu können?

A3: Auf der „Kahoot!-Webseite“ einen Account erstellen.

F4: Mit welchen Geräten kann man an einem „Kahoot!-Quiz“ teilnehmen?

A4: Mit allen Geräten mit Internetverbindung und einem Internetbrowser.

F5: Wenn ich „Trello“ verwenden möchte muss ich zuerst ...

A5: Einen Account erstellen.

F6: Was ist „Trello“?

A6: Ein online Tool, um Projekte zu managen.

5.3.2 Zeichnen, malen und programmieren

Scratch: <https://scratch.mit.edu/>

Was ist Scratch: <https://www.youtube.com/watch?v=W6bMiipReVY>

Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=O-CNjHsYE20>

Zeichnen am Computer: <https://www.grafiktablets-test.de/digital-painting-zeichnen-am-computer/>

Grafik-Tablet: <https://www.youtube.com/watch?v=psp4gh4srFE>

F1: Was ist „Scratch“?

A1: Eine grafische Programmieroberfläche.

F2: Mit welchem Programm kann ich mit Scratch 2.0 arbeiten?

A2: Mit einem geeigneten Webbrowser.

F3: Mit welchen Eingabegeräten kann man mit Hilfe der richtigen Software am PC zeichnen?

A3: Maus oder Grafiktablet.

F4: Was brauche ich, um am PC digital zeichnen zu können?

A4: Geeignete Software und ein geeignetes Eingabegerät.

5.3.3 Erweiterungsbereiche:

5.3.3.1 Prezi

Was ist Prezi: https://praxistipps.chip.de/was-ist-prezi-einfach-erklaert_42723

Prezi Webseite: <https://prezi.com/>

Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=Q2cm-2NHRBk>

5.3.3.2 Smartphone als Messgerät

Text: <https://www.heise.de/ct/artikel/Die-besten-Physik-Multisensor-Apps-fuer-Android-und-iOS-4038842.html>

Apps für iPhone: <https://www.tagesanzeiger.ch/digital/mobil/das-smartphone-als-messinstrument/story/30464610>

„5.4 Digitale Kompetenzlücken erkennen“ (BMDW, 2018, S.6)

5.4.1 Lücken erkennen und schließen

Vom Kollegen Lernen: <https://www.manager-magazin.de/unternehmen/karriere/wissen-teilen-unternehmen-unterstuetzen-lernen-vom-kollegen-a-1054521.html>

Fortbildungen: <https://www.zeitblueten.com/news/schulung-mitarbeiter/>

Nachrichten: <https://computerwelt.at/>

Reddit Erklärung: <https://www.giga.de/webapps/reddit/specials/was-ist-reddit-und-wie-funktioniert-es-einfach-erklaert/>

Reddit: <https://www.reddit.com/>

F1: Welche Möglichkeiten wurden in der Lehrveranstaltung aufgezeigt, um digitale Kompetenzlücken zu erkennen und zu schließen?

A1: Von Kolleg*innen lernen, Fortbildungen besuchen und „Technews“ lesen.

F2: Was ist Reddit?

A2: Ein „Social-News-Aggregator“.

F3: Welche Möglichkeiten wurden in der Lehrveranstaltung behandelt, um sich fortzubilden?

A3: Externe-, interne-, betriebsinterne- Fortbildungen, Eigenstudium und Fernunterricht.

5.4.2 Erweiterungsbereiche:

5.4.2.1 Blogs und MOOCs

MOOC: <https://www.fernstudiumcheck.de/ratgeber/was-ist-eigentlich-ein-mooc>

IMOOX: <https://imoox.at/mooc/theme/imoox/views/about.php>

Was ist ein Blog: https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-blog-einfach-erklaert_41497

Blog erstellen Anleitung: <https://www.blogmojo.de/blog-erstellen/>

Anhang 4: Drehbücher

Video 1 – 1.1.1 Suchmaschinen

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
Begrüßung	Martin trifft Katharina (Hintergrund ist im Kaffeehaus)	<p>*Geben sich die Hände*</p> <p>M: Hallo Katharina.</p> <p>K: Hallo Martin. Wie geht's dir?</p> <p>M: Mir geht's gut und dir?</p> <p>K: Mir auch. Ich wollte dich etwas fragen. Ich habe in den letzten Tagen sehr viel mit Hilfe von Google recherchiert und habe mich gefragt, wie so eine Suchmaschine eigentlich funktioniert.</p> <p>M: So eine Suchmaschine ist ein sehr komplexes System. Grundsätzlich hat so eine Suchmaschine drei Hauptaufgaben: Das Erfassen, das Erstellen eines Index und das Bewerten und Klassifizieren von Webseiten. Durch diese Aufgaben wird sozusagen eine digitale Landkarte des Webs erstellt.</p> <p>K: Ah ok. Ich habe auch schon ein wenig recherchiert und bin auf das Wort Crawler gestoßen. Könntest du mir bitte auch erklären was dieser Crawler macht?</p> <p>M: Der Crawler durchsucht Webseiten nach Links und folgt diesen Links auf weitere Webseiten. Mit dieser Methode erfasst er den Großteil des Webs und ist somit für die Hauptaufgabe des Erfassens zuständig. Weiters liefert der Crawler wichtige Informationen über die Webseiten, die er besucht hat.</p> <p>K: So ist das also. Ich habe auch herausgefunden, dass man Suchanfragen in verschiedenen Sprachen stellen kann und die Suchmaschine erkennt sogar die Sprache automatisch, das hat mich sehr beeindruckt. Letztens habe ich ja nach Informationen über Suchmaschinen bei Google gesucht.</p> <p>M: Dann hast du eine sogenannte informationsorientierte Suchanfrage gestellt. Das heißt du hast eine Suchanfrage gestellt, durch die du Ergebnisse erhältst, um Informationen zu einem gewissen Thema, in deinem Fall Suchmaschinen, zu erhalten.</p> <p>K: Ja das stimmt, aber pass mal auf, was mir aufgefallen ist. Wie gesagt habe ich nach Informationen zum Thema Suchmaschinen gesucht. Das</p>

		<p>war zu Hause in Graz. Danach bin ich, wie ich dir schon erzählt habe, nach New York zu einer Tagung geflogen und dort hatte ich etwas Freizeit und wollte weiter zu meinem Thema recherchieren. Als ich dann wieder nach den Informationen zu den Suchmaschinen gesucht habe, waren die Ergebnisse ganz anders. Das hat mich etwas erschrocken.</p> <p>M: Ja, das kann schon sein. Die Suchmaschinen verwenden einen gewissen Algorithmus, der streng geheim ist, um Ergebnisse auf deine Suchanfragen zu liefern. In diesem Algorithmus gibt es viele Faktoren, die die Ergebnisse beeinflussen. Einer dieser Faktoren ist der geografische Standort. Das bedeutet, dass du, wenn du in New York bist, andere Suchergebnisse bekommst, als in Graz oder zum Beispiel in Peking.</p> <p>K: Darum habe ich andere Ergebnisse gefunden. Schon erstaunlich, dass dieser Algorithmus geheim gehalten wird, aber trotzdem ein paar Details bekannt sind. Ich habe dann auch mal statt „Suchmaschine“ unabsichtlich „Sucher Maschine“ eingegeben und dann habe ich Ergebnisse erhalten, die gar nicht zu meinem Thema gepasst haben. Als Ergebnisse wurden mir vorwiegend, Webseiten mit Handwerksmaschinen angezeigt.</p> <p>M: Deine Suchanfrage hatte halt nicht die passenden Keywords für dein Thema.</p> <p>K: Keywords?</p> <p>M: Ja, deine Suchanfrage wird in Keywords unterteilt, die von Leerzeichen getrennt sind. Wenn du etwas suchst und wie in deinem Fall etwas anderes eingibst, dann wirst du auch keine relevanten Ergebnisse erhalten, weil die Suchmaschine in dem Algorithmus, über den wir schon gesprochen haben, die Keywords verwendet, um die relevanten Ergebnisse zu den Keywords herauszufiltern. Deshalb hast du Handwerksmaschinen gefunden und keine Suchmaschinen.</p> <p>K: Ok jetzt verstehe ich das. Gibt es auch eine Möglichkeit nach exakt der Wortkombination zu suchen, die ich ins Suchfeld eingeben will? Oder besser gesagt kann ich die Art und Weise, wie die Suchmaschine nach Ergebnissen sucht beeinflussen?</p>
	<p>Der Hintergrund bleibt gleich, aber je nachdem</p>	<p>M: Ja, es gibt mehrere Möglichkeiten, wie du die Suche beeinflussen kannst. Du kannst deine Keywords unter Anführungszeichen setzen, dann wird nur die exakte Kombination deiner Keywords berücksichtigt. Also wenn du Anführungszeichen Google Suchmaschine Anführungszeichen in deine Suchmaschine schreibst und die Eingabe bestätigst, dann wirst du nur Ergebnisse erhalten, die genau diese Wortkombination enthalten. Du kannst deine Keywords auch unter einfache Anfüh-</p>

	<p>welche Option erklärt wird, werden die jeweiligen Optionen eingeblendet (z.B. "Google Suchmaschine" oder Suchmaschine - Google)</p>	<p>rungszeichen setzen, damit kannst du nach Ergebnissen in gewissen Intervallen, wie zum Beispiel Preise, suchen. Ein Beispiel für eine solche Suchanfrage wäre einfaches Anführungszeichen Schreibtisch von fünfzig bis hundert Euro einfaches Anführungszeichen. Um gewisse Keywords auszuschließen kannst du ein Minus verwenden. Wenn du nach Suchmaschinen suchen willst, aber alles ausschließen willst, was mit Google zu tun hat, dann kannst du die Suchanfrage Suchmaschinen Minus Google verwenden. Es gibt auch die Möglichkeit nach Synonymen für Keywords zu suchen, dafür musst du nur eine Tilde vor dein Keyword setzen, wie zum Beispiel Tilde relevant. Wenn du einen gewissen Teil deiner Suchanfrage nicht weißt oder offen lassen willst kannst du mit Hilfe eines Malzeichens einen Platzhalter verwenden. Ein Beispiel dafür wäre Malzeichen sah und siegte, liefert ein berühmtes Zitat von Julius Cäsar als Ergebnis. Wenn du deiner Suchanfrage einen filetype hinzufügst, kannst du sogar nach Ergebnissen in einem gewünschten Dateityp suchen. Ein Beispiel dafür wäre Computer filetype Doppelpunkt jpg. Du kannst auch nur auf einer bestimmten Webseite nach Keywords suchen. Dafür musst du deiner Suchanfrage eine site hinzufügen. Du könntest zum Beispiel nach Computer site Doppelpunkt wikipedia Punkt org suchen und würdest nur Ergebnisse in Bezug auf Computer auf der Webseite wikipedia Punkt org erhalten. Mit meinem letzten Tipp kannst du nach Definitionen suchen. Dafür musst du define verwenden. Du kannst zum Beispiel define Doppelpunkt Webbrowser eingeben.</p> <p>K: WOW, so eine Suchmaschine bietet ganz schön viele Möglichkeiten. Danke für deine ausführliche Erklärung, jetzt habe ich alle Informationen, die für mich relevant waren.</p> <p>M: Kein Problem, ich helfe dir ja gerne.</p> <p>K: So ich muss jetzt aber auch los, weil meine Mittagspause gleich vorbei ist.</p> <p>M: Ok.</p> <p>*Geben sich die Hände*</p> <p>M: Dann wünsche ich dir einen schönen Tag.</p> <p>K: Danke, dir auch. Tschüss und bis bald.</p> <p>M: Bis bald.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 2 – 1.1.2 TUGraz-online

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
Begrüßung	Martin trifft Katharina (Hintergrund ist im Lernzentrum)	<p>M: Hallo Katharina.</p> <p>K: Hallo Martin. Wie geht's dir?</p> <p>M: Mir geht's gut und dir?</p> <p>K: Mir auch. Gibt's bei dir etwas Neues?</p> <p>M: Ja, ich habe die Funktionen vom TUGraz-online ausprobiert und bin da auf die Suchfunktion gestoßen. Wusstest du, dass man mit Hilfe der Funktion jeden Raum auf den TU Campus finden kann?</p> <p>K: Ja, das ist doch diese Funktion, mit der ich letztens den Hörsaal i13 gesucht habe. Die befindet sich doch auf der TUGraz-online Startwebseite ganz oben neben dem Login-Button?</p> <p>M: Genau das meine ich und das Angenehme ist, man muss sich nicht mal einloggen, um die Funktion zu nutzen. Stell dir vor, ich konnte sogar nach Bediensteten suchen. Als ich einen Termin im Sekretariat hatte und nicht wusste, wo das ist, habe ich einfach nach dem Namen der Dame, die dort arbeitet, gesucht und habe sofort erfahren, wo sich das Sekretariat befindet.</p> <p>K: Das ist ja wirklich praktisch. Ich habe auch mal herausgefunden, dass man in manche Suchanfragen Platzhalter einbauen kann. Unter jedem Suchfeld, bei dem man Platzhalter verwenden kann, gibt es einen Hinweis.</p> <p>M: Wirklich? Das ist mir noch gar nicht aufgefallen.</p> <p>K: Ja, man kann das Malzeichen und das Prozentzeichen als Platzhalter für eine beliebige Anzahl beliebiger Zeichen und das Fragezeichen und den Unterstrich für ein beliebiges Zeichen verwenden.</p> <p>M: Das ist ja wirklich super. Wusstest du auch, dass man noch viel mehr als nur Räume und Bedienstete suchen kann?</p> <p>K: Was denn noch?</p> <p>M: Man kann nach Organisationen, Veranstaltungen, Studien, Lehrveranstaltung, Forschung, Sachgebieten und Abschlussarbeiten suchen. Das sind schon ziemlich viele verschiedene Bereiche, findest du nicht?</p> <p>K: Ja, da hast du recht. Die Suche nach einer Lehrveranstaltung habe ich tatsächlich auch schon mal benutzt. Ich wollte eine Lehrveranstaltung, deren Titel ich wusste, suchen, aber ich habe nichts gefunden. Dabei ist mir eingefallen, dass mir ein Kollege gesagt hat,</p>

		<p>dass die Lehrveranstaltung umbenannt wird. Doch bei der Suche gab es keine Möglichkeit nach Vortragenden zu suchen. Dann habe ich gesehen, dass ich bei der einfachen Suche gesucht habe. Als ich die erweiterte Suche geöffnet habe, konnte ich nach dem Vortragenden suchen und habe dadurch die gesuchte Lehrveranstaltung schnell ausfindig gemacht. Nun weiß ich auch, wie der neue Titel lautet.</p> <p>M: Gut, dass du sie gefunden hast. Ich achte auch gerne auf die Benutzerfreundlichkeit. Ich finde es wirklich gut, dass man alle nötigen Optionen hat, um nach etwas zu suchen. Selbst wenn ich mich in der falschen Kategorie befinde, kann ich ganz einfach durch das Auswahlmü, rechts oben, in die richtige Kategorie wechseln.</p> <p>K: Das finde ich auch. Für mich ist es auch spannend, die Kategorie Forschung zu durchstöbern, da ich wirklich beeindruckt bin, welche und wie viele verschiedene Forschungsrichtungen auf der TUGraz vorhanden sind.</p> <p>M: Ja davon habe ich schon etwas gelesen. Einfach toll, wie viel sich da tut.</p> <p>K: So Martin, ich muss jetzt aber weiter. Ich habe noch einen wichtigen Termin. Es war echt toll, dich mal wieder zu sehen. Ich wünsche dir einen schönen Nachmittag.</p> <p>M: Danke, dir auch. Tschüss.</p> <p>K: Bye.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 3 – 1.2.1 Quellenkritik

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
Requisite: Laptop	Martin sitzt mit Katharina an einem Tisch (sie sind schon mit etwas beschäftigt) und sie wollen ihre gemeinsame wissenschaftliche Arbeit verfassen.	<p>K: Du Martin, lass uns heute mit unserer Arbeit beginnen.</p> <p>M: Ja, das wäre gut. So viel Zeit bleibt uns ja nicht mehr dafür. Womit wollen wir beginnen?</p> <p>K: ich würde vorschlagen, wir beginnen mit der Literaturrecherche und dann beginnen wir mit der Arbeit.</p> <p>M: Ok, das ist eine gute Idee. Ich habe gestern schon eine Quelle gefunden, die ich dir zeigen wollte.</p> <p>K: Gut, da bin ich gespannt.</p> <p>*Schauen beide in einen Laptopbildschirm*</p> <p>K: Also, lass uns diese Quelle mal überprüfen.</p> <p>M: Der Autor des Textes, ist ein bekannter und ausgezeichneter Autor im technischen Bereich. Es gibt viele Zitate im Text, ein renommierter Verlag ist der Herausgeber und das Erscheinungsjahr bzw. der Erscheinungsort ist auch angegeben.</p> <p>K: Das ist ja super. Das wichtige für eine seriöse Quelle sind genau diese Kriterien, die du aufgezählt hast. Ich habe auch noch gesehen, dass der Text sehr aktuell ist, weil oftmals Texte aus dem vorigen Jahrhundert, fachlich, komplett überholt und daher nicht mehr korrekt sind.</p> <p>M: Den Text können wir für unsere Arbeit verwenden. Lass uns noch weitere Texte suchen, wir sollten uns nicht auf eine Quelle verlassen, sondern mehrere Quellen verwenden, um die Argumente des gefundenen Textes zu bestätigen.</p> <p>K: Da hast du recht, es ist wirklich nicht gut sich auf eine Quelle zu verlassen.</p> <p>*Schreibt auf der Tastatur*</p> <p>*Schauen beide in den Laptopbildschirm*</p> <p>K: Wie wäre es mit diesem Text?</p> <p>M: Schau mal der Text hat gar nichts mit unserem Thema zu tun. Wenn der Inhalt nicht relevant ist, sollten wir diese Quelle auch nicht verwenden.</p> <p>K: Ah ja, das habe ich gar nicht so genau erkannt. Du hast Recht, diese Quelle ist wirklich nicht relevant. Wir sollten auch aufpassen, dass wir etwas vorselektieren, denn wir können, wie du ja weißt, nicht jeder Quelle vertrauen. Wir wollen ja keine Fehlinformationen erhalten und diese in</p>

		<p>unsere Arbeit einfließen lassen.</p> <p>M: Auf jeden Fall. Es gibt anscheinend eine Firma, die sich mit unserem Thema beschäftigt. Wie wäre es, wenn wir deren Webseite nach relevanten Informationen durchsuchen?</p> <p>K: Sehr gute Idee.</p> <p>*Schreibt auf der Tastatur*</p> <p>*Schauen in den Laptopbildschirm*</p> <p>K: Es gibt ein Impressum, das ist schon mal wichtig. Es gibt auch viele Zitate und weiterführende Links, die Indizien für Seriosität und Korrektheit sind.</p> <p>M: In diesem Fall ist kein Autor angegeben, wir können aber davon ausgehen, dass das Unternehmen als Urheber gilt.</p> <p>K: Ja steht eh ganz unten. Es ist wirklich wichtig, den Urheber zu kennen, weil dieser ein zentrales Merkmal für eine seriöse Quelle sein kann. Das ist dann unsere nächste Quelle.</p> <p>M: Super. Lass uns weitersuchen.</p> <p>*Schreibt auf der Tastatur*</p> <p>*Schauen in den Laptopbildschirm*</p> <p>M: Die Überschrift dieses Textes sieht auch vielversprechend aus. Ok, der Text ist doch nicht gut. Der ist ja voll mit Rechtschreibfehlern, das ist schon ein schlechtes Zeichen, wenn es um die Seriosität einer Quelle geht.</p> <p>K: Ja und da gibt es auch einige Formulierungen, die sehr unangebracht sind. Diese Quelle können wir ausschließen. Ein paar Quellen wären schon noch gut. Wie wäre es mit Offline-Quellen?</p> <p>M: Das ist eine gute Idee, lass uns in die Bibliothek gehen, dann könnten wir noch nach Zeitungsartikeln suchen, Einrichtungen besuchen oder uns mit einem Experten unterhalten.</p> <p>K: Einrichtungen besuchen oder mit Experten unterhalten können wir uns für unsere Arbeit sparen, das würde den Rahmen sprengen.</p> <p>K: Stimmt. Dann gehen wir am besten in die Bibliothek und suchen ein paar Bücher und dann suchen wir noch nach Zeitungsartikeln.</p> <p>M: Ok, auf dem Weg zur Bibliothek können wir ja gleich Zeitungen bei der Trafik kaufen.</p>
	<p>Hintergrund Bibliothek (Aufpassen, dass</p>	<p>M: So, lass uns loslegen.</p> <p>K: Gut, wie wäre es mit diesem Buch?</p> <p>M: Lass es uns mal auf Seriosität und Relevanz überprüfen. Leider gibt es auch Bücher, deren Inhalt nicht wissenschaftlich korrekt ist.</p> <p>K: Ok. Es scheint relevant für uns zu sein, da die Überschriften im Inhaltsverzeichnis zu unserem Thema passen. Lass uns mal über den Autor recherchieren.</p>

	<p>man den Titel des Buches nicht sieht, ich würde das Thema der „Ar- beit“ ger- ne offen- lassen)</p>	<p>*Holt ein Smartphone heraus und tippt darauf*</p> <p>*Martin blättert im Buch*</p> <p>K: Der Autor hat viele Publikationen in Fachzeitschriften, deren Artikel von Kommissionen überprüft werden. Ich denke wir können diesem Buch vertrauen.</p> <p>M: Das denke ich auch, da ich schon beim Überfliegen gesehen habe, dass viele Inhalte, mit denen die wir bereits gefunden haben, übereinstimmen.</p> <p>K: Wunderbar, dann können wir dieses Buch ausborgen und es auch für unsere Arbeit verwenden.</p> <p>M. Ja, jetzt können wir noch die Zeitungen durchschauen.</p> <p>*Blättern die Zeitungen durch*</p> <p>M: Schau! Dieser Artikel würde, von der Überschrift her, passen.</p> <p>K: Lass uns vorsichtig sein, dass es sich nicht um Fake News handelt.</p> <p>M: Ok, am besten wir lesen den Artikel und vergleichen den Inhalt mit den Informationen, die wir schon aus unseren anderen Quellen haben.</p> <p>K: Lass uns das machen.</p> <p>*Lesen*</p> <p>K: Der Inhalt ist ja das komplette Gegenteil von dem, was wir durch die anderen Quellen erfahren haben.</p> <p>M: Richtig, wir sollten diesen Artikel nicht verwenden, da er ziemlich wahrscheinlich Fake-News ist.</p> <p>K: Da stimme ich dir zu. Es ist einfach zu gefährlich, dass wir dann Fehlinformationen in unsere Arbeit einfließen lassen.</p> <p>M: Damit haben wir fürs Erste genug Quellen, um mit der Arbeit zu beginnen.</p> <p>K: Wir sollten aber weitere Quellen suchen, wenn wir beim Schreiben auf weitere Bereiche stoßen, die wir noch einfließen lassen wollen.</p> <p>M: Ja, das machen wir dann so. Starten wir morgen mit der Arbeit und machen nun Feierabend?</p> <p>K: Von mir aus gerne. Ich wünsche dir dann noch einen schönen Nachmittag und wir sehen uns dann morgen.</p> <p>M: Danke ebenfalls. Bis morgen.</p> <p>*Herzliche Verabschiedung*</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 4 – 1.3.1 Abspeichern, Sichern und Verwalten und 1.3.2 Termine verwalten

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Hintergrund ist ein Pausenraum. Katharina sitzt schon drin und Marin kommt gerade rein.	<p>M: Hey. Na, wie ist dein Arbeitstag bis jetzt?</p> <p>K: Viel zu tun, aber das passt schon so. Deiner?</p> <p>M: Gleich. Außerdem bin ich heute etwas abgelenkt, weil ich bei meinem Computer zu Hause ein Back-Up machen möchte.</p> <p>K: Ich habe auch erst letzte Woche bei meinem Laptop ein Back-Up gemacht. Solche Sicherheitskopien der Daten sind schon echt wichtig, falls man diese aus irgendeinem Grund wiederherstellen muss.</p> <p>M: Vor allem gibt es so viele geeignete Speichermedien wie USB-Sticks, externe Festplatten, interne Festplatten und sogar Onlinespeicher, um die Back-Ups abzulegen.</p> <p>K: Ich habe meine Back-Ups auf einem Back-Up-Laufwerk, auf einer meiner internen Festplatten abgelegt. Von dort aus kann ich meine Daten wiederherstellen, wenn ich das muss.</p> <p>M: Das Wichtigste ist nur, dass das Speichermedium genügend freien Speicherplatz hat, sonst hat man ein Problem.</p> <p>K: Da hast du recht. Ich finde es ganz praktisch, dass es sogar Geräte gibt, die automatisch Back-Ups erstellen können.</p> <p>M: Mein Computer kann das auch, ich kann einen Sicherungsplan erstellen. Dabei kann ich Dateien und einen Zeitintervall auswählen, in dem diese Dateien auf einem Laufwerk gesichert werden.</p> <p>K: Das ist so praktisch. Man spart sich dabei viel Zeit. Wichtig ist aber, dass man sich von vornherein eine geeignete Ordnerstruktur erstellt.</p> <p>M: Das finde ich auch ganz wichtig, sonst hat man nicht nur beim Back-Up erstellen Probleme, die richtigen Daten zu finden.</p> <p>K: Für mich ist das Wichtigste, dass die Dateien konsistent benannt sind und nicht auf einmal eine ganz andere Benennung verwendet wird.</p> <p>M: Das kann ziemlich verwirrend sein, da hast du Recht. Ich benenne Dateien auch immer so, dass man leicht Rückschlüsse auf den Inhalt ziehen kann. Dabei achte ich auch darauf, dass man die Dateien klar unterscheiden kann, auch wenn sie einen ähnlichen Inhalt haben.</p> <p>K: Das mache ich auch so. Man muss nur aufpassen, da die Pfadlänge im Normalfall limitiert ist und man zum Beispiel bei Windows nur maximal</p>

	<p>255 Zeichen zur Verfügung hat.</p> <p>M: Stimmt, das ist ein wichtiges Detail. Bei mir besteht so eine Benennung aus einem Kurztitel, meinem Namen, dem Erstellungsdatum und einer Versionierung. Dafür benötige ich weit weniger als die 255 Zeichen.</p> <p>K: Das sind eh die wichtigsten Merkmale einer Datei. Ich benenne meine Dateien sehr ähnlich. Stell dir vor, letztens hat ein Kollege eine Datei erstellt, die ich auch benötigt habe und er hat sie bei sich am Desktop abgelegt.</p> <p>M: Na großartig. Ich überprüfe immer zwei Mal ob ich die Datei im richtigen Verzeichnis abgelegt habe, sodass alle beteiligten Personen Zugriff auf sie haben.</p> <p>K: Mhm. Es ist ratsam, sich zu vergewissern ob alle Personen, die den Zugriff benötigen, diesen auch haben. Das hat mir schon wirklich viel Zeit genommen. Ich musste sogar meine Termineinteilung verändern.</p> <p>M: Apropos Termin. Ich habe ja mehrere Kalender und habe die jetzt synchronisiert, sodass ich jetzt nur noch einen Kalender habe, mit allen Terminen.</p> <p>K: Super, dass sollte ich auch mal machen. Ich denke, ich werde dafür den Google-Kalender verwenden. Ich habe gehört, dass es mit dem ganz simpel ist, mehrere Kalender zu synchronisieren.</p> <p>M: Ja, mit dem habe ich auch meine Kalender synchronisiert. Ich muss zugeben, dass sich meine Termineinteilung dadurch wirklich vereinfacht hat. Ich muss nicht mehr auf 3 verschiedenen Kalendern nachschauen, ob ich einen freien Termin habe oder nicht.</p> <p>K: Dann weiß ich schon, was ich heute am Nachmittag machen werden. Na gut, ich muss jetzt wieder an die Arbeit. Wir sehen uns.</p> <p>M: Ich muss eh auch wieder arbeiten. Bis bald.</p> <p>*Stehen auf und gehen aus dem Raum*</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 5 – 2.1.1 Foren, 2.1.2 E-Mail und 2.1.3 Chat-Programme und Apps

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Hintergrund ist ein Park	<p>M: Stell dir vor, gestern habe ich meinen ersten Post in einem Forum geschrieben. Hast du gewusst, dass ein Forum ein virtueller Platz ist? Dort werden Gedanken und Meinungen ausgetauscht.</p> <p>K: Ja sicher. Ich bin auch auf ein paar Foren aktiv. Ich finde es toll, dass ich mit meinem Handy oder meinem Computer immer, wenn ich eine Internetverbindung habe, ins Forum schauen kann.</p> <p>M: Das ist wirklich super. Man ist halt einfach nicht an einen Ort gebunden und außerdem kann man ja auch ältere Posts und Kommentare durchlesen, weil die ja archiviert werden. Am besten finde ich die übersichtliche Strukturierung in den Foren.</p> <p>K: Da hast du Recht. Die haben schon ein paar Vorteile. Mich stören aber solche User, die immer Fragen stellen, die schon tausend Mal gestellt wurden, bevor sie einfach mal nachlesen.</p> <p>M: Solche Posts sind mir auch schon aufgefallen. Oder User, die andere beleidigen.</p> <p>K: Ja, aber zum Glück gibt es die Moderatoren, die solche Posts oder Kommentare löschen und im schlimmsten Fall User aus dem Forum ausschließen.</p> <p>M: Finde ich richtig so. Man kann ja nicht einfach jemanden beleidigen, das geht ja gar nicht.</p> <p>K: Ich schreibe aber viel mehr E-Mails als Kommentare oder Einträge in Foren.</p> <p>M: Hier und da schreibe ich auch E-Mails, ich finde es spannend, dass die elektronische Post, wie man damals sagte, noch vor ein paar Jahrzehnten etwas Unbegreifbares und Neues war. Heute ist es ja einfach Standard.</p> <p>K: Das hat sich echt schnell entwickelt, aber es ist halt einfach so praktisch und unkompliziert.</p> <p>M: Da hast du vollkommen Recht. Alleine wenn ich daran denke, wie unkompliziert man Dateien mitversenden kann, die man früher nur sehr mühevoll versenden konnte.</p> <p>K: Richtig. Ich muss oft Dateien an Kollegen senden und könnte mir gar nicht vorstellen, wie aufwendig die Kommunikation ohne</p>

		<p>E-Mails wäre. Oft schicke ich auch E-Mails von meinem Smartphone, ich finde es einfach super wie einfach das geht.</p> <p>M: Ich bin da eher noch etwas traditioneller und versende meine Mails lieber vom Computer aus. Ich habe da so einen Verteiler für meine Kollegen vom Kegelclub eingerichtet. Das spart mir so viel Zeit, weil ich nicht immer alle Mail-Adressen einzeln eingeben muss.</p> <p>K: Das ist ja echt super, ich werde mir heute gleich einen Verteiler anlegen. Bei welchem Anbieter hast du denn deinen Mail-Account?</p> <p>M: Bei Gmail. Du musst einfach nur unter Kontakte, dann Labels, dann speicherst du das und kannst gemütlich deine Kontakte hinzufügen.</p> <p>K: Danke, dass wusste ich eh schon. Da muss man aber vorher Kontakte anlegen.</p> <p>M: Ja, stimmt. Das ist zwar etwas umständlich, aber wenn du sie erstmal angelegt hast, dann ist es eigentlich ganz praktisch.</p> <p>K: Genau. Dann kann ich die eh immer versenden. Es ist halt echt super, wenn man statt fünfzehn Mail-Adressen einfach die Bezeichnung des Verteilers ins Empfänger Feld schreibt.</p> <p>M: Mhm. Weißt du was ich noch gerne mache, ich schreibe gerne mit meinen Freunden auf WhatsApp oder Telegram.</p> <p>K: Das mach ich auch, weil es einfach so schnell geht jemandem etwas zu schreiben. Vor allem bin ich in vielen Gruppenchats. Das ist noch viel besser, weil ich da ja gleich mehreren Leuten was schreiben kann, ohne immer dieselbe Nachricht zu schreiben.</p> <p>M: Solche Gruppen mag ich nicht so gerne, aber ich verstehe was du meinst. Ich finde es einfach super, dass ich keine SMS oder MMS brauche und einen günstigeren Handytarif wählen kann.</p> <p>K: Ja und ich kann meine Fotos super schnell mit allen teilen. Am besten ist aber, dass man keine Limitierung hat, wie viele Nachrichten man senden kann. Du kannst dich sicher noch erinnern, dass das bei den SMS immer begrenzt war.</p> <p>M: Sicher. Das war echt nervig. Ich habe die Apps zu Hause und in der Arbeit am PC offen. Selbst das ist echt unkompliziert und ich bin eigentlich immer erreichbar.</p> <p>K: Also ich schaue nur ein paar Mal pro Tag in die App rein. Manche mögen das, wenn sie immer erreichbar sind, ich bin da aber nicht so der Fan davon.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 6 – 2.2.1 Zusammenarbeiten

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Hintergrund ist der Arbeitsplatz von Martin und Katharina; Zettel und Stift werden benötigt	<p>K: Du Martin, ich habe jetzt angefangen mich mit Clouds zu beschäftigen. Ich finde das Thema sehr interessant. Hast du gewusst, dass Cloud eigentlich für Cloud Computing steht und die Cloud durch die Zusammenarbeit von mehreren Servern entsteht?</p> <p>M: Ja, ich habe mich auch schon intensiv mit dem Thema beschäftigt. Die Clouds sind schon echt super. Stell dir mal vor, selbst wenn ein Server ausfällt funktioniert die Cloud im Normalfall weiter.</p> <p>K: Echt? Das ist ja wirklich erstaunlich. Sozusagen übernehmen die anderen Server dann die Aufgaben des ausgefallenen Servers. Das ist ja wirklich gut durchdacht. Ich habe gelesen, dass die Cloud Eigenschaften, wie Nutzung auf Abruf, Zugriff mit bekannten Technologien, Zusammenlegung von Ressourcen, Ressourcenanpassung und Überwachung des Dienstes, hat.</p> <p>M: Die Cloud hat viele verschiedene Eigenschaften, du hast aber meiner Meinung nach die wichtigsten aufgezählt. Mit dem Begriff Cloud können viele gar nicht so viel anfangen, aber wenn man die Namen der Cloudanbieter nennt, kennt jeder zumindest ein Beispiel.</p> <p>K: So etwas wie Dropbox, iCloud, OneDrive oder Google Drive, kennt doch jeder.</p> <p>M: Ja genau.</p> <p>K: Ich verwende ja gerne Google Drive, da habe ich jetzt viele meiner Dateien hochgeladen. Ich finde es einfach großartig, wie einfach man dort mit anderen Leuten an einer Datei arbeiten kann. Am besten ist aber, dass ich mit meinem PC, Laptop, Smartphone und Tablet auf meine Google-Drive-Dateien zugreifen kann.</p> <p>M: Da stimme ich dir voll zu. Man muss halt nur aufpassen, dass man den richtigen Personen Bearbeitungsrechte gibt. Da kann schon einiges passieren, wenn ein Unbefugter oder eine Unbefugte Zugriff auf deine Dateien hat.</p> <p>K: Man muss echt vorsichtig sein, da hast du Recht. Letztens habe ich mit einem Freund gesprochen, der hatte völlig falsche Vorstellungen von den Clouds. Er hat das nicht verstanden, dass die Dateien, die man hochlädt, auf einem Server gespeichert sind und man</p>

	<p>nicht nur mit dem Gerät, mit dem man die Datei hochgeladen hat, auf sie zugreifen kann.</p> <p>M: Ohje, da hat er aber einiges missverstanden. Hast du ihn dann aufgeklärt?</p> <p>K: Ja, natürlich. Er hat sich echt gefreut und tausendmal bedankt. Nachdem er jetzt quasi die Wahrheit kennt, hat er ja auch viele Vorteile.</p> <p>M: Die Basics, wie zum Beispiel, dass man für die Nutzung einen Google-Account braucht, die hat er aber schon verstanden?</p> <p>K: Ja, das wusste er schon. Aber genug zu der Geschichte. Ich bin vor ca. einer Woche in eine Dropbox eingeladen worden. Da musste ich erstmal auch einen Account erstellen, weil ich ja noch keinen hatte und man ohne den Account die Dropbox nicht nutzen kann.</p> <p>M: Dropbox ist echt wirklich bekannt. Ich habe da auch eine Dropbox erstellt, wo ich immer schöne Fotos hochlade.</p> <p>K: Fotos?</p> <p>M: Du weißt ja, ich fliege gerne in exotische Länder, wenn ich Urlaub mache. Dort mache ich dann viele Fotos und die schönsten Fotos kommen in die Dropbox. Dort sind viele Freunde und Verwandte dabei, die dann die Fotos anschauen können.</p> <p>K: Das ist eine geniale Idee. Ach, ich bin auch so gerne in anderen Ländern unterwegs.</p> <p>M: Wenn du willst, kann ich dich in die Dropbox einladen.</p> <p>K: Ja gerne. Ich nehme mal an du brauchst sicher meine E-Mail-Adresse dafür?</p> <p>M: Ja, genau.</p> <p>K: Ok, ich schreibe dir meine private Mail-Adresse auf.</p> <p>*Schreibt auf einen Zettel*</p> <p>K: So, danke. Ich freue mich schon auf die Fotos.</p> <p>M: Kein Problem, ich schicke dir dann am Abend eine Einladung.</p> <p>K: Danke. Noch was, ich habe Overleaf für mich entdeckt. Das ist ja das Online-LaTeX-Verarbeitungstool.</p> <p>M: Das ist doch, dass wo man links den LaTeX-Code eingibt und auf der rechten Seite gleich das Ergebnis sehen kann oder?</p> <p>K: Ja, genau das. Da ich in meinen Texten für die Arbeit so viele Formeln und so weiterverwenden muss, ist das das beste Tool für mich. Man kann auch mehrere Personen als Bearbeiter hinzufügen und gemeinsam an einem Projekt arbeiten.</p> <p>M: Vielleicht könnte das Tool auch was für mich sein, ich sollte es mal ausprobieren.</p> <p>K: Kann ich dir nur empfehlen.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 7 – 2.3.1 Digitale Terminfindung und 2.3.2 Kommentare

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Nach einer Besprechung im Besprechungsraum	<p>M: Ich bin jetzt endlich von meinem Stehkalender auf einen digitalen Kalender umgestiegen.</p> <p>K: Und wie findest du es?</p> <p>M: Super praktisch, außerdem habe ich den digitalen Kalender ja überall dabei, weil ich den am Smartphone abrufen kann.</p> <p>K: Siehst du, das habe ich dir immer gesagt. Der Stehkalender ist unpraktisch und viel zu aufwendig zu gestalten. Oft reichen ja schon wenige Klicks, um einen Termin zu erstellen.</p> <p>M: Ich wollte das ja nicht glauben, aber das stimmt. Ich finde es einfach super. Jetzt bin ich auf Doodle gestoßen. Dort ist es ganz einfach Termine für mehrere Personen zu finden. Man erstellt einfach eine Umfrage, gibt ihr einen Titel, dann muss ich meinen Namen und meine E-Mail-Adresse eingeben. Zum Abschluss kann man dann Terminvorschläge auswählen.</p> <p>K: Voll cool, oder? Mit solchen Terminfindungstools organisiere ich auch immer unsere Familienfeiern. Das funktioniert echt super. Ich verwende aber lieber Termino dafür.</p> <p>M: Das ist doch das gleiche?</p> <p>K: Ja, grundsätzlich schon, aber mir gefällt die Oberfläche dort besser.</p> <p>M: Ah, ok. Du jetzt mal was ganz anderes. Du weißt ja, dass ich einen Facebook-Account habe und ich dort eigentlich nur Posts lese und like.</p> <p>K: Natürlich, wir sind ja eh auf Facebook befreundet. Mir ist da sowieso etwas aufgefallen. Seit wann schreibst du so viele Kommentare?</p> <p>M: Das wollte ich dir gerade erzählen. Vor ein paar Tagen habe ich ein Kommentar zu einem Zeitungsartikel auf Facebook geschrieben. Das war super einfach, weil ich ja nur auf „Kommentieren“ klicken musste und gleich mein Kommentar schreiben konnte. Die Reaktionen auf meinen Kommentar waren so positiv, dass ich entschieden habe, auch andere Posts zu kommentieren.</p> <p>K: Ok, ich verstehe. Ich habe mich schon gewundert. Ich dachte schon, dass dein Account gehackt wurde. Hast du gewusst, dass es noch andere Möglichkeiten gibt, als nur mit Text zu kommen-</p>

		<p>tieren?</p> <p>M: Ja, das habe ich gestern herausgefunden. Ich habe die GIFs und die Emojis gefunden. Ich finde es einfach schön, dass man sein Kommentar auch noch visuell gestalten kann. Vor allem kann ich durch die Emojis zeigen, dass mein Kommentar sarkastisch gemeint ist. Die Tage davor habe ich solche Kommentare vermieden, weil ich nicht wollte, dass die jemand in den falschen Hals bekommt.</p> <p>K: Da muss man echt vorsichtig sein. Man kann andere Leute schnell verärgern, auch wenn man das nicht so meint oder nicht ernst meint, was man geschrieben hat. Du hast aber noch weitere Möglichkeiten. Man kann auch noch Fotos oder Sticker anhängen. Das ist oftmals auch ganz lustig. Die Sticker kannst du dir wie digitale Versionen von herkömmlichen Stickern vorstellen und was ein Foto ist, das weißt du ja.</p> <p>M: Sicher weiß ich was ein Foto ist und wie man das hochlädt. Die Sticker-Funktion werde ich mir später noch genauer anschauen, das klingt vielversprechend. Ich habe auch herausgefunden, dass ich Personen markieren kann, indem ich den Namen der Person, mit großem Anfangsbuchstaben, im Kommentar erwähne.</p> <p>K: Super, ich markiere auch oft Freunde, um ihnen etwas zu zeigen. Da gibt es auch noch eine andere Möglichkeit, die meiner Meinung nach viel einfacher ist. Du schreibst einfache in @-Zeichen in deinen Kommentar und kannst damit Personen, Seiten oder Gruppen markieren. Damit hast du sowas wie ein universales Zeichen zum Markieren.</p> <p>M: Super, danke, das ist sicher einfacher, als ich das bis jetzt gemacht habe, vor allem, weil ich auch endlich ganz einfach meine Familiengruppe auf Facebook markieren kann und nicht immer jeden einzeln markieren muss.</p> <p>K: Ok. Wenn du alle einzeln markiert hast, aber eine Gruppe mit den Leuten hast, ist das wirklich umständlich. Ich persönlich bin ja nur ein bisschen auf Facebook aktiv. Ich schreibe viel lieber Kommentare zu Zeitungsartikeln auf den offiziellen Webseiten der Zeitungen.</p> <p>M: Das ist ja spannend. Erzähl mir mehr.</p> <p>K: Naja, das Wichtigste ist, dass man sich an die Community-Regeln hält, aber das ist auf Facebook genauso. Im Endeffekt mache ich nichts anderes, was du mit deinem ersten Kommentar</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>auf Facebook zu dem Zeitungsartikel gemacht hast. Der einzige Unterschied ist, dass die Community auf den offiziellen Webseiten der Zeitungen ganz anders ist als auf Facebook, weil man dort fast nur mit Fremden kommuniziert.</p> <p>M: Das habe ich mir eh so vorgestellt. Ich werde mir das auch mal anschauen, vielleicht ist das ja auch was für mich.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 8 – 2.3.3 Soziale Netzwerke

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Hintergrund Hotel Lobby Text „Social Media“	<p>K: Die User in den sozialen Medien bilden ja die Community. Von denen hängt es ab, wie sich die Community entwickelt.</p> <p>M: Sicher. Da gibt es schon Unterschiede zwischen den verschiedenen Bereichen der sozialen Medien. Da zählen nicht nur die sozialen Netzwerke dazu, sondern auch Foren, Web-Blogs, Wikis, Social-Bookmark-Portale und Bewertungs- und Auskunftsportale.</p> <p>K: Mhm, das wusste ich schon. Im Endeffekt sind aber die sozialen Netzwerke die sozialen Medien schlecht hin. Sie fassen sozusagen alle Aufgaben der anderen sozialen Medien in ein soziales Medium zusammen.</p> <p>M: Stimmt eigentlich. Man kann Fragen stellen, wie in Foren. Man kann zum Beispiel auch etwas bewerten, aber vergiss nicht die Informationen in sozialen Netzwerken sind mit Vorsicht zu genießen.</p> <p>K: Dazu fällt mir etwas ein. Einmal habe ich etwas über Computer auf Facebook gelesen. Das klang irgendwie komisch, dann habe ich gegoogelt. Mein Verdacht hat sich dann bestätigt, denn die Information war schlicht und ergreifend falsch.</p> <p>M: Genau das ist das Problem mit den sozialen Medien. In deinem Fall hattest du noch Glück, dass du die Information leicht überprüfen konntest. Oft ist es der Fall, dass die Informationen falsch sind und man diese nur schwer oder gar nicht überprüfen kann. Das kann dann echt schlecht ausgehen, je nachdem, um welches Thema es sich handelt.</p> <p>K: Ohja. Man kann halt einfach fast alles posten und niemand wird</p>

	<p>vorab überprüfen, ob das wirklich korrekt ist.</p> <p>M: Die Leute, die immer nur falsche Informationen weitergeben, geraten sowieso schnell in Verruf. Du gestaltest halt dein öffentliches Image in sozialen Netzwerken. Am meisten ärgert mich aber die Werbung in sozialen Netzwerken.</p> <p>K: Mich auch. Es werden extra Daten über deine Interessen und Vorlieben gesammelt, um dir dann gezielt Werbung anzuzeigen.</p> <p>M: Mhm. Die machen halt Geld durch diese Werbeeinschaltungen.</p> <p>K: Für meinen Geschmack sind es oft zu viele Werbungen.</p> <p>M: Ich bin da voll deiner Meinung, auch wenn es manche Punkte gibt, die mir nicht so gut gefallen, gibt es mindestens genauso viele Punkte die positiv sind. Vor allem finde ich es gut, dass man auf sehr einfache Art und Weise Texte, Bilder oder Videos mit Freunden teilen kann.</p> <p>K: Da hast du schon Recht, aber dabei darfst du nie den Datenschutz vergessen, wegen dem Facebook und auch andere soziale Netzwerke schon immer unter Kritik standen.</p> <p>M: Das ist eh bekannt, aber was soll man machen. Man muss halt einen gewissen Kompromiss eingehen, wenn man solche Netzwerke nutzen möchte. Da wir schon bei unterschiedlichen sozialen Netzwerken sind, welche nutzt du eigentlich?</p> <p>K: Ich verwende Facebook und Twitter. Du?</p> <p>M: Die Beiden und auch Instagram. Wobei ich Twitter nicht so gerne mag, da man ja nur Tweets mit max. 140 schreiben kann.</p> <p>K: Gerade das mag ich an Twitter. Man muss sich halt einfach auf das Wesentliche beschränken. Weißt du, manche schreiben mal einen ewig langen Text, bevor sie zum eigentlichen Punkt kommen. Das mag ich nicht.</p> <p>M: Oft ist es ganz gut vorab das Thema einzugrenzen, auf das man sich dann beziehen möchte. Auf Twitter wurde ja die ganze Idee mit den Hashtags geboren. Das fand ich schon immer cool.</p> <p>K: Die Posts mit denselben Hashtags werden dadurch ja verknüpft. Am spannendsten ist, dass die anderen sozialen Netzwerke diese Funktion auch übernommen haben.</p> <p>M: Schon echt krass, dass eine Idee, die irgendwo umgesetzt wird, solche Popularität erlangen kann. Am liebsten habe ich aber Instagram.</p> <p>K: Was gefällt dir daran? Du kannst ja auch auf Facebook Fotos und Videos teilen.</p> <p>M: Die ganze Aufmachung der Webseite und der App spricht mich</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>einfach an. Natürlich kannst du auf Facebook, nahezu die gleichen Dinge machen, aber ich habe einfach auf Instagram nur meine engsten Freunde und Familienmitglieder. Da poste ich gerne Fotos, weil ich weiß, dass sie Leute sehen, die das auch wirklich interessiert. Die verschiedenen Filter finde ich auch klasse. Damit kann man schon viel aus einem Foto herausholen und manchmal sind sie auch ganz lustig.</p> <p>K: Also für mich haben diese Filter nur einen Sinn und zwar, dass man sich anonymisieren kann.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 9 – 2.4.1 Netiquette

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Hintergrund ist im Hörsaal	<p>M: Es gibt auch im Internet gewisse Dinge, die man nicht tut. Da gibt es sogar gewisse Regeln.</p> <p>K: Du meinst Netiquette? Wusstest du, dass das Wort von Net, also Internet und Etiquette kommt?</p> <p>M: Ja, Etiquette war doch ein Synonym für Benimmregeln oder?</p> <p>K: Kann man so sagen.</p> <p>M: Also würde ich zusammenfassend sagen, dass es gewisse Benimmregeln im Internet, für ein gesellschaftliches Miteinander gibt.</p> <p>K: Klingt nach einer guten Erklärung. Solche Regeln kennt man ja auch aus Foren oder Kommentarsektionen.</p> <p>M: Ja stimmt. Das sind gute Beispiele.</p> <p>K: Die wichtigsten Regeln, die in fast jedem Regelwerk vorkommen sind, dass man zuerst mal lesen, dann denken und erst dann posten soll.</p> <p>M: Da fällt mir eine Geschichte ein. Ich habe mal in einem Forum gesehen, dass jemand etwas über Hardware gepostet hat und sehr ähnliche Fragen habe ich schon sicher fünf Mal im Forum gesehen. Die anderen User haben sich dann in den Kommentaren beschwert, warum diese Frage gepostet wurde und der User nicht einfach mal nachgelesen hat. Anscheinend werden Andere schnell böse, wenn man gleich etwas postet, ohne mal geschaut zu haben ob die Frage</p>

	<p>schon mal gestellt wurde.</p> <p>K: Das kann ich verstehen. Die User in den Foren sind grundsätzlich sehr hilfsbereit, aber wenn sie dann gewisse Fragen mehrmals beantworten sollen, nur weil die Fragenden nicht einfach mal nach ähnlichen Fragen gesucht haben, kann ich verstehen, dass sie dann mal etwas böse sind.</p> <p>M: Das ist eh klar.</p> <p>K: Ich finde es aber viel schlimmer, wie manche miteinander umgehen. Wenn sie anfangen sich unterschwellig zu beschimpfen oder sich direkt beschimpfen, das geht mal gar nicht.</p> <p>M: Grundsätzlich sollte dir auch dein Hausverstand sagen, dass du andere Leute nur so behandelst, wie du auch gerne behandelt werden möchtest.</p> <p>K: Stimmt, aber das vergessen viele. Leider führen manche solche Situationen sogar zu Cybermobbing.</p> <p>M: Hm. Das ist ja ganz übel. Da geht es ja dann sogar um absichtliche Beleidigung, Bedrohung, Bloßstellen, Belästigung oder Ausgrenzung.</p> <p>K: Und das nicht nur einmal, sondern echt über eine längere Zeit.</p> <p>M: Deswegen haben auch schon manche Leute Selbstmord begangen. Einfach schrecklich.</p> <p>K: Ja, die Mobber wissen gar nicht was sie damit anrichten oder es ist ihnen egal.</p> <p>M: Leider ist das so, auch wenn die Moderatoren der Webseiten solche Postings löschen, ist es oft schon zu spät, da die betroffene Person den Post schon längst gelesen hat.</p> <p>K: So ist das leider auch mit Hasspostings, in denen rassistische, sexistische oder homophobe Inhalte gepostet werden.</p> <p>M: Da hast du Recht. Also ich wäre dafür, dass man solche Personen für immer aus der betreffenden Community ausschließt. Wenn ich ein Betreiber wäre, würde ich solche Personen nicht in meiner Community haben wollen.</p> <p>K: Genau. Das geht halt einfach gar nicht.</p> <p>M: Die User im Internet sollten sich alle bei der eigenen Nase nehmen und sich gemeinsam für ein nettes und angenehmes Miteinander einsetzen.</p> <p>K: Ja, denn das Schlimme ist, dass es dann noch viele andere User gibt, die solche Postings bestärken und den Verfasser unterstützen und pushen.</p> <p>M: Mhm. Dann fühlt sich der Verfasser auch noch bestärkt und postet womöglich noch mehr. Das ist ein richtiger Teufelskreis.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 10 – 2.5.1 Gläserner Mensch Video 3 – 1.2.1 Quellenkritik

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Beim Spazieren	<p>K: Stell dir vor, ich habe herausgefunden, dass Daten über uns gesammelt werden, wenn wir das Internet nutzen.</p> <p>M: Ja. Das machen eigentlich alle Webseiten. Da werden Daten über deine Nutzung gespeichert.</p> <p>K: Damit wird dann auch gesteuert welche Vorschläge oder Werbung mir angezeigt wird. Echt gruselig.</p> <p>M: Naja, du weißt sicher, dass viele Webseiten durch die Werbung finanziert werden.</p> <p>K: Ja klar. Auf vielen Webseiten werden auch persönliche Daten von dir gesammelt. Die sozialen Netzwerke machen das zum Beispiel. Die wissen schon wirklich viel über die User.</p> <p>M: So wird man dann zum gläsernen Menschen. Durch die ganzen Daten, die gesammelt werden, wird man halt so durchschaubar wie Glas.</p> <p>K: Manche Menschen geben im Internet wirklich viel Preis und die Firmen, die hinter den Webseiten stecken, wissen dann so viel über einen, dass das schon erschreckend sein kann. Ich frage mich ob die User eigentlich wissen worauf sie sich da einlassen.</p> <p>M: Einige wissen das sicher, aber ich kann mir nicht vorstellen, dass das der Großteil der User ist. Ich möchte zum Beispiel gar nicht, dass meine Adresse im Internet bekannt ist. Stell dir mal vor, was da alles passieren kann.</p> <p>K: Da gibt es eh genug Geschichten. Ein Mädchen wollte eine kleine Party mit ein paar Freunden machen und hat nicht darauf achtgegeben, dass sie die Veranstaltung auf öffentlich eingestellt hat. Im Endeffekt erschienen dann über 1000 Leute zu der Party und nur ein großer Polizeieinsatz konnte die Party beenden.</p> <p>M: Stell dir das mal vor. Unglaublich. Wahrscheinlich war das ganze Haus in Schutt und Asche gelegt.</p> <p>K: Das weiß ich gar nicht so genau. Aber stell dir mal vor du willst eine Party mit zehn bis fünfzehn Freunden machen und dann kommen über 1000 Leute. Da bekommst du auch Panik.</p> <p>M: Ganz sicher. Aus diesem und auch vielen anderen Gründen versucht man jetzt die Privatsphäre im Internet besser zu schützen.</p>

	<p>K: Davon habe ich auch schon gehört. Das will man doch mit Blockchain und dem Web 3.0 machen, oder?</p> <p>M: Ja. Man kann aber auch auf vielen Webseiten Privatsphäre-Einstellungen auswählen.</p> <p>K: Das habe ich letztens auf Facebook gemacht. Da habe ich einfach rechts auf den Pfeil nach unten geklickt, die Einstellungen geöffnet und den Reiter Privatsphäre ausgewählt.</p> <p>M: Genau, meistens sind diese Einstellungen leicht zu finden. Dort kann man festlegen, wer Informationen über mich sehen kann.</p> <p>K: Ja und auch wer deine Posts sehen kann.</p> <p>M: Auf Facebook gibt es auch einen Privatsphärecheck. Der ist wirklich sehr nützlich.</p> <p>K: Den habe ich auch schon gesehen. Da wird man durch die Privatsphäre- und Sicherheitseinstellungen geführt und kann diese überprüfen oder ändern.</p> <p>M: Schon ziemlich praktisch, findest du nicht?</p> <p>K: Auf jeden Fall. Auf Instagram habe ich letztens auch mein Profil auf privat gestellt. Dann sieht man als Fremder nur mein Profilbild und meinen Benutzernamen.</p> <p>M: Das sollte ich auch mal machen, mein Profil ist nämlich öffentlich. Jeder kann mir folgen und meine Fotos und Videos auf Instagram sehen. Das wollte ich immer schon umstellen, nur habe ich immer wieder darauf vergessen. Du hast mich jetzt gerade daran erinnert.</p> <p>K: Ich vergesse auch manches, das ist doch menschlich.</p> <p>M: Ja, du hast Recht. Auf Twitter habe ich schon meine Tweets auf geschützte Tweets umgestellt.</p> <p>K: Das habe ich auch schon gemacht. Da können halt nur noch die Follower die Tweets sehen.</p> <p>M: Ich möchte auch nicht, dass jeder sehen kann was ich so tweete.</p> <p>K: Das kann ich verstehen. Oft geht es auch nicht jeden etwas an.</p> <p>M: Genau. Gut, dass man sich die Einstellungen so anpassen kann, wie man das will. Dennoch sammeln halt die Firmen im Hintergrund der Webseiten Daten und das wird sich so schnell auch nicht ändern.</p> <p>K: Ja, ich bin mir da auch nicht so sicher, ob sie die immer nur für die eigenen Zwecke nutzen.</p> <p>M: Ich bin mir fast sicher, dass viele Firmen auch Daten verkaufen.</p> <p>K: Das könnte leicht sein.</p> <p>M: Man muss vorab überlegen, welche Daten man von sich preisgibt.</p> <p>K: Oft sind es aber Kinder oder Jugendliche, die Webseiten nutzen und nicht über so etwas nachdenken.</p> <p>M: Da müsste man viel mehr Bewusstsein dafür schaffen.</p> <p>K: Ja. Ich stimme dir zu.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 11 – 3.1.1 ECDL grundlegende Inhalte Video 3 – 1.2.1 Quellenkritik

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX- Vorspann	-
	Martin und Katharina sitzen am Computer; Die erwähnten Formeln werden angezeigt.	<p>M: Ich will ja meinem Sohn die Grundlagen vom Office-Paket beibringen.</p> <p>K: Also will er dann den ECDL-Führererschein machen?</p> <p>M: Ja genau. Da wollte ich nochmal alles durchgehen. Wenn du willst kannst du mir gerne helfen.</p> <p>K: Ja, gerne.</p> <p>M: Beginnen will ich mit den vier Grundrechnungsarten. Man kann direkt mit Zahlen rechnen oder Zelleninhalte verwenden. Ich bin dafür, dass wir gleich die Zellen nehmen, wie das mit Zahlen geht weiß er schon.</p> <p>K: Ok.</p> <p>M: Um zwei Zellen zu addieren, muss man zum Beispiel Gleichheitszeichen A eins plus A zwei eingeben.</p> <p>K: Genau. Das selbst geht bei der Subtraktion mit einem Minus statt dem Plus.</p> <p>M: Richtig. Das Dividieren sieht gleich aus nur muss man statt dem Minus das Slash Zeichen eingeben und beim Multiplizieren ist es halt das Sternchen.</p> <p>K: Ja, so geht das.</p> <p>M: Als Nächstes möchte ich ihm ein paar Dinge in Word zeigen. Da geht es vor allem um die Formatierung.</p> <p>K: Da fällt mir gleich spontan die Textausrichtung ein. Man kann den Text linksbündig, zentriert, rechtsbündig oder im Blocksatz ausrichten.</p> <p>M: So etwas meinte ich. Dann könnte man den Text oder Teile des Textes fett, kursiv oder unterstrichen formatieren.</p> <p>K: Vergiss dabei die Farbe nicht. Du kannst ja den Text einfärben.</p> <p>M: Stimmt, das gehört da auch dazu. Man kann den Text auch einrücken.</p> <p>K: Ja, dafür muss man einfach den Einzug verändern.</p> <p>M: Ja und wenn man den Text doch weniger einrücken möchte, dann kann man den Einzug auch wieder verringern.</p> <p>K: Stimmt. Dann hat man noch die Möglichkeit den Text hoch-</p>

	<p>oder tiefzustellen, das braucht man zum Beispiel für Formeln.</p> <p>M: Da fällt mir spontan zwei zum Quadrat oder H zwei O ein.</p> <p>K: Das sind wahrscheinlich eh die bekanntesten Beispiele dafür.</p> <p>M: Mhm. Dann will ich ihm noch die Listen zeigen. Also Aufzählungszeichen, Nummerierung und die Liste mit mehreren Ebenen.</p> <p>K: Ok. Die sind eh sehr nützlich. Wie wäre es auch mit den Formatvorlagen, damit er den Text besser strukturieren kann?</p> <p>M: Du meinst das mit Überschrift eins, zwei, drei und so weiter?</p> <p>K: Ja, genau.</p> <p>M: Stimmt, das kann auch sehr nützlich sein.</p> <p>K: Ich nehme mal an, du willst ihm sicher auch PowerPoint zeigen?</p> <p>M: Ganz sicher. Da gibt es aber auch nicht so viel, da vieles ähnlich wie in Word funktioniert. Spontan würde mir da die Titelfolie einfallen, auf der auf jeden Fall ein Titel und die Namen der Autor*innen drauf sein sollten.</p> <p>K: Da hast du Recht. Ahh. Ich habe noch etwas, was sicher wichtig ist.</p> <p>M: Ok.</p> <p>K: Die Übergänge, von Folie zu Folie.</p> <p>M: Richtig, die gibt's ja auch noch. Da sind aber auch noch die Übergänge innerhalb einer Folie wichtig. Weißt du was ich meine?</p> <p>K: Meinst du, dass man zum Beispiel den Text nach und nach einblenden kann?</p> <p>M: Ja, genau das meinte ich.</p> <p>K: Du könntest ihm das alles mal zeigen und dir dann einige Aufgaben überlegen.</p> <p>M: Das habe ich mir eh so gedacht.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 12 – 3.2.1 Externe Quellen einbinden und 3.2.2 Dateiformate konvertieren

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
Requisiten: Smartphone, Laptop	Martin und Katharina sitzen mit einem Laptop auf einer Couch	<p>K: Dann müssen wir einen Teil von dem Text kopieren und bei uns einfügen. Am besten du markierst schon mal die Stelle.</p> <p>M: Ok, mach ich. Dann einfach Steuerung C.</p> <p>K: Ich meine du kannst auch rechtsklick kopieren drücken, aber das macht fast niemand.</p> <p>M: Haha. Mit der Tastenkombination geht das viel schneller. Ich habe aber einen Freund, der immer mit dem Rechtsklick kopieren Text kopiert hat. Als ich ihm die Kombination gesagt habe war er sehr dankbar, weil er recht viel schreibt und dementsprechend auch viel zitiert.</p> <p>K: Das kann ich mir vorstellen. Fügst du dann den Text bei unserem Dokument ein?</p> <p>M: Steuerung V. Schon passiert.</p> <p>K: Während du weiterkopierst, suche ich auf meinem Handy noch, ob ich was Brauchbares finde.</p> <p>M: Ok. Mach das.</p> <p>*Drücken auf den Geräten herum*</p> <p>K: Ich habe da noch einen Textausschnitt, den wir verwenden können. Ich markiere den mal auf dem Handy.</p> <p>M: Dafür musst du ja nur lange auf den Bildschirm drücken und dann den gewünschten Textausschnitt mit den Reglern markieren.</p> <p>K: Ist trotzdem umständlicher als am Computer.</p> <p>M: Stimmt, aber wie soll man das sonst lösen?</p> <p>K: Hm, eigentlich ist es eh gut so. So, jetzt einfach auf Kopieren drücken.</p> <p>M: Schickst du mir den Text bitte gleich auf Facebook, da kann ich den dann bequem herauskopieren.</p> <p>K: Sicher, kein Problem. Dann erstelle ich einfach eine Nachricht an dich und kopiere den Text rein. Dazu muss ich ja eh nur wieder lange auf den Bildschirm und dann einfach auf Einfügen drücken.</p> <p>M: Genau. Wenn man sich überlegt, was die ersten Handys so konnten und wie groß die im Vergleich waren. Unglaublich, wie schnell</p>

	<p>sich das verändert hat.</p> <p>K: Ja, viel mehr als Telefonieren konnte man ja nicht.</p> <p>M: Richtig. Der eigentliche Sinn eines Handys war ja, dass man unterwegs auch erreichbar ist. Die heutigen Verwendungsmöglichkeiten, haben halt den eigentlichen Zweck weit übertroffen.</p> <p>K: Schon echt faszinierend. Ah, ich hatte da gestern noch eine Idee.</p> <p>M: Schieß los.</p> <p>K: Wir haben letztens noch dieses Dokument geschrieben, mit den Diagrammen und so. Weißt du noch?</p> <p>M: Ja, klar. Das passt eigentlich auch zu unserem Thema.</p> <p>K: Genau, dass habe ich mir auch gedacht. Deshalb könnten wir unsere beiden Dokumente zusammenfügen.</p> <p>M: Das ist eine super Idee. Ich klicke einfach auf Einfügen, Objekt und Text aus Datei. Schau, jetzt muss ich nur noch die richtige Datei auswählen und fertig.</p> <p>K: Super. Jetzt müssen wir nur noch das Bild einfügen und dann ist das Dokument fertig.</p> <p>M: Das kann man auch bei Einfügen machen. Nur muss man dann halt Bilder anklicken und dann das passende Bild auswählen.</p> <p>K: Oder du ziehst das Bild einfach ins Dokument.</p> <p>M: Das wäre die zweite Möglichkeit, ist aber nur schneller, wenn du den Ordner schon offen hast oder das Bild auf dem Desktop hast. So fertig.</p> <p>K: Gut, dann können wir noch ein bisschen entspannen.</p> <p>M: Super, ich wollte dir sowieso noch was erzählen. Ich habe letztens mit einem Freund über Dateiformate und Konvertierungen gesprochen.</p> <p>K: Ok, das ist ein ziemlich interessantes Thema. Über was genau habt ihr da gesprochen?</p> <p>M: Naja, zuerst haben wir mal allgemein über Dateiformate für Grafiken geredet. Da sind uns spontan GIF, JPG, TIFF und PNG eingefallen.</p> <p>K: Ich nehme mal an, dass ihr dann sicher auch über die Vor- und Nachteile der Formate gesprochen habt?</p> <p>M: Ja, er will ja eine Webseite erstellen. Da geht es irgendwie um Bilder und ein paar Dokumente, genauer habe ich dann auch nicht nachgefragt.</p> <p>K: Ok.</p> <p>M: Wir haben diskutiert, welches Format er für die Bilder verwenden sollte, weil die Dateigrößen logischerweise möglichst klein sein sol-</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>len. JPG zum Beispiel hat ja eine super Komprimierung, aber man verliert halt Qualität.</p> <p>K: Da muss man einen gewissen Kompromiss eingehen. Eine andere Möglichkeit wäre PNG, die Komprimierung ist auch relativ gut und man hat keine schlechtere Qualität.</p> <p>M: Ich weiß halt nicht genau was er da machen will, deshalb habe ich ihm geraten, dass er JPG nehmen soll.</p> <p>K: Eh keine schlechte Idee, die meisten Bilder im Internet sind im JPG Format.</p> <p>M: Stimmt. Danach wollte er noch über Dateiformate für Texte reden. Anscheinend will er auch Dokumente auf seiner Webseite anbieten.</p> <p>K: Da fallen mit jetzt spontan DOC, RTF, TXT und ODT ein.</p> <p>M: Die habe ich auch erwähnt, aber ich habe ihm dann geraten, einfach DOCX und PDF zu verwenden.</p> <p>K: Also DOCX, wenn man die Datei noch bearbeiten soll und PDF, wenn nicht?</p> <p>M: Ja, genau. Er hat auch gemeint, dass es ein paar Dateien geben wird, die man ausfüllen kann und ein paar die nur zur Information dienen.</p> <p>K: Ok. Ich hätte das Gleiche empfohlen.</p> <p>M: Dann hat er mich gefragt, was der Unterschied zwischen DOC und DOCX ist, weil er noch viele Dateien in DOC Format hat.</p> <p>K: Im Endeffekt ist es ja egal. Du kannst ja beides mit Word öffnen.</p> <p>M: Ja, aber ich habe ihm trotzdem erklärt, dass DOCX einfach das neuere Dateiformat von Word ist.</p> <p>K: Das gibt es ja schon seit 2007.</p> <p>M: Irgendwie ist es aber an ihm vorbeigegangen. Zum Schluss wollte er noch wissen, wie man Dateien in PDFs und andere Formate konvertieren kann.</p> <p>K: Ok. Hast du ihm die Online-Konverter gezeigt?</p> <p>M: Nicht nur das. Zuerst habe ich ihm erklärt, dass er viele Formate einfach beim Abspeichern der Datei auswählen kann. Danach habe ich ihm die Konverter gezeigt.</p> <p>K: Wusste er was ein Konverter ist?</p> <p>M: Natürlich nicht. Er hat gleich gefragt, was das sein soll. Dann habe ich gesagt, dass man mit einem Konverter ganz einfach Dateien von einem Format in ein anderes Format konvertieren kann.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 13 – 3.3.1 Software, Lizenzen, Plagiat und Urheberrecht

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX- Vorspann	-
	Einfacher Hintergrund und die verwendeten Fachbegriffe werden eingeblendet.	<p>M: Gestern habe ich mir mal die Creative Commons Lizenzen angeschaut. Die verwenden auch die Abkürzung CC, so wie bei den E-Mails, die haben aber verschiedene Bedeutungen.</p> <p>K: Ja. Die CC-Lizenzen sind was ganz anderes.</p> <p>M: Man kann sich so einfach die passende Lizenz generieren lassen und man muss die dann nur in die Datei kopieren. Das Beste ist aber, dass man sein Urheberrecht behält und Regeln festlegen kann, wie Andere mein Werk verwenden dürfen.</p> <p>K: Das ist wirklich super. Da gibt es doch die verschiedenen Lizenzen wie zum Beispiel CC BY.</p> <p>M: Ja. Bei der Lizenz will der Urheber nur genannt werden, wenn man das Werk verwendet. Man kann, aber sonst damit machen was man will.</p> <p>K: Genau so war das. Dann gibt es da noch die CC BY SA. Die Lizenz erweitert einfach die Namensnennung. Das neue Werk muss halt auch eine CC BY SA Lizenz haben.</p> <p>M: Ja. Dann gibt es noch die Erweiterungen ND und NC.</p> <p>K: ND war doch, dass man das Werk nicht verändern darf.</p> <p>M: Du kennst dich richtig gut aus. Das NC bedeutet, dass man das Werk nicht kommerziell nutzen darf.</p> <p>K: Also man darf damit kein Geld verdienen?</p> <p>M: Genau. Dann gibt es noch Kombinationen, wie zum Beispiel CC BY NC SA.</p> <p>K: Ahja. Damit werden nur die einzelnen Regeln vereint. Also bei deinem Beispiel bedeutet das keine kommerzielle Nutzung und das neue Werk muss auch unter der gleichen Lizenz stehen.</p> <p>M: Richtig. Dann fällt mir noch die Lizenz CC BY NC ND ein, bei der man das Werk nicht kommerziell nutzen darf und auch nicht verändern darf.</p> <p>K: Also, wenn ich nur genannt werden möchte, dann ist die CC BY Lizenz die Richtige. Wenn ich will, dass die Werke, in denen mein Werk verwendet wird, auch unter der gleichen Lizenz stehen, dann hänge ich die Erweiterung SA an. Wenn ich die kommerzielle Nutzung verbieten möchte, nutze ich die Erweiterung NC und wenn man mein Werk nicht verändern darf, dann brauche ich die Erwei-</p>

	<p>terung ND.</p> <p>M: Das hast du toll zusammengefasst.</p> <p>K: Weil es gerade so gut zum Thema passt, ich habe mich letztens zum Thema Softwarelizenzen schlau gemacht.</p> <p>M: Das ist eh etwas Ähnliches.</p> <p>K: Stimmt, da werden nämlich auch Konditionen festgelegt, unter denen Software eingesetzt, erweitert und verbreitet werden darf.</p> <p>M: Ja, da fällt mir ganz spontan Closed- und Open-Source ein.</p> <p>K: Darüber habe ich auch gelesen. Bei Closed-Source ist der Code nicht öffentlich einsehbar und bei Open-Source ist der Code einsehbar.</p> <p>M: So weit ich weiß ist das richtig. Für Open-Source gibt es nämlich sogar gewisse Bedingungen, die man erfüllen muss. Dazu zählen legale Weiterverbreitung, offener Code, Integration und Modifikation.</p> <p>K: Und ich habe gelesen, dass es so etwas wie SA bei den CC-Lizenzen, auch bei den Open-Source-Lizenzen gibt und zwar nennt sich das Copyleft.</p> <p>M: Das habe ich auch gehört. Wenn eine Copyleft Open-Source-Software in einer neuen Software verwendet wird, wie auch immer, dann muss die neue Software genauso Open-Source sein.</p> <p>K: Das ist eine super Idee, so kann man die Existenz von Open-Source auch aufrechterhalten.</p> <p>M: Das ist auch sicher der Grund, warum man das Copyleft eingeführt hat. Leider wird aber Software auch illegal angeboten. Solche Raubkopien, also Kopien von urheberrechtlich geschütztem Material, werden immer öfter angeboten.</p> <p>K: Dazu fällt mir was ein. Stell dir mal vor, mein Cousin interessiert sich nicht so für Lizenzen. Er lädt gerne Software illegal aus dem Internet herunter. Er ist halt so einer, der einfach nur ohne Geld ausgeben zu wollen an die beste Software kommen will.</p> <p>M: Da muss er wirklich aufpassen. Wenn man da erwischt wird, gibt es wirklich hohe Strafen.</p> <p>K: Ja, ich weiß. Man muss generell aufpassen was man herunterlädt, weil grundsätzlich alles unter dem Urheberrecht steht, wenn es nicht lizenziert ist.</p> <p>M: Ja richtig. Alle diese Dateien, Programme, etc. sind ja Produkte, eigentümlicher geistiger Schöpfung von Anderen. Damit stehen sie unter dem Urheberrecht.</p> <p>K: In der Universität habe ich auch etwas über Plagiat gehört. Da</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>geht es eher um Ideen und Gedanken.</p> <p>M: Genau. Wenn fremdes Gedankengut in seinen Text schreibt, ohne das zu zitieren, dann ist das ein Plagiat.</p> <p>K: Wenn man richtig zitiert, ist das aber möglich.</p> <p>M: Nur durch richtiges Zitieren, kann man fremde Gedanken einfließen lassen. Solche Plagiate sind echt peinlich und man steht echt blöd da.</p> <p>K: Da muss man echt vorsichtig sein, da kann viel auf dem Spiel stehen.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 14 – 3.4.1 Funktionen in Excel

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Hintergrund ist eine Excel Tabelle, wo die erwähnten Formeln eingetragen werden. Sie sitzen an einem Tisch und Katharina macht sich Notizen auf einem Block.	<p>K: Eine Freundin hat mich letztens gebeten, ihr Formeln in Excel zu erklären.</p> <p>M: So etwas wie Gleichzeichen Eins Plus Zwei?</p> <p>K: Nein, weißt du eh, sowas wie Summe, Minimum oder Maximum.</p> <p>M: Ach so. Und da willst du jetzt ein bisschen was zusammenschreiben, damit du nichts vergisst?</p> <p>K: Genau. Ist eh ganz gut, dass du da bist, zu zweit fällt uns sicher mehr ein.</p> <p>M: Ok. Dann fang mal an.</p> <p>K: Zuerst habe ich mir gedacht, ihr ganz klassisch die Summenformel zu zeigen.</p> <p>M: Das ist eh der perfekte Start. Da könntest du ihr einfach ein paar Zahlen in Zellen schreiben und davon die Summe bilden.</p> <p>K: Super Idee. Dann schreibe ich einfach Zahlen in die Zellen A eins bis A acht und dann bilde ich die Summe mit Gleichzeichen, Summe, Klammer auf, A Eins, Doppelpunkt, A Acht und Klammer zu.</p> <p>M: Ja. Welche Formeln willst du ihr noch erklären?</p> <p>K: Nach der Summe dachte ich an den Mittelwert. Da wird ja die Summe der Zahlen gebildet, die dann durch die Anzahl der Zahlen</p>

		<p>dividiert wird. Wenn ich eh schon Zahlen von A eins bis A acht eingegeben habe, kann ich auch gleich den Mittelwert daraus errechnen oder hättest du noch eine andere Idee?</p> <p>M: Nein, das klingt eigentlich nach einem guten Plan. Schreib halt einfach Gleichzeichen, Mittelwert, Klammer auf, A Eins, Doppelpunkt, A Acht und Klammer in eine Zelle.</p> <p>K: Ok. Dann machen wir das so. Als Nächstes habe ich mir überlegt, ihr Minimum und Maximum zu zeigen.</p> <p>M: Also eigentlich machen die beiden Formeln ja eh nichts anderes, als die kleinste beziehungsweise die größte Zahl anzuzeigen. Dafür kannst du eh wieder deine Zahlen in den Zellen A Eins bis A Acht verwenden.</p> <p>K: Stimmt. Also schreibe ich dann die Formel Gleichzeichen, Min, Klammer auf, A Eins, Doppelpunkt, A Acht und Klammer zu.</p> <p>M: Exakt. Dann bekommst du die kleinste Zahl aus deinen Zellen. Mit Gleichzeichen, Max, Klammer auf, A Eins, Doppelpunkt, A Acht und Klammer zu bekommst du dann die größte Zahl.</p> <p>K: Ist eh alles ähnlich, ich denke sie wird das sicher schnell verstehen.</p> <p>M: Mir fallen da zwei Formeln ein, die auch sehr ähnlich benannt sind, aber verschiedene Aufgaben haben. Da ist es dann nicht mehr so offensichtlich, wie bei denen, die wir schon hatten.</p> <p>K: Du meinst sicher Anzahl und Anzahl2 oder?</p> <p>M: Ja. Da steht ja Anzahl für die Anzahl von Zellen mit Zahlen als Inhalt und Anzahl2 für die Anzahl der Zellen mit beliebigem Inhalt.</p> <p>K: Das notiere ich auch gleich. Dafür sollte ich dann noch eine zweite Arbeitsmappe machen und dort dann die Zellen A Eins bis A Acht mit Zahlen oder Buchstaben befüllen und sogar eine Zelle in der Mitte frei lassen.</p> <p>M: Würde ich auch so vorschlagen, das sind dann eh alle Möglichkeiten.</p> <p>K: Die Formeln wären dann Gleichzeichen, Anzahl, Klammer auf, A Eins, Doppelpunkt, A Acht und Klammer zu und Gleichzeichen, Anzahl2, Klammer auf, A Eins, Doppelpunkt, A Acht und Klammer zu.</p> <p>M: Die erste Formel wird dir dann die Anzahl der Zellen mit Zahlen darin zurückgeben und die zweite Formel wird dir als Ergebnis Sieben zurückgeben, wenn du eine leere Zelle hast.</p> <p>K: Stimmt, die leeren Zellen werden ja nicht mitgezählt, weil sie keinen Inhalt haben.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>M: Korrekt. Vielleicht solltest du ihr auch noch ganz am Anfang zeigen, wie man einen Zellenbezug fixiert. Das ist bei Formeln immer hilfreich.</p> <p>K: Oh ja. Das schreibe ich gleich noch ganz oben dazu. Einfach auf die F Vier Taste drücken und der Zellenbezug wird fixiert.</p> <p>M: Ja und wenn sie öfter auf F vier drückt dann hat sie zum Beispiel auch die Möglichkeit nur die Spalte oder nur die Zellennummer zu fixieren.</p> <p>K: Schreibe ich auch gleich mit auf. Das braucht man dann, wenn man eine Formel auf andere Zellen überträgt, indem man auf den kleinen Punkt in der rechten unteren Ecke drückt und die Formel dann in die gewünschte Richtung zieht.</p> <p>M: Ich denke mal, das ist die einfachste Erklärung. Sie wird das schon verstehen. Am besten du zeigst es einfach her.</p> <p>K: Ja eh. Ich habe mir gedacht, dass ich ihr zum Abschluss noch Wenn-Dann-Sonst zeige und erkläre.</p> <p>M: Ok. Ich habe da eine Idee, wie du das am besten angehen könntest. Nimm einfach eine Situation aus dem Alltag und stell sie als Wenn-Dann-Sonst da. Zum Beispiel, wenn du müde bist, dann gehst du schlafen, sonst bleibst du wach.</p> <p>K: Das ist eine super Idee. Um sie nicht zu überfordern wollte ich eh nur einfache Beispiele machen. Wenn man zu verschachteln beginnt, steigt jemand, der das noch nie gesehen hat, sicher aus.</p> <p>M: Ja ganz sicher.</p> <p>K: Dann nehme ich gleich dein Beispiel und dann zeige ich ihr, wie man so eine Formel umsetzen kann. Ich habe mir da gedacht, ich nehme die Formel Gleichzeichen, wenn, Klammer auf, Eins, Strichpunkt, Zwei, Strichpunkt, Drei und Klammer zu.</p> <p>M: Da sagst du dann am besten dazu, dass die Eins jetzt das wenn du müde bist, die Zwei das dann gehst du schlafen und die Drei das sonst bleibst du wach ist.</p> <p>K: Stimmt. Am einfachsten versteht man das, wenn man einen einfachen Bezug hat. Das Ergebnis ist dann zwei, weil die Eins existiert.</p> <p>M: Richtig. Du kannst auch einfache mathematische Rechnungen und Vergleiche einbauen, wie zum Beispiel statt der Eins, Klammer auf, Eins, Plus, Eins, Klammer zu, größer als und Drei.</p> <p>K: Ok. Dann ist das Ergebnis Drei, weil Eins Plus Eins nicht größer als Drei ist.</p> <p>M: Genau. Dann solltest du es aber lassen, dass es nicht zu viel wird.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 15 – 3.4.2 Verzeichnisse

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina sitzen bei einem Computer zusammen	<p>M: So, dann ist unsere Arbeit ja fertig geschrieben.</p> <p>K: Ja, wir müssen aber noch fertig formatieren und ein Inhaltsverzeichnis einfügen.</p> <p>M: Stimmt, der Text passt ja schon, aber die Überschriften müssen wir dann mit den Formatvorlagen formatieren.</p> <p>K: Genau. Für die Kapitelüberschriften nehmen wir Überschrift Eins, für die Überschriften, die das Kapitel aufteilen nehmen wir die Überschrift Zwei und für die Unterüberschriften nehmen wir Überschrift Drei.</p> <p>M: Ok. Los geht's.</p> <p>*Formatieren die Überschriften*</p> <p>K: Das sieht ganz gut aus. So jetzt das Inhaltsverzeichnis.</p> <p>M: Wusstest du, dass man verschiedene Verzeichnisse einfügen kann?</p> <p>K: Ja, man kann ein Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Stichwortverzeichnis, Abbildungsverzeichnis und Rechtsgrundlagenverzeichnis einfügen. Schon echt praktisch, welche Möglichkeiten Word bietet.</p> <p>M: Da hast du Recht. Also ich klicke auf Referenzen, Inhaltsverzeichnis und suche mir das automatische Inhaltsverzeichnis Eins aus.</p> <p>K: Ja. Da ist es auch schon.</p> <p>M: Man kann jetzt alle Überschriften sehen, die wir mit den entsprechenden Formatvorlagen formatiert haben.</p> <p>K: Deshalb ist es ja so wichtig, da genau zu sein. Das Verzeichnis funktioniert ja ganz einfach. Die Überschriften umso weniger eingerückt, je höherwertig die Überschrift formatiert wurde.</p> <p>M: Ja, aber da muss man vorsichtig sein, dass man das nicht fehlinterpretiert. Die Überschrift Eins ist höherwertig als die Überschrift Zwei und so weiter.</p> <p>K: Stimmt, das sollte man wirklich bedenken.</p> <p>M: Ein Quellenverzeichnis sollten wir auch noch machen.</p> <p>K: Das hätte ich fast vergessen. Erstmal müssen wir die Quellen hinzufügen.</p> <p>M: Ja. Dafür klicke ich einfach auf Referenzen, Quellen verwalten</p>

		<p>und Neu.</p> <p>K: Genau. Dort kannst du alle unsere Quellen eintragen.</p> <p>*Gibt die Quellen ein*</p> <p>M: So, fertig. Dann wähle ich noch alle Quellen, die wir brauchen aus und kopiere sie nach rechts.</p> <p>K: Super. Jetzt müssen wir eh nur bei den Referenzen, auf Literaturverzeichnis klicken und dann das Format, dass wir haben wollen auswählen.</p> <p>M: Am besten setzt man den Cursor vorher noch an die Stelle, wo man das Literaturverzeichnis haben möchte.</p> <p>K: Das wäre nicht schlecht. Unseres ist ja jetzt irgendwo.</p> <p>M: Dann mach das schnell rückgängig und füg das Verzeichnis unten ein.</p> <p>K: Ok. Erledigt. Dann haben wir es jetzt.</p> <p>M: Danke auch.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 16 – 4.1.1 Geräte schützen und 4.1.2 Anti-Virus

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina stehen an einem Tisch, auf dem verschiedene Geräte (Handy, Laptop, Computer, etc.) liegen bzw. stehen.	<p>M: Gestern habe ich zufällig so einen Online-Passwort-Checker gefunden.</p> <p>K: Da kann man doch sein Passwort eingeben und überprüfen, wie sicher es ist. Oder?</p> <p>M: Genau. Das war echt super, weil mein Passwort anscheinend so schwach war, dass man es in ein paar Minuten knacken hätte können.</p> <p>K: Ja, sowas wie Eins, Zwei, Drei, Vier ist echt ein schlechtes Passwort. So ein Passwort sollte schon mehr als zehn Zeichen haben.</p> <p>M: Ich habe mich dann gestern wirklich gut informiert. Man soll auch Kleinbuchstaben, Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen verwenden.</p> <p>K: Genau. Das Wichtigste ist, dass es auch nicht in Verbindung zu dir steht, wie zum Beispiel dein Geburtsdatum.</p>

	<p>M: Das macht Sinn. Es gibt ja auch viele verschiedene Arten ein Passwort zu knacken.</p> <p>K: Ja. Da gibt es zum Beispiel das Offline-Cracking, Dictionary-Attack und die wohl bekannteste Art, die Brute-Force-Attack.</p> <p>M: Bei Brute-Force werden ja einfach alle möglichen Kombinationen durchprobiert, bis das Passwort gefunden wurde.</p> <p>K: Richtig. Wenn dein Passwort dementsprechend stark ist, braucht ein Rechner für das Knacken mehrere tausend Jahre. Hingegen ein einfaches Passwort wie Eins, Zwei, Drei, Vier, knackt er in wenigen Minuten.</p> <p>M: Das ist schon etwas besorgniserregend. Ich habe auch noch von anderen Attacken gehört, die entweder Viren sind oder dazu führen, dass man sein Passwort preisgibt.</p> <p>K: Aso. Du meinst sowas wie Phishing, Pharming, Spoofing, Malware oder Shoulder-Surfing.</p> <p>M: Ja, genau. Ich habe erst letztens gehört, dass viele Student*innen in einer Grazer Universität von so einer Phishnig Attacke betroffen waren.</p> <p>K: Jemand hatte Zugriff auf den Mail Account einer Mitarbeiterin der Universität und hat von dem Account Mails versendet. In der Mail wurden die Student*innen aufgefordert ihre Accountdaten einzugeben.</p> <p>M: Keine seriöse Quelle würde Nutzer jemals per Mail bitten, die Accountdaten einzugeben. Das hätte mich schon stutzig gemacht, auch wenn die Mail von einer offiziellen Mitarbeiterin kam.</p> <p>K: Schon, aber das kann schon echt wirken. Deshalb denke ich auch, dass so viele betroffen waren. Wenn die Mail von einer externen, ganz anderen Mailadresse gekommen wäre, wären sicherlich nicht so viele darauf reingefallen.</p> <p>M: Da hast du Recht, aber man muss halt immer vorsichtig sein und den Hausverstand einschalten.</p> <p>K: Richtig. Gegen die Viren, die du vorher erwähnt hast, gibt es die Anti-Virus-Software.</p> <p>M: Ja, die schützt den Computer vor schädlichem Code.</p> <p>K: Nicht nur das, Webseiten, Dateien, Software oder Apps, die man auf den Computer überträgt, werden auch ständig überprüft.</p> <p>M: Für Windows gibt es ja so viele verschiedene Viren, dass man gar nicht drum herum kommt sich so ein Anti-Viren-Programm zu installieren.</p> <p>K: Ja, Windows hat sogar selbst ein Anti-Viren-Programm bei</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Windows 10 integriert.</p> <p>M: Meinst du den Windows Defender? Das ist nicht nur ein Anti-Viren-Programm, sondern auch eine Firewall.</p> <p>K: So genau kenne ich mich da auch nicht aus. Ich verwende schon seit vielen Jahren Linux. Dafür braucht man nicht unbedingt ein Anti-Viren-Programm, weil es nur ganz wenige Viren gibt.</p> <p>M: Dazu habe ich auch mal etwas gelesen. Dadurch, dass man für fast alles das Admin-Passwort braucht, ist es für Viren sehr schwierig sich einzunisten. Die einzige wirkliche Gefahr besteht darin, wenn man sich Programme herunterlädt und installiert.</p> <p>K: Richtig. Man muss halt einfach selbst etwas aufpassen, aber das ist eigentlich in vielen Bereichen im Leben so.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 17 – 4.2.1 App Berechtigungen und 4.2.2 Daten vernichten

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina entspannen sich bei einem gemütlichen Kaffee/Tee/Kakao und tratschen.	<p>K: Manche Apps sind echt eine Frechheit. Die verlangen Berechtigungen, die sie logischerweise gar nicht brauchen. Für was braucht ein Spiel Zugriff auf Kontakte und meine persönlichen Dateien?</p> <p>M: Das stimmt. Viele denken aber gar nicht darüber nach, was sie eigentlich durch diese Berechtigungen von sich preisgeben.</p> <p>K: Ja, ich meine es ist klar, dass es Apps gibt, die manche Berechtigungen benötigen, um richtig zu funktionieren. In meinem Beispiel ist das aber reine Datensammlung.</p> <p>M: Mit Sicherheit. Das ist halt immer das Problem. Man kann halt nicht jeder App alle Berechtigungen geben.</p> <p>K: Klar, da gibt man so viele private und persönliche Daten weiter, das will man vielleicht gar nicht.</p> <p>M: Das ist es ja. Es gibt sicherlich genug Leute, die gar nicht wissen, was die verschiedenen Berechtigungen bedeuten und sich die auch nicht anschauen.</p> <p>K: Sicher, die akzeptieren einfach alles, ohne sich die Berechtigungen überhaupt anzuschauen.</p>

		<p>M: Man kann sich zum Glück zumindest die Berechtigungen auch noch im Nachhinein anschauen.</p> <p>K: Stimmt, bei Android ist das bei den Einstellungen im App Manager und beim iPhone sind die Apps gleich direkt bei den Einstellungen aufgelistet.</p> <p>M: Ja, ich habe da erst letzte Woche einer App eine Berechtigung entzogen. Ich frage mich halt immer, was die mit den Daten machen, die sie da zusätzlich sammeln.</p> <p>K: Ich vermute mal, da geht es um Werbung und vielleicht kann man gewisse Daten auch gut vermarkten.</p> <p>M: Wäre eine Möglichkeit, warum viele Apps einfach mehrere Berechtigungen verlangen als sie überhaupt benötigen. Du jetzt mal was ganz anderes. Ich habe mich in letzter Zeit intensiv mit der Vernichtung von Daten beschäftigt. Das ist gar nicht so simpel wie ich gedacht habe.</p> <p>K: Mhm, ich habe da auch schon einiges gehört. In Amerika soll wohl jemand eine Festplatte von einer staatlichen Organisation erstanden haben. Stell dir vor, da waren wirklich viele Daten oben.</p> <p>M: Oh, das ist schlecht. Die haben nichts vernichtet?</p> <p>K: Nein, da waren einfach Daten oben. Ich denke mal nicht, dass das absichtlich war.</p> <p>M: Mit Sicherheit nicht. Viele Menschen haben auch den Irrglauben, dass Daten wirklich gelöscht sind, wenn sie die in den Papierkorb verschieben und dort löschen.</p> <p>K: Ja, dabei wird ja nur das Verzeichnis gelöscht und die Dateien werden einfach nicht mehr angezeigt, obwohl sie eigentlich noch vorhanden sind.</p> <p>M: Genau, wenn man sich ein bisschen mit Computern auskennt und die richtigen Programme kennt, kann man diese Dateien einfach wiederherstellen.</p> <p>K: Da kann man schon an sehr sensible Daten kommen. Stell dir mal vor, selbst wenn du nur eine Schnellformatierung machst kann man noch Daten wiederherstellen.</p> <p>M: Das habe ich wirklich versucht und das funktioniert. Also ich ging davon aus, dass eine Funktion die Formatierung heißt, egal ob Schnellformatierung oder einfach nur Formatierung, alle Daten vernichtet, da alle Inhalte auf der Festplatte gelöscht werden.</p> <p>K: Ja, das ist ein weit verbreiteter Irrglaube. Du hast aber Recht, die Bezeichnung ist da schon echt etwas verwirrend.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>M: Mit der normalen Formatierung kann man dann wirklich Daten vernichten. Ich würde den Vorgang sogar ein paar Mal durchführen, um ganz sicher zu gehen.</p> <p>K: Das ist wahrscheinlich die sicherste Lösung. Du musst aber aufpassen, bei den Solid-State-Drives ist das anders.</p> <p>M: Solid-State-Drive?</p> <p>K: Du kennst die sicher unter SSD.</p> <p>M: Aso. Ja klar. Da muss man manuell einen ATA Secure Erase Befehl auslösen.</p> <p>K: Das ist aber gar nicht so einfach.</p> <p>M: Es gibt aber genug Tutorials im Internet darüber.</p> <p>K: Das stimmt.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 18 – 4.3.1 Gesundheit und 4.3.2 Persönliches Wohlbefinden

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina sind im Büro	<p>K: Seitdem ich meinen Schreibtischsessel richtig eingestellt habe, sitze ich gefühlt viel besser.</p> <p>M: Mit Sicherheit. Die Regeln sind ja nicht vom Himmel gefallen. Das hat schon einen Grund, warum man seinen Sessel so einstellen soll.</p> <p>K: Nicht nur den Sessel, sondern auch den Tisch und den Monitor.</p> <p>M: Genau. Apropos Monitor. Wusstest du, dass Bildschirme von Smartphones, Fernsehern, Tablets und so weiter blaues Licht ausstrahlen?</p> <p>K: Ja, darüber habe ich letztens erst eine Dokumentation gesehen. Das blaue Licht soll wohl auf spezielle Rezeptoren im Auge treffen, die dafür zuständig sind, dem Körper zu vermitteln, ob es Tag oder Nacht ist.</p> <p>M: Ja genau, es kann dadurch unseren Schlaf beeinflussen. Unser Gehirn bleibt einfach wach, obwohl wir eigentlich schlafen wollen.</p> <p>K: Das kann ich mir gut vorstellen. Viele Leute haben auch einen Fernseher im Schlafzimmer. Bei vielen Smartphones und Tablets kann man zumindest einen Blaulichtfilter aktivieren. Bei den meisten Fernsehern oder Computerbildschirmen geht das nicht.</p>

	<p>M: Ja leider. Da hat man dann keine Möglichkeit. Anscheinend sind die Hersteller aber grundsätzlich dahinter, was für mich bedeutet, dass das blaue Licht wirklich einen negativen Effekt auf den Menschen hat.</p> <p>K: Wahrscheinlich ja. Grundsätzlich können aber bei der falschen Nutzung von Geräten immer gesundheitliche Folgen auftreten.</p> <p>M: Das stimmt. Weil du vorher den Blaulichtfilter erwähnt hast, ich habe den auch am Abend aktiviert. Dazu habe ich auch noch überall wo es geht den dunklen Modus eingestellt. Dann ist der Hintergrund nicht immer so hell und das soll auch schonender für die Augen sein.</p> <p>K: Das mache ich auch so. Es gibt nichts Schlimmeres, als zum Beispiel die Google-Webseite aufzurufen, wenn es ganz dunkel ist. Die ist so stechend weiß, dass die Webseite sicher nicht gut für die Augen ist.</p> <p>M: Genau, das ist ein super Beispiel. Ich stimme dir zu hundert Prozent zu. Ich schalte auch meistens am Abend den nicht-stören-Modus ein. Hast du davon schon gehört?</p> <p>K: Ja, da kann man keine Benachrichtigungen, Anrufe, SMS und so bekommen, außer man hat eine Ausnahme für jemanden definiert.</p> <p>M: Genau.</p> <p>K: Ich bin aber noch viel strikter. Ich schalte einfach den Flugzeugmodus ein, da habe ich einfach Ruhe.</p> <p>M: Das kann man natürlich auch machen. Benutzt du eigentlich dein Handy oft?</p> <p>K: Ja, ich schaue immer wieder mal kurz drauf. Du?</p> <p>M: Ich bin schon auch mal längere Zeit am Stück damit beschäftigt. In der Arbeit sitzen wir auch vor unseren Bildschirmen. Hast du schon mal was von der zwanzig zwanzig zwanzig Regel gehört?</p> <p>K: Sicher, man soll nach jeweils zwanzig Minuten vor einem Bildschirm aufstehen und für mindestens 20 Sekunden 20 Schritte gehen.</p> <p>M: Das ist die Bewegungsübung. Es gibt auch eine Regel für die Augen. Man soll alle 20 Minuten mindestens 20 Sekunden auf einen Gegenstand schauen, der 20 Fuß entfernt ist.</p> <p>K: Super, dann kann man die beiden Übungen gleich verbinden oder?</p> <p>M: Das wäre super. Du ich wollte da sowieso mit dir über etwas reden. Ich hatte letztens eine Besprechung wegen dem einen wichtigen Projekt und der eine Mitarbeiter vom Kunden hat mich wirklich verbal angegriffen.</p> <p>K: Wieso?</p> <p>M: Weil sie das Produkt gerne noch viel früher haben wollen, das aber so nicht möglich ist, weil sie ja durch ihre Wünsche sehr viel extra Arbeit für uns in Auftrag gegeben haben.</p> <p>K: Na super. Da sind sie aber selbst schuld.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>M: Das sehe ich auch so, trotzdem hat er mich angeschimpft. Dabei habe ich mich echt unwohl gefühlt.</p> <p>K: Das kann ich verstehen. Wäre bei mir auch nicht anders. Wie hast du reagiert?</p> <p>M: Ich bin einfach sachlich geblieben und habe die Ruhe bewahrt. Sonst wäre es sicher komplett eskaliert.</p> <p>K: Was hatte er denn so gesagt?</p> <p>M: Naja, dass das nicht sein kann, dass wir so lange brauchen und so weiter und dass ich anscheinend nicht fähig bin das Projekt durchzuziehen.</p> <p>K: Das ist aber wirklich heftige Kritik.</p> <p>M: Ja, man sollte halt vollem mit persönlicher Kritik aufpassen. Der Herr kennt mich ja nicht wirklich und behauptet ich bin unfähig, nur weil wir ihre Extrawünsche nicht noch schneller fertig machen können.</p> <p>K: Dabei sitzen eh alle nur noch an dem Projekt und der Termin wurde eh schon einmal vorverlegt.</p> <p>M: Eben. Ich habe dann auch so argumentiert und konnte ihn besänftigen. Jetzt sind wir uns einig und können das geplante Projektende anpeilen.</p> <p>K: Super, da muss man schon einiges aushalten.</p> <p>M: Ja leider. Aber ich bin da ganz entspannt.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 19 – 4.4.1 Konsumentenschutz und 4.4.2 Spam

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Bitte darauf achten, dass das Video am Nachmittag gedreht wird (wegen dem Anfang). Martin und Katharina treffen sich zufällig nach	<p>M: Heute Vormittag habe ich mir mal das KSchG durchgelesen. Das war echt super interessant.</p> <p>K: Warte mal was soll das sein?</p> <p>M: Das Konsumentenschutzgesetz. Hast du davon noch nie was gehört?</p> <p>K: Aso. Doch sicher, ich kannte nur die Abkürzung nicht. Da ist doch geregelt wer ein Konsument ist und wer nicht und Rechte, die die Konsument*innen schützen sollen.</p> <p>M: Genau. Das Lustige ist nämlich, dass Unternehmer*innen und Konsument*innen als Gegenteile definiert sind. Die Konsument*innen vollziehen Geschäfte, die nicht zum Betrieb eines Un-</p>

	<p>dem Mittagessen im gleichen Restaurant.</p>	<p>ternehmens gehören und die Unternehmer*innen genau das Gegenteil.</p> <p>K: Genau. Ist zwar schon ein bisschen her, dass ich das das letzte Mal gelesen habe, aber ich erinnere mich wieder. Die Geschäfte, die da eingegangen werden, heißen Verbrauchergeschäfte und das sind Geschäfte zwischen Unternehmer*innen und Verbraucher*innen.</p> <p>M: Respekt, dass du dir das gemerkt hast. Zusammenfassend kann man sagen, dass der KSchG Rechte, Regeln und Pflichten in Bezug auf Verbrauchergeschäfte regelt.</p> <p>K: Würde ich auch so sagen. Ich weiß auch noch, dass das Konsumentenschutzgesetz aus drei Hauptteilen besteht.</p> <p>M: Richtig. Nämlich besondere Bestimmungen für Verträge zwischen Unternehmen und Verbraucher*innen, Verbandsklage und ergänzende Bestimmungen.</p> <p>K: Genau, so haben die geheißen. Mir ist gerade etwas eingefallen, wir haben ja letztens über lustige Spamnachrichten geschertzt.</p> <p>M: Ja.</p> <p>K: Ich habe gestern eine Mail bekommen, da ich angeblich 450.000 Euro gewonnen habe. Die Firma soll aus Spanien sein und betreibt internationale E-Mail-Lotterie. Was auch immer das sein soll.</p> <p>M: Da war eh schon längst klar, dass das nur Spam ist.</p> <p>K: Ja eh, aber das Beste war, dass die Firma Hengst Mega Anspruch Agentur heißen soll, obwohl es eine spanische Firma sein soll und bitte schau dir mal den Namen an.</p> <p>M: Gut, wenn man darauf noch hereinfällt, dann kann man auch nicht mehr helfen. Was ist das denn für ein Name?</p> <p>K: Das habe ich mir auch gedacht.</p> <p>M: Ahja, ich habe nach unserem letzten Gespräch über Spam etwas gegoogelt. Wusstest du, dass Spam eigentlich eine Dosenfleischmarke ist?</p> <p>K: Ja, vor allem ist es lustig wie man darauf kam, dass man solche Mails Spam nennt. Stell dir vor, da hat es in den 1940er Jahren in Großbritannien wenig zu essen gegeben. Daraufhin wurde Großbritannien mit dem Dosenfleisch eingedeckt und regelrecht überflutet. Viele Jahre danach wurde deswegen der Begriff Spam für diese Mails eingeführt.</p> <p>M: Das habe ich auch gelesen. Das fand ich einfach echt lustig. Wie kommt man bitte auf die Idee unerwünschten E-Mails den Namen einer Dosenfleischmarke zu geben, nur weil man einem Land in</p>
--	------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Not aushelfen wollte.</p> <p>K: Das ist eine gute Frage. Aber es gibt ja nicht nur Spam in E-Mails, sondern auch in Foren oder durch Werbung.</p> <p>M: Da hast du Recht. Erst vor kurzem habe ich so etwas wieder in einem Forum erlebt. Jemand hat eine Frage gestellt und ein anderer User hat einfach nur Werbung und Links unter die Frage als Kommentar gepostet.</p> <p>K: Die machen das, weil sie dadurch Geld verdienen. Manche schreiben auch Antworten und haben ganz unten ihre Werbung dabei. Die Moderatoren sehen das aber nicht gerne. Solche Posts werden meistens gelöscht. Die User werden normalerweise ermahnt und irgendwann aus dem Forum ausgeschlossen.</p> <p>M: Gut so. Es gibt aber auch Spam, der nicht so leicht zu erkennen ist.</p> <p>K: Stimmt.</p> <p>M: Ich habe da Kriterien, um Mails auf Spam zu überprüfen. Zuerst überprüfe ich den Absender, wenn da eine komische Mail-Adresse angegeben ist, dann ist das schon ein eindeutiges Indiz. Meistens ist der Text der Mail voll mit Grammatik- und Rechtschreibfehlern, da werde ich auch stutzig und der Inhalt irgendwie komisch. Zum Beispiel würde dich ein seriöser Kundensupport nie per Mail nach Kontodaten fragen. Wenn mir nichts Besonderes aufgefallen ist, ich aber trotzdem nicht sicher bin, dann rufe ich im Kundenservice an.</p> <p>K: Das ist eine gute Taktik. Im Kundenservice von Amazon oder von deiner Bank oder so, wissen die sicher Bescheid. Wichtig ist auch noch, dass man den Anhang auf keinen Fall öffnet, da man sich dann schnell mal einen Virus am Computer einfangen kann.</p> <p>M: Richtig.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 20 – 4.5.1 Ressourcen schonen und Abfall

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina sitzen auf einer Parkbank im Grünen	<p>M: Ich habe da einen Artikel über Green-IT gelesen.</p> <p>K: Da geht's doch um umweltfreundliche Computer oder?</p> <p>M: Genau. Solche Serverräume zum Beispiel brauchen oft sehr viel Strom und müssen klimatisiert sein und so weiter. Das ist vom Umweltaspekt her echt nicht so gut.</p> <p>K: Stimmt. Das ist sicher ein Thema, was Unternehmen betrifft, aber ich finde, dass es auch Einzelpersonen betrifft. Es gibt genügend Leute, die einen High-End-Computer haben und den dann nur fürs Dokumente schreiben oder so benutzen.</p> <p>M: Ja, das ist echt voll unnötig. Man sollte beim Kauf eines Computers zuerst überlegen, wofür man den nutzen möchte.</p> <p>K: Das spart ja nicht nur Strom, sondern auch Geld, denn solche High-End Geräte sind teuer und der Strom ist auch nicht ganz so günstig.</p> <p>M: Da hast du echt Recht. Wenn ich mir einen Computer, Laptop oder so kaufe, dann achte ich auch darauf, dass die Teile langlebig sind, ich den Akku tauschen kann, ich das Gerät, wenn nötig aufrüsten kann, das Gehäuse kratzfest ist und die Software lange mit Updates versorgt wird.</p> <p>K: Das macht Sinn. Man kauft sich ja auch nicht verdorbenes Obst.</p> <p>M: Aber weißt du was mir viel mehr Sorgen macht?</p> <p>K: Nein, aber du wirst es gleich sagen.</p> <p>M: Wie die Leute mit ihrem Müll umgehen. Schon allein, dass manche den Hausmüll nicht ordentlich trennen und vor allem der Sondermüll, der einfach in den Restmüll entsorgt wird.</p> <p>K: Ja, letzte Woche habe ich erst wieder einen Sack mit leeren Druckerpatronen aus dem Restmüll gefischt. Das kann es einfach nicht sein.</p> <p>M: Ja solche Druckerpatronen oder Toner gehören ja nicht da rein. Die kann man eh zum Recyclinghof bringen.</p> <p>K: Nicht nur das. Die sind auch etwas wert. Es gibt Unternehmen, die sogar dafür bezahlen, wenn man ihnen die leeren Toner oder Patronen zukommen lässt.</p> <p>M: Wow, das wusste ich gar nicht. Ein weiterer Grund seine Druckerabfälle nicht in den Restmüll zu werfen. Ich wusste nur, dass es Angebote gibt, seine leeren Druckerpatronen oder Toner auffüllen zu lassen. Das ist</p>

		<p>auch viel günstiger, als Neue zu kaufen.</p> <p>K: Stimmt. Das habe ich sogar schon öfters gemacht. Man kann sie aber auch sammeln und spenden, da sie ja etwas wert sind, können die Hilfsorganisationen daraus Geld machen.</p> <p>M: Ja, die Unternehmen zahlen ja Geld für die leeren Toner und Patronen, weil sie sie wieder auffüllen und weiterverkaufen können.</p> <p>K: Genau. Ich finde es auch heftig, dass man manchmal sogar elektronische Geräte im Restmüll findet. Sogar Smartphones. Obwohl wir ja in Österreich Handyspendeaktionen haben.</p> <p>M: Das ist wirklich unverständlich. Oft sind auch nur Kleinigkeiten an den Geräten kaputt. Die könnte man doch leicht selbst reparieren oder reparieren lassen. So ist das nun mal mit der Konsumgesellschaft.</p> <p>K: Ja, es wird gleich alles weggeworfen und etwas Neues gekauft.</p> <p>M: Manchmal echt unnötig. Wusstest du eigentlich, dass es eigentlich echt hohe Strafen gibt, wenn man Geräte falsch entsorgt?</p> <p>K: Ja und das zu Recht. Dadurch entsteht unnötige Umweltbelastung.</p> <p>M: Ich glaube, dass die meisten Menschen gar nicht darüber nachdenken, welche Folgen ihr Verhalten hat.</p> <p>K: Sicher nicht. Das ist halt nicht um sonst Sondermüll und wenn man den wiederverwertet, dann kann man einiges an Rohstoffen zurückgewinnen.</p> <p>M: Genau.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 21 – 5.1.1 Geräte zurücksetzen bzw. neu aufsetzen und 5.1.2 Bottleneck

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Katharina und Martin sitzen an einem aufgeschraubten PC	<p>M: Bevor man Geräte neu aufsetzt oder zurücksetzt, muss man eh erst mal alle Daten sichern, außer man braucht sie nicht mehr.</p> <p>K: Ja eh. Wobei man halt aufpassen muss, dass die Daten nicht infiziert sind. Die Computer werden nicht nur weil sie langsam geworden sind neu aufgesetzt oder zurückgesetzt, sondern auch weil sie mit Viren befallen sind, andere Probleme haben oder Fehlermeldungen auftreten.</p>

		<p>M: Da hast du eh Recht. Es bringt halt nicht viel den PC virenfrei zu machen und dann erst wieder infizierte Dateien auf den Computer zu übertragen.</p> <p>K: Das wäre echt kontraproduktiv.</p> <p>M: Zum Glück geht das auch bei Handys und Tablets. Vor einiger Zeit stürzte mein Handy einfach so ohne Grund ab.</p> <p>K: Ohje, das ist schlecht. Aber jetzt funktioniert es wieder, oder?</p> <p>M: Ja, ich habe das Handy zurückgesetzt und sieh da, das Problem war behoben.</p> <p>K: Super, zum Glück ging das, denn oft bleiben Probleme trotz zurücksetzen bestehen.</p> <p>M: Kann sein, aber das hat wirklich super funktioniert und hat auch nicht lange gedauert.</p> <p>K: Selbst bei Windows 10 dauert es nicht lange den PC neu aufzusetzen. Bei älteren Versionen hat das schon einiges an Zeit benötigt. Jetzt ist es eigentlich ein Selbstläufer und dauert nur wenige Minuten.</p> <p>M: Stimmt, das hat sich wirklich sehr stark verändert. Obwohl bei Windows 10 meistens alle Treiber mitinstalliert werden und automatisch erkannt werden, kontrolliere ich die Treiber. Ich will da nicht unangenehm überrascht werden.</p> <p>K: Gute Idee. Weißt du was wirklich etwas dauern kann, nach dem Aufsetzen?</p> <p>M: Was denn?</p> <p>K: Naja, je nachdem wie viele Daten du gesichert hast und wo du die beziehen musst, kann das schon ein bisschen dauern, bis alle Daten kopiert wurden.</p> <p>M: Außerdem werden ja nicht nur alle Daten gelöscht. Man muss auch alle Apps neu installieren und alle Einstellungen neu konfigurieren.</p> <p>K: Wenn der Computer alt ist, kann man aber auch nichts machen. Da bringt das Neuaufsetzen oder Zurücksetzen auch nichts.</p> <p>M: Richtig. Da muss man dann auf die Suche nach dem Bottleneck gehen.</p> <p>K: Bottleneck?</p> <p>M: Das kennst du sicher. Auf Deutsch übersetzt heißt das Flaschenhals und bedeutet, dass es schwache Teile geben kann, die stärkere Teile limitieren.</p> <p>K: Aso. Ich kannte nur den Ausdruck nicht. Es hilft halt nichts, wenn man den besten Prozessor im PC hat, aber nur vier Gigabyte</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>RAM und ein Programm starten möchte, dass sechs Gigabyte Ram braucht.</p> <p>M: Genau. Im Windows Taskmanager zum Beispiel, kann man sowas leicht erkennen. Wenn ein Teil zu neunzig bis hundert Prozent ausgelastet ist und die restlichen Komponenten nur zu ein paar Prozent, dann hat man das Bottleneck gefunden.</p> <p>K: Stimmt. Bei ganz alten Systemen sind es dann fast alle Teile, die überfordert sind und dann wird es Zeit den PC komplett zu erneuern.</p> <p>M: Das passiert in der heutigen Zeit eher weniger, da man eh immer nachrüstet, um den PC funktionsfähig zu halten.</p> <p>K: Da hast du Recht. Es gibt auch Alternativen zum Task-Manager, das sind meist Programme, die eine ähnliche Funktion haben.</p> <p>M: Ja eh, aber der Taskmanager ist eh schon installiert, da muss man dann nicht noch etwas extra installieren.</p> <p>K: Mhm. Beim Taskmanager sieht man halt die GPU nicht. Das geht aber bei den anderen Programmen. Beim Suchen des Bottlenecks kann man den Computer auf wenige Komponenten reduzieren. Nämlich auf CPU, GPU, RAM, Festplatten und Netzwerk.</p> <p>M: Genau. Man darf aber das Netzteil nicht vergessen, wenn es zu wenig Watt liefert, als der Computer benötigt, dann wird er abstürzen.</p> <p>K: Stimmt, dass ist auch wichtig. Ich schaue auch immer, dass die Treibersoftware aktuell ist, sonst kann es auch Probleme geben.</p> <p>M: Gut so. Wenn man also ein Teil als Bottleneck erkennt, dann kann man dieses Teil austauschen.</p> <p>K: Manche Komponenten können auch erweitert werden, wie zum Beispiel RAM.</p> <p>M: Das wollte ich gerade noch sagen. Was man auch nicht außer Acht lassen sollte, ist die Software, die man verwenden möchte. Verschiedene Programme haben verschiedene Anforderungen an den PC. Da kann es mal passieren, dass ein Programm ohne Probleme läuft und ein anderes gar nicht, da es viel mehr Leistung benötigt, als der Computer hergeben kann.</p> <p>K: Genau so ist das. Das muss man auch im Hinterkopf behalten.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 22 – 5.2.1 Gratissoftware und 5.2.2 Software und Hardware

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina sitzen auf Barhockern. Hintergrund ist eine Bar. Katharina hat eine Liste von Hardwareteilen auf ihrem Handy, die sie dann Martin zeigt.	<p>K: Gratissoftware kann schon wirklich praktisch sein.</p> <p>M: Das glaube ich dir. Oft lädst du aber unerwünschte Programme mit. Wenn du dann bei der Installation nicht aufpasst, dann hast du schnell ein anderes Programm mitinstalliert, dass du eigentlich gar nicht haben wolltest.</p> <p>K: Du hast eh Recht, da muss man etwas vorsichtig sein. Aber grundsätzlich sind sie schon praktisch. Sie erfüllen auch ihren Zweck, obwohl sie nichts kosten.</p> <p>M: Schon, ich würde aber sagen, sie erfüllen oft nur mehr oder weniger ihren Zweck. Viele von den Gratisprogrammen haben nur eingeschränkte Funktionen.</p> <p>K: Das stimmt schon. Wenn man halt kein Geld ausgeben möchte und auch keine illegalen Raubkopien installieren möchte, dann sind die Gratisprogramme eine gute Alternative.</p> <p>M: Da gebe ich dir Recht. Sie sind eine Alternative. Aber es gibt auch wirklich gute Freeware. Wie zum Beispiel Gimp oder den VLC Media Player.</p> <p>K: Oder Windows Movie Maker oder KeePass.</p> <p>M: Was ist denn KeyPass?</p> <p>K: Das ist ein Passwortmanager. Da kann man ein Masterpasswort setzen, mit dem das Programm entsperrt wird und man sich alle anderen Passwörter abspeichern kann, sodass man sich nicht alle merken muss.</p> <p>M: Klingt praktisch. Ist aber auch etwas gefährlich, wenn jemand Zugang dazu bekommt.</p> <p>K: Ja eh, man muss halt aufpassen. Da kann schon einiges schief gehen, wenn ein Unbefugter Zugriff darauf bekommt.</p> <p>M: Wie du schon vielleicht gemerkt hast bin ich nicht so der Fan von Freeware. Man soll ja seine Software und auch die Hardware so wählen, dass sie den Ansprüchen gerecht wird. Es bringt mir ja nichts, wenn ich eine Software habe, die das nicht kann, was ich machen möchte. Das Gleiche gilt auch für die Hardware, es bringt mir nichts, wenn ich Hardware einbaue, die für meinen Verwen-</p>

		<p>dungszweck nicht ausreicht.</p> <p>K: Da bin ich ganz bei dir. Man sollte nicht an den falschen Enden sparen, aber gerade bei Software geht das. Vielleicht braucht man halt mehrere Gratisprogramme, um das gleiche zu machen wie Software, für die man bezahlen muss, aber das kostet einen ja nichts.</p> <p>M: Hm, vielleicht hast du Recht. Für Leute, die nicht so viel Geld haben macht das schon Sinn.</p> <p>K: Auch für Leute, die genug Geld haben, weil es ja keinem weh tut, drei Programme zu installieren. Vor allem spart man sich Geld.</p> <p>M: Ok, das stimmt. Ich wollte auch ein bisschen über Hardware mit dir sprechen. Ich habe gehört du willst dir einen neuen PC zusammenstellen und mit mir darüber reden?</p> <p>K: Ja richtig. Ich kenne mich zwar aus, möchte aber nochmal über die wichtigsten Details mit dir beraten. Ich möchte mit dem Computer eigentlich nur arbeiten und im Internet surfen.</p> <p>M: Also muss er nicht besonders stark sein. Du musst nur Acht geben, dass die Teile kompatibel sind, das ist für den Anfang das Wichtigste.</p> <p>K: Das habe ich schon. Also ich habe eine CPU, die auf den Sockel des Mainboards passt und RAM, der für das Mainboard geeignet ist.</p> <p>M: Super. Also der Ram ist DDR4 und das Mainboard schreibt DDR4 RAM vor.</p> <p>K: Genau.</p> <p>M: Dann hast du eh schon alles richtig gemacht. Soweit ich das sehe, hast du auch genug Leistung für das, was du machen willst.</p> <p>K: Das denke ich auch. Und das Netzteil mit 500 Watt sollte mehr als genug sein.</p> <p>M: Auf jeden Fall. Da kannst du dir auch noch überlegen, ob du nicht ein schwächeres Netzteil nimmst. Das brauchst du nie im Leben.</p> <p>K: Hm, wenn ich mal aufrüsten will und noch andere Sachen am PC machen will, dann ist zumindest das Netzteil stark genug, das war mein Gedanke.</p> <p>M: Ok. Hast du auch geschaut, ob dein Mainboard zum Gehäuse passt?</p> <p>K: Ja klar. Das war das Erste was ich geschaut habe.</p> <p>M: Super. Dann solltest du alles haben.</p> <p>K: Danke, dass wir darüber nochmal sprechen konnten.</p> <p>M: Gerne.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 23 – 5.3.1 Online Tools und 5.3.2 Zeichnen, Malen und Programmieren

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina sitzen in der Mensa	<p>K: Solche Online-Tools sind voll super, die können echt viel und man kann dadurch, dass die Tools online sind immer darauf zugreifen.</p> <p>M: Das ist schon echt vorteilhaft, da hast du Recht. Ich verwende für mich privat und auch für die Arbeit Trello.</p> <p>K: Davon habe ich schon gehört, eigentlich ist dieses Tool ja dafür gedacht, dass man Projekte plant.</p> <p>M: Genau, ich verwende es aber auch zum Kochen und für wichtige Arbeitsschritte und Aufgaben, wie eine Liste mit Leuten, mit denen ich noch etwas besprechen muss.</p> <p>K: Das klingt echt spannend. Man kann da sowas wie digitale Karteikarten erstellen und abhaken, wenn man etwas erledigt hat, oder?</p> <p>M: Ja. Deshalb verwende ich es auch zum Beispiel zum Kochen, da kannst du einfach nichts vergessen.</p> <p>K: Wow, cool. Dafür muss ich mir wahrscheinlich eh nur einen Account anlegen.</p> <p>M: Ja. Du legst dir einen Account an und los geht's.</p> <p>K: Das ist gleich wie auf Kahoot. Das Tool nutze ich gerne.</p> <p>M: Das ist doch so ein Tool, mit dem man ein Quiz erstellen kann. Das habe ich auch schon genutzt.</p> <p>K: Das Tolle ist, dass man, um ein Quiz zu erstellen nur einen Account braucht. Die Quizteilnehmer*innen müssen nur einen Spielernamen und den Game Pin eingeben.</p> <p>M: Sonst wäre das auch viel zu umständlich. Stell dir mal vor du möchtest so ein Quiz mit fünfzig Leuten durchführen und dann müssen die sich erstmal einen Account machen. Da wirst du ja nie fertig.</p> <p>K: Ja eh. Das wäre echt umständlich. Super ist auch, dass man eigentlich mit allen Geräten, die sich mit dem Internet verbinden können und einen Webbrowser haben, an so einem Quiz teilnehmen kann.</p> <p>M: Richtig toll, da hat man dann echt viele Möglichkeiten. Und in der Regel ist so ein Quiz echt lustig und es ist einfach mal was Anderes.</p> <p>K: Genau. Ich wollte dir da noch was Anderes erzählen.</p> <p>M: Ja, ich hätte da auch noch was, aber du zuerst.</p>

	<p>K: Ok. In letzter Zeit habe ich Scratch für mich entdeckt. Es macht so viel Spaß damit zu arbeiten.</p> <p>M: Diese grafischen Programmieroberflächen sind echt super ja. Man kann spielerisch das Programmieren lernen.</p> <p>K: Ja, ich mache eigentlich nur so kleine und lustige Spiele damit, programmieren kann ich ja.</p> <p>M: Das weiß ich eh. Ich wollte das nur grundsätzlich festhalten. Man kann damit nämlich viele verschiedene Dinge machen.</p> <p>K: Stimmt. Ich finde es auch super, dass man dafür nur ein Gerät mit Internetverbindung und einen Webbrowser braucht.</p> <p>M: Das war aber nicht immer so. Beim Scratch 1.0 musste man ein Programm herunterladen und installieren.</p> <p>K: Aber so ist es viel einfacher.</p> <p>M: Genau, das war wahrscheinlich eh der Gedanke bei Scratch 2.0.</p> <p>K: Sicherlich. Ich habe da schon circa zehn Spiele erstellt und mit der Community geteilt. Mittlerweile haben schon wirklich viele meine Spiele ausprobiert.</p> <p>M: Das ist ja echt super. Wäre doch echt schade, wenn du dich da reinhängst und niemand deine Spiele spielen würde.</p> <p>K: Ja, ich bin sehr froh darüber. Was wolltest du eigentlich erzählen?</p> <p>M: Aso. Ich habe jetzt angefangen am PC Grafiken zu erstellen.</p> <p>K: Also zeichnest du am Computer?</p> <p>M: Genau.</p> <p>K: Hast du ein Grafiker-Tablet dafür oder zeichnest du mit der Maus?</p> <p>M: Mittlerweile habe ich ein Tablet, aber begonnen habe ich mit der Maus, wobei das viel zu unpräzise und komplizierter ist.</p> <p>K: Du brauchst auch noch geeignete Software dafür, oder?</p> <p>M: Richtig. Ich habe da so ein Programm zu meinem Tablet dazu geschenkt bekommen. Das war echt praktisch und das Tablet funktioniert in Kombination mit der Software echt Weltklasse.</p> <p>K: Das klingt echt super, vielleicht zeichnest du mir mal etwas Schönes.</p> <p>M: Auf jeden Fall, ich lasse mir etwas einfallen.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Video 24 – 5.4.1 Lücken erkennen und schließen

Szene	Was passiert	Text
Vorspann	iMooX-Vorspann	-
	Martin und Katharina treffen sich zufällig am Uni Campus.	<p>K: Du, ich habe mich jetzt mal mit Fortbildungen und Weiterbildungen beschäftigt. Mir kommt vor, dass ich noch einige Kompetenzlücken habe.</p> <p>M: Man lernt sowieso nie aus. Ich versuche mich auch laufend fortzubilden.</p> <p>K: Super. Bei uns ist es jetzt so geplant, dass wir untereinander solche Fortbildungen machen.</p> <p>M: Wie meinst du das?</p> <p>K: Naja, du weißt ja jeder kann etwas Anderes besonders gut. Die Firma fördert uns, indem wir untereinander quasi Kurse machen, in denen wir uns fortbilden können.</p> <p>M: Das ist gar keine schlechte Idee. Das kostet wenig und man muss nirgendwo hin. Ich besuche nämlich eher externe Fortbildungen und lese gerne.</p> <p>K: Auf so einer externen Fortbildung war ich noch nie, da wir das ja intern regeln, aber lesen ist meine Leidenschaft. Ich lese jeden Tag verschiedene Technews.</p> <p>M: Das klingt spannend. Erzähl mir ein bisschen mehr darüber.</p> <p>K: Naja ich bin auf sämtlichen Technikkanälen auf Reddit unterwegs und ich lese auch in den verschiedenen Medien die Technikartikel.</p> <p>M: Wow. Das ist schon echt ambitioniert. Du bildest dich also quasi nebenher auch im Eigenstudium fort.</p> <p>K: Kann man so sagen.</p> <p>M: Super Sache. Ich lese eher Bücher, aber ich sollte mir vielleicht mal diese Medien, die du da erwähnt hast, anschauen. Das klingt echt super.</p> <p>K: Ist es auch. Das bringt mir echt viel und ich bin immer auf dem Laufenden. Aber Eigenstudium allein ist halt zu wenig.</p> <p>M: Da hast du wahrscheinlich Recht. Es gibt eh so viel Möglichkeiten sich weiterzubilden.</p> <p>K: Also mir fallen da jetzt spontan die betriebsinternen und externen Fortbildungen, die wir beide ja besuchen und das Eigenstudium ein.</p> <p>M: Da gibt es aber noch mehr, wie zum Beispiel interne Fortbildungen und Fernunterricht.</p> <p>K: Naja vom Fernunterricht bin ich nicht so der Fan.</p>

	<p>M: Jeder wie er will. Du hast vorher gesagt, dass dir vorkommt, dass du Kompetenzlücken hast. Wie kommst du darauf?</p> <p>K: Naja, ich merke das, wenn ich in den Technews lese und vor allem, wenn ich mit Arbeitskollegen und Arbeitskolleginnen rede.</p> <p>M: Gut, dass du das erkennst. Da kann man dann auch etwas dagegen machen.</p> <p>K: Na klar. Man kann auch nur daran arbeiten, wenn man über seine Kompetenzlücken Bescheid weiß.</p> <p>M: Das ist wohl richtig. Ich muss deine Herangehensweise echt loben, denn es gibt schon Wenige, die ihre Lücken überhaupt erkennen und dann noch weniger Leute, die an ihren Lücken arbeiten.</p> <p>K: Im Endeffekt ist es aber wichtig, da man immer versuchen sollte, sich zu verbessern und den Horizont zu erweitern.</p> <p>M: Da bin ich wirklich bei dir. Das ist echt wichtig, da sich vor allem in unserer Welt, die Dinge so schnell verändern.</p> <p>K: Auf jeden Fall.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Literatur- und Quellenverzeichnis des Anhangs

- (BMDW) Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. (2018). *Digitales Kompetenzmodell für Österreich DigComp 2.2 AT*. Wien: Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort.
- (BRZ) Bundesrechenzentrum. (2018). Der gläserne Mensch ist Realität. Das Recht auf Privatsphäre leidet. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.brz.gv.at/presse/20180829-forum-alpbach-cyber-security-resilienz/der_glaeserne_mensch_alpbach.html
- (DIPF) Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation. (2014). Dateien benennen und organisieren. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.forschungsdaten-bildung.de/datei-benennung>
- (WKO) Wirtschaftskammer Österreich. (2020). Werknutzungsrechte und -bewilligungen im Urheberrecht. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/urheberrecht.html>
- Advidera GmbH & Co. KG. (o. D.). SUCHANFRAGE. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.advidera.com/glossar/suchanfrage/>
- Andreas Kalt – Erklärvideos. (2019). Youtube - Texte in Word Formatieren – Einfacher Einstieg in die Textverarbeitung. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=6nEfYSI3hnU&ab_channel=AndreasKalt%E2%80%93Erkl%C3%A4rvideos
- Aschermann, T. (2014). Was ist eine Doodle-Umfrage und wie funktioniert sie? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-eine-doodle-umfrage-und-wie-funktioniert-sie_3036
- Aschermann, T. (2015). Was ist ein Forum? Einfach erklärt. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-forum-einfach-erklart_41375
- Bachelor Print. (o. D.). Was ist ein Plagiat? Definition, Konsequenzen & Vermeidung. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.bachelorprint.at/richtig-zitieren/plagiate/>
- Bauer, C. (2019). Verteilerlisten mit Gmail erstellen - so geht's. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/verteilerlisten-mit-gmail-erstellen-so-gehts_13761

- Bekker, P. (2016). Was ist Twitter? Einfach erklärt. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-twitter-einfach-erklart_49887
- bucher-id. (2018). DATEIFORMATE (TEIL 1). Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://bucher-id.ch/dateiformate-teil-1/>
- Burkert, J.-E. (2015). Outlook, Google und Co.: Kalender synchronisieren - 9 hilfreiche Tipps. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.pc-magazin.de/ratgeber/kalender-synchronisieren-google-outlook-thunderbird-android-iphone-tipps-3113995.html>
- CAMPUSonline. (2020). TUGRAZonline. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://online.tugraz.at/tug_online/webnav.ini
- Computer & IT-Wissen - einfach erklärt. (2016). Youtube - Wie funktioniert (die) Google (Suche)? [Visualisierung]. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=E5T5nEuRHR8&ab_channel=Computer%26IT-Wissen-einfacherk1%C3%A4rt
- Computer Bild. (2017). Microsoft Word: Bild einfügen auf zwei Wegen möglich. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://tipps.computerbild.de/software/officeprogramme/word-bild-einfuegen-314367.html>
- Cornelsen. (o. D.). Offline-Quellen für Referate finden. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.cornelsen.de/empfehlungen/referat/offline-quellen-finden>
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Joint Research Centre. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/38842
- Creative Commons. (o. D.). Mehr über die Lizenzen. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://creativecommons.org/licenses/?lang=de>
- Epsilon, S. (2018). Youtube - #2 Overleaf.com - Online gratis LaTeX-Dateien erstellen | LaTeX Tutorial für Anfänger. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=d_LJgyucBk&ab_channel=SudentEpsilon
- explainity ® Erklärvideos. (2016). Youtube - Social Media einfach erklärt (explainity® Erklärvideo). Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=3LZWP8m_vh8&ab_channel=explainity%C2%AEerkl%C3%A4rvideos

- Facebook. (2020a). Kommentieren. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.facebook.com/help/499181503442334>
- Facebook. (2020b). Grundlegende Privatsphäre-Einstellungen und Funktionen. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.facebook.com/help/325807937506242>
- Follmer, S. (2016). Was ist ein Backup? Einfach erklärt. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-backup-einfach-erklaert_41415
- Hery-Moßmann, N. (2019). Was ist Google Drive? - Verständlich erklärt. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-google-drive-verstaendlich-erklaert_40983
- Hesel, A. (2019). Windows-10-Backup: So einfach sichern Sie Ihre Daten und Programme. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.computerbild.de/artikel/cb-Tipps-Software-Windows-10-Backup-Datensicherung-8100402.html>
- IntechCORE. (2015). Software-Lizenzen — ein Überblick. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.intechcore.com/software-lizenzen-ein-ueberblick/>
- KL2D. (2015). Youtube - Das Moodle-Forum: Erklärung und didaktische Beispiele. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=iEX_HKAFwQ4&ab_channel=KL2D
- Krug, K. (2014). Dropbox einrichten - eine Anleitung. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/dropbox-einrichten-eine-anleitung_35945
- Kuhnau, A. (2018). Tastenkombination: Kopieren und Einfügen. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/tastenkombination-kopieren-und-einfuegen_13193
- Maciej, M. (2014). „Netiquette“: Regeln, Bedeutung und Erklärung. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.giga.de/extra/internet/specials/netiquette-regeln-bedeutung-und-erklaerung/>
- mecodia GmbH. (2017). MEIN SICHERES PASSWORT. Aichtal. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von https://mecodia.de/wp-content/uploads/sites/3/2017/01/Mein_sicheres_Passwort.pdf

- Mierke, M. (2020). Outlook: Verteiler anlegen - so klappt's. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.heise.de/tipps-tricks/Outlook-Verteiler-anlegen-so-klappt-s-4330556.html>
- Möhring, C. (2019). Was ist Telegram? Ein kurzer Überblick. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.heise.de/tipps-tricks/Was-ist-Telegram-Ein-kurzer-Ueberblick-4488360.html>
- MrWissen2go. (2017). Youtube - Wie erkennt man "Fake News"? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=BqigJmEHYuw&ab_channel=MrWissen2go
- Müller, F. (2018). Konsequenzen und Maßnahmen beim Kauf einer Software Raubkopie. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://lizenzking.de/blog/de/konsequenzen-und-massnahmen-beim-kauf-einer-software-raubkopie/>
- PCS Akademie. (2013). Die wichtigsten Grafik-Dateiformate im Überblick. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.pcs-campus.de/praxis/visualisieren/vergleich-dateiformate/>
- Peker, E. (2020). Was ist WhatsApp und wie funktioniert es? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-whatsapp-und-wie-funktioniert-es_2260
- Peters, M. (2018). Mehrere Word-Dokumente zusammenfügen - so geht's. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/mehrere-word-dokumente-zusammenfuegen-so-gehts_34692
- Radtke, T. (o. D.). Was ist eine Cloud? Was ist Cloud Computing? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://eigene-cloud-einrichten.de/was-ist-eine-cloud-cloud-computing-erklaert>
- S, J. (2015). Was ist ein Konverter? Einfach und verständlich erklärt. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-ein-konverter-einfach-und-verstaendlich-erklaert_44648
- Saferinternet.at. (2020a). Wie kann ich Online-Quellen überprüfen? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.saferinternet.at/faq/informationskompetenz/wie-kann-ich-online-quellen-ueberpruefen/>

- Saferinternet.at. (2020c). Was sind Hasspostings? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.saferinternet.at/faq/problematische-inhalte/was-sind-hasspostings/>
- Saferinternet.at. (2020b). Cyber-Mobbing – was ist das? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.saferinternet.at/faq/cyber-mobbing-was-ist-das/>
- Schlageter, L. (o. D.). Verzeichnisse in Word – Inhalts und Stichwortverzeichnis. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von <https://www.it-zeugs.de/word-inhaltsverzeichnis-stichwortverzeichnis.html>
- scook. (2016). Recherchetipps Teil 2: So erkennst du gute Quellen. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.scook.de/widget/scook/weiterwissen/lerntipps+%26+methoden/282376?fbclid=IwAR1r6zBC7QqRXUs642CLidy-AnylPuyf-VIyYmXAFtH8ntiFxcFkbEb9acE>
- Siebert, S. (o. D.). Betrug im Internet: Phishing, Pharming und Spoofing. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von <https://www.e-recht24.de/artikel/strafrecht/188.html>
- Standard. (2020). Communityrichtlinien. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.derstandard.at/communityrichtlinien>
- Statistik am PC. (2019). Youtube - Literaturverzeichnis in Word erstellen - Abschlussarbeiten schreiben (07). Abgerufen am 17. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=rJO1USn9DBM&ab_channel=StatistikamPC
- Tatakaus. (2016). Youtube - PowerPoint Präsentation erstellen - der Grundkurs für Einsteiger [Tutorial, 2013, 2016]. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=43wg411m4aI&ab_channel=Tatakaus
- Tatakaus. (2018). Youtube - Excel Wenn Funktion - Wenn Dann Funktion [verschachtelt, mehrere Bedingungen, Formel, Sonst]. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?v=QksSSdfk4gM&t=517s&ab_channel=Tatakaus
- Thehos, A. (2014). Youtube - Excel Grundkurs # 6 - Einfache Funktionen - SUMME & Co. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=PzUfz0gezmc&ab_channel=AndreasThehos

- Thiele, P. (2015). Dropbox: Ordner für andere freigeben. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/dropbox-ordner-fuer-andere-freigeben_1470
- Thiele, P. (2018). Was ist eine E-Mail? Einfach erklärt. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/was-ist-eine-e-mail-einfach-erklart_41593
- tomatolix. (2017). Youtube - Das weiß das Internet über dich! - Selbstexperiment. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=KWfq8nbfGhg&ab_channel=tomatolix
- Twitter. (2020). Über öffentliche und geschützte Tweets. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://help.twitter.com/de/safety-and-security/public-and-protected-tweets>
- Voppmann, S. (2017). Youtube - Das Große Tutorial zu Google Drive | mit Google Docs, Tabellen & Präsentationen (Google Life #03). Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=K6S1clILrnk&ab_channel=Simon
- Woldemichael, D. (o. D.). Was ist Instagram? Abgerufen am 14. Dezember 2020 von <https://www.klicksafe.de/themen/kommunizieren/soziale-netzwerke/instagram/was-ist-instagram/>
- Wölwer, F. (2018). Facebook - was ist das? Einfach erklärt. Abgerufen am 14. Dezember 2020 von https://praxistipps.chip.de/facebook-was-ist-das-einfach-erklart_41486