

1 Digitale Kompetenzen

1.1 Die Einleitung

Das Thema

Im Berufs- und Privatleben ist es mittlerweile äußerst selten geworden, dass jemand mit **Computern oder Smartphones** überhaupt nichts am Hut hat. Die meisten Menschen haben deshalb ein **gewisses Grundverständnis von den Möglichkeiten und Werkzeugen**, die uns Computer und das Internet bieten. Das Problem: laufend ändern sich die Dinge, verschiedene Themen werden wichtiger, andere rücken in den Hintergrund. Ein gutes Beispiel ist die Online-Konferenz, die sich mittlerweile aufgrund der Vorgänge rund um Covid-19 in vielen Unternehmen als Standard für Meetings etabliert hat.

Definition

Digitale Kompetenzen umfassen den "selbstbewussten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Technologien für das Lernen, den Beruf und die Teilhabe an der Gesellschaft. Es ist definiert als eine Kombination aus Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen." (Empfehlung des Rates zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen, 2018)

Das ständige **Auffrischen und sich Beschäftigen mit den eigenen digitalen Kompetenzen** ist deshalb sehr hilfreich – im Job und auch privat. In diesem Modul beschäftigen wir uns deshalb mit vier Themen, die Ihre digitalen Kompetenzen verbessern werden.

Wir sehen uns **Sicherheitsaspekte im digitalen Raum** an, wie Sie sich vor Hackerangriffen schützen können und Ihre beruflichen und privaten Geräte aktuell sichern können und was Cyberkriminalität eigentlich ist.

Weiters beschäftigen wir uns mit den **Grundlagen der Tabellenkalkulation** mit Microsoft Excel und wie Sie darin Daten auswerten und darstellen können. Außerdem zeigen wir Ihnen den richtigen Umgang mit **Zoom** und **Microsoft Teams**. Zum Schluss gibt es noch einen kurzen Überblick über eine ansprechende Erstellung von Präsentationen am Computer sowie **hilfreiche Präsentationstechniken** im Allgemeinen.

Zusammengefasst lernen Sie in diesem Modul:

- wichtige Merkmale rund um die digitale Sicherheit
- Grundlagen von Cybercrime, Hacking und Schutzmaßnahmen
- Grundlagen der Tabellenkalkulation mit Excel
- Funktionen von und der Umgang mit ZOOM sowie Microsoft Teams
- hilfreiche Präsentationstechniken und Tipps für eine ansprechende Darstellung von Inhalten

1.2 Digitale Sicherheit

Datensicherheit ist ein zentrales und übergreifendes Thema, wenn es um den Aufbau digitaler Kompetenzen geht. **Daten** und **Informationen** sind in unserer vernetzten Welt für viele eine **wertvolle Währung**. Wie jede Form der Währung können Daten jedoch auch gestohlen werden. Das gilt im privaten genauso wie im beruflichen Kontext. Wenn wir beispielsweise nach dem besten Baked-Beans-Rezept googeln und uns so als Fan der englischen Küche outen, ist das die eine Sache. Wenn wir auf einer gefälschten Website unsere Kontodaten eingeben aber wieder eine völlig andere.

Wesentlich ernster wird das Thema Datensicherheit nun im beruflichen Kontext – **Industriespionage, Hackerangriffe und Datendiebstähle** kommen immer wieder vor und können gravierende wirtschaftliche Folgen haben. Die Kette reißt hier beim schwächsten Glied. Deshalb muss jeder und jede Mitarbeitende beim Thema Datensicherheit zumindest die Grundlagen verstehen.

Merke

Informationen sind im Wesentlichen die Kenntnisse oder Details über Dinge oder Vorgänge.

Daten sind vereinheitlichte oder systematische (vergleichbare) Informationen zur weiteren Verarbeitung und Speicherung. Sie können sortiert, ausgewertet und in unterschiedlichen Anwendungen verwendet bzw. gespeichert werden. In gespeicherter Form können Sie beispielsweise Adressdaten für die Erstellung eines Serienbriefes verwenden, mit gespeicherten numerischen Daten können Sie Berechnungen durchführen.

Sehen wir uns deshalb zuerst die drei wichtigsten Merkmale in der Datensicherheit an:

- Vertraulichkeit
- Integrität
- Verfügbarkeit

Vertraulichkeit bedeutet den Schutz von Daten vor einer **unbefugten Weitergabe**. Berufliche sowie private Informationen unterliegen stets einer bestimmten Vertraulichkeit – das heißt, sie sind nur für einen beschränkten bzw. befugten Personenkreis verfügbar. Vertrauliche Daten dürfen also nur von den berechtigten Personen eingesehen, bearbeitet und auch übertragen werden.

Beispiel

Security Intelligence Investigator - Gigafactory Berlin-Brandenburg Security Intelligence Investigators sind für den Schutz des geistigen Eigentums, der Geschäftsgeheimnisse und der vertraulichen Informationen von Tesla verantwortlich. In dieser Rolle werden sowohl proaktive als auch reaktive Untersuchungen durchgeführt und interne und externe Bedrohungen für die proprietären und vertraulichen Informationen von Tesla aktiv angegangen. Diese Rolle berichtet an den Manager für EMEA-Untersuchungen.

Integrität bedeutet, dass sichergestellt ist, dass **die Daten unverändert und vollständig** sind und dahingehende alle betreffenden Systeme korrekt funktionieren. Um die Integrität von Daten gewährleisten zu können, dürfen diese also nicht unbemerkt verändert bzw. manipuliert werden können – alle Änderungen, die durchgeführt werden, müssen nachvollziehbar und rückverfolgbar sein.

Verfügbarkeit bedeutet, dass Daten, Netzwerke und Soft- sowie Hardware immer dann zur Verfügung stehen, **wenn sie benötigt werden** – beispielsweise während der Bürozeiten. Notwendige Daten dürfen also nicht von unbefugten Personen gesperrt werden können.

Hinweis

Wichtig sind außerdem noch zwei Begriffe: Die **Authentizität** stellt sicher, dass die urhebende bzw. übermittelnde Person von Daten auch tatsächlich die Person ist, die sie vorgibt zu sein. Die Echtheit der Person muss deshalb überprüfbar sein. Unter **Verbindlichkeit** wird die „Nichtabstreitbarkeit“ von Änderungen an Daten bezeichnet. Damit ist gemeint, dass Daten dann verbindlich sind, wenn das Erstellen bzw. Verändern klar und unzweifelhaft einer Person zuordbar ist.

Mit der Sicherstellung der oben genannten Merkmale möchte man Daten absichern. Den Angriff oder den Versuch, diese Merkmale zu umgehen, sind im Wesentlichen Akte der Computerkriminalität – oder im Englischen auch **Cybercrime**.

Cybercrime ist auch tatsächlich ein Verbrechen im Sinne des Strafgesetzes und umfasst alle **Straftaten, die mit Informations- bzw. Kommunikationstechnik bzw. gegen diese** begangen werden. Dazu zählen beispielsweise:

- Computerbetrug, also jegliche Form von Betrug, die über Computer bzw. im Internet begangen werden
- Ausspähen oder Abfangen von Daten und deren Weiterverkauf
- Fälschung von Daten bzw. Sabotage von Computersystemen
- Urheber- und Markenrechtsverletzungen

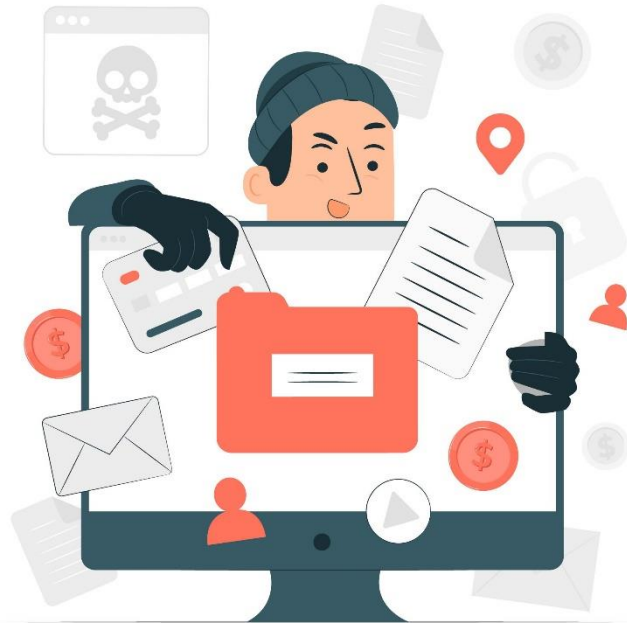
Beispiel

Die Automobilbranche gilt mit über 411 Milliarden Euro Umsatz als größte Branche in Deutschland. Deutschland ist der größte Automobilhersteller in Europa und produziert im Jahr 2021 30 % aller Pkw in der EU. Automobilunternehmen, ihre Mitarbeiter und Nutzer sind häufig zum Ziel von Cyberkriminellen geworden, die verschiedene Angriffe ausführen wollen. Eines der jüngsten Beispiele ist eine Informationsdiebstahl-Kampagne, die auf Kunden deutscher Unternehmen, hauptsächlich Autohändler, mit Phishing-E-Mails abzielte, die darauf abzielten, die Opfer mit informationsstehlender Malware zu infizieren. Ein weiterer Cyberangriff im März 2022 richtete sich gegen eine deutsche Tochtergesellschaft des japanischen Automobilzulieferers Denso. Die Pandora-Ransomware-Gruppe gab bekannt, dass sie das Netzwerk kompromittiert und Screenshots von Bestellungen, technischen Diagrammen für die Automobilindustrie und E-Mails in ihrem Blog geteilt hat. Darüber hinaus behauptete die Bande, 1,4 TB an Daten aus dem Unternehmen gestohlen zu haben. Nach dem Angriff entschuldigte sich Denso für die entstandenen Unannehmlichkeiten und bestätigte, dass illegal auf das deutsche Netzwerk zugegriffen wurde. Da immer mehr Fahrzeuge mit dem Internet verbunden sind und viele digitale Funktionen nutzen, setzen große Automobilunternehmen Autos zusätzlichen böartigen Aktivitäten aus und erhöhen das Risiko von Cyberangriffen.

Quelle: <https://ke-la.com/resource/german-automotive-sector-cybercrime-threats-landscape-report/>

Ein Begriff, der in Bezug auf Cybercrime natürlich naheliegt, ist das „**Hacken**“. Eigentlich ist mit dem Wort ursprünglich einfach nur das Ermitteln eines kreativen Lösungsprozesses rund um ein technisches Problem gemeint. Im allgemeinen Sprachgebrauch hat sich das Hacking jedoch eher negativ etabliert, nämlich wenn sich jemand **illegal und unbefugt Zugriff auf Computersysteme oder Netzwerke** verschafft.

Hacking, um den Begriff im Cybercrime einzuordnen, ist also eine Straftat. Das kann Privatpersonen betreffen, deren Kreditkartendaten oder andere persönliche Informationen vom eigenen Computer gestohlen werden. Aber auch ganze Unternehmen und sogar Regierungen sind davon betroffen. **Industriespionage** ist in hart umkämpften Branchen nicht unüblich.



https://www.freepik.com/free-vector/data-stealing-malware-concept-illustration_18771508.htm#query=cyber%20crime&position=47&from_view=search&track=sph

Ein üblicher Hackerangriff ist das **sogenannte E-Mail-Phishing**. Dabei werden gefälschte E-Mails gesendet, bei denen die empfangende Person dazu verleitet werden soll, **persönliche oder berufliche Daten einzugeben** (Zugangsdaten, Passwörter etc.) oder auch auf Links zu klicken, die dann unerwünschte Software herunterladen (oftmals unbemerkt).

Beispiel

1. Der Betrug mit gefälschten Rechnungen

Beginnen wir mit der wohl beliebtesten Phishing-Vorlage auf dem Markt - der Fake-Invoice-Technik. Wie viele Phishing-Angriffe beruht auch dieser Betrug auf Angst und Dringlichkeit und setzt einen Endbenutzer unter Druck, eine Zahlung für Waren oder Dienstleistungen zu leisten, die er noch nie bestellt oder erhalten hat.

2. E-Mail-Konto-Upgrade-Betrug

Wenn angeblich Ihr E-Mail-Konto abläuft und nicht sofort Maßnahmen ergriffen werden, kann der Betrug beim Upgrade des E-Mail-Kontos scheinbar von vertrauenswürdigen E-Mail-Anbietern wie Microsoft und Google oder einfach von der IT-Abteilung Ihres Unternehmens stammen. Ein nützlicher Tipp ist, mit der Maus über den Link selbst zu fahren, wenn Sie aufgefordert werden, persönliche Daten anzugeben - da der Text selbst oft nicht das wahre Ziel des Links darstellt.

3. PayPal Betrug

Diese E-Mails enthalten oft das PayPal-Logo sowie ein überzeugendes Kleingedrucktes am Ende der E-Mail. Auch dieser Betrug versucht, seinen Opfern einen Panikmodus aufzuzwingen, oft mit einer Nachricht vom Typ "Es gibt ein Problem mit Ihrem Konto, bitte klicken Sie hier, um es zu beheben". Achtung, sie enthalten auch legitim aussehendes Kleingedrucktes.

Manchmal ist es recht schwierig, solche E-Mails zu enttarnen.

Diese Tipps helfen in der Regel:

- unverhältnismäßig viele Rechtschreib- und Grammatikfehler
- die Nutzung einer Fremdsprache (wenn Ihr Unternehmen rein im DACH-Raum tätig ist, können in Englisch geschriebene E-Mails beispielsweise unüblich sein)
- unpersönliche Anrede wie „Sehr geehrter Nutzer“ (Achtung, manchmal können Phishing-Hacker auch richtige Namen ausforschen, eine persönliche Anrede ist deshalb kein Garant für die Korrektheit eine E-Mail)
- Sie werden dringend zu einer Aktion aufgefordert, möglicherweise sogar unter einer Drohung (z. B. „schnellstmöglich Ihre Kontodaten eingeben, ansonsten wird das Konto gesperrt“)
- allgemeine Aufforderungen, Daten einzugeben, eine Datei zu öffnen oder irgendwelche Links zu öffnen

Merke

Wenn Sie glauben, dass Sie eine **gefälschte E-Mail bekommen haben**, melden Sie das sofort in Ihrem Unternehmen. Antworten Sie auf keinen Fall auf die E-Mail, rufen Sie keine Telefonnummern an und klicken Sie auch nicht „probehaltig“ auf einen Link.

Natürlich können Daten nicht nur über das Internet gestohlen werden, sondern **müssen auch physisch abgesichert werden**. Datenverlust kann auch dann auftreten, wenn Hardware zerstört, von einem Virus befallen, irrtümlich oder mutwillig gelöscht oder auch einfach ein Gerät gestohlen wird. Zur physischen Absicherung von Geräten wie Laptops, Firmen- und Privathandys sowie Tablets gibt es verschiedenste **Maßnahmen**:

- unbeaufsichtigte Räume mit Hardware stets abschließen
- (vor allem tragbare) Geräte nicht aus den Augen lassen
- Zugänge zu Hardware-Räumen mit Magnetkartensystemen oder Passwörtern absichern
- Geräte mit Sicherungskabeln anketten
- akustische Warnsignale einrichten, wenn beispielsweise lokale Hardware vom üblichen Ort wegbewegt wird oder wenn sich die benutzende Person zu weit vom Gerät entfernt
- sogenannte M-DotDNA-Mikropunkte (kleine Punkte aus Klebstoff, die individuelle Codes enthalten) anbringen, die von der Polizei zu Identifikation von aufgegriffenem Diebesgut verwendet werden

Wichtig

Eine weitere Absicherung ist es, Möglichkeiten zur **Fernsperre** bzw. **Fernlöschung** einzurichten. Damit kann, im Falle eines Diebstahles, das entsprechende Gerät von einem anderen Gerät aus gesperrt bzw. die Daten darauf gelöscht werden.

1.3 Grundlagen Microsoft Excel

Nachdem wir unsere Daten jetzt absichern können, wollen wir uns ansehen, was wir mit ihnen alles so anstellen können. Beispielsweise kann man Daten **in Tabellen einordnen und so miteinander mathematisch oder statistisch in Verbindung** setzen und in **Diagrammen** darstellen, um aus diesen Daten schlauer zu werden. Ein allseits bekanntes Programm dafür (ein sogenanntes „Tabellenkalkulationsprogramm“) ist **Microsoft Excel**.

Merke

Excel ist ein **Tabellenkalkulationsprogramm** und stellt uns eine umfangreiche Auswahl an verschiedensten **mathematischen und statistischen Funktionen** zur Verarbeitung von Daten zur Verfügung. Diese Funktionen sind **vordefinierte Formeln aus Funktionsargumenten**, mit denen Berechnungen durchgeführt werden und werden anhand einer immer gleichen Grundstruktur aufgebaut („Syntax“ genannt). Sie starten mit einem Gleichheitszeichen (=), danach kommt der Funktionsname und die Funktionsargumente, die mit einem Semikolon (;) getrennt werden.

Sehen wir uns **einige wichtige mathematische Funktionen** als Beispiele an:

Funktion	Beschreibung
RUNDEN	Damit wird eine Zahl bei einer bestimmten Stelle gerundet (ab 5 wird aufgerundet, unter 5 wird abgerundet) – beispielsweise wird aus 1,44 so eine 1,4 und aus 1,7 eine 2,0.
ABRUNDEN	Damit wird eine Zahl auf eine bestimmte Anzahl von Stellen Richtung Null abgerundet.
AUFRUNDEN	Damit wird eine Zahl auf eine bestimmte Anzahl von Stellen aufgerundet.
SUMME	Damit wird die Summe eines Bereiches von ausgewählten Zellen berechnet.

In der Praxis funktioniert das dann beispielsweise folgendermaßen: Wir wollen uns die Zahl in der Zelle F6 (also Spalte F, Zeile 6) auf zwei Dezimalstellen aufgerundet in der Zelle G6 anzeigen lassen. Wir wählen also als Erstes die Zelle G6 im Raster aus und gehen dann folgende Schritte durch.

1. Wir klicken auf *Funktion einfügen* im Register *Formeln*.
2. Im erscheinenden Fenster wählen wir nun die Kategorie *Mathematik & Trigonometrie*.
3. In der Liste *Funktion auswählen* wählen wir unsere gewünschte Funktion AUFRUNDEN.

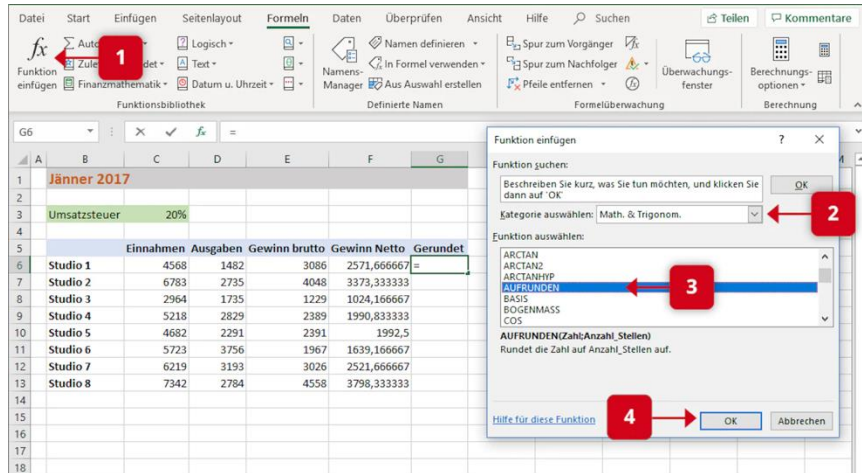


Abbildung 2

Quelle: bit.academy <https://portal.bitacademy.at/module/368/phase/6369/>

4. Dann klicken wir auf *OK* und es erscheint das Dialogfenster *Funktionsargumente*
5. Nun wählen wir als Funktionsargument unsere Zahl in Zelle F6 – entweder per Mausklick oder wir tippen einfach *F6* ein.
6. Unter *Anzahl_Stellen* geben wir 2 Stellen an.
7. Mit *OK* bestätigen wir unsere Funktion.

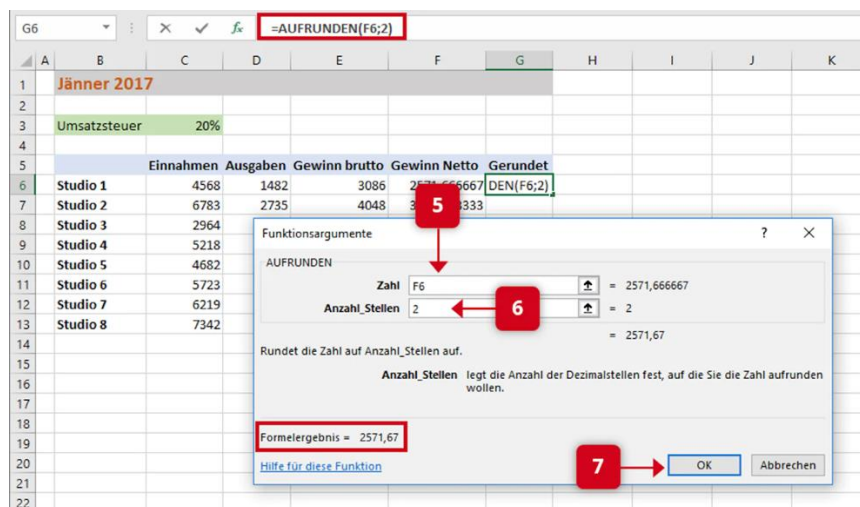


Abbildung 3

Quelle bit.academy <https://portal.bitacademy.at/module/368/phase/6369/>

Hinweis

Damit kennen Sie den prinzipiellen Ablauf der **meisten mathematischen Funktionen in Excel** – natürlich ändern sich in den **Dialogfenstern die Optionen** entsprechend der ausgewählten Funktion. Tipp: Bei Funktionen, die einen ganzen Zahlenbereich betreffen können, wie beispielsweise SUMME, können Sie mit gedrückter Maustaste den betreffenden Bereich schnell auswählen.

Excel bietet uns auch viele **Funktionen für statistische Berechnungen**. Hier die wichtigsten Beispiele:

Funktion	Beschreibung
ANZAHL	Damit wird die Anzahl an Zellen eines bestimmten Zellenbereiches ermittelt, die Werte enthalten.
ZÄHLENWENN	Damit wird die Anzahl an Zellen eines bestimmten Zellenbereiches ermittelt, die Werte enthalten und ein bestimmtes Kriterium erfüllen (beispielsweise einen bestimmten Wert enthalten).
RANG.GLEICH	Damit kann ermittelt werden, welchen Rang die Zahl einer ausgewählten Zelle im Vergleich zu den Zahlen aller Zellen einnimmt.
ANZAHLLEEREZELLEN	Damit wird die Anzahl der leeren Zellen innerhalb eines Zellenbereiches ermittelt.

Eine **statistische Funktion in Excel** funktioniert ähnlich wie eine mathematische:

1. Im Dialogfenster *Funktion einfügen* wählen wir die Kategorie *Statistik* und dort die Funktion RANG.GLEICH aus.
2. In das Feld *Zahl* schreiben wir die betreffende Zelle (in unserem Beispiel G12)
3. Den Bereich unsere Rangliste wählen wir im Feld *Bezug* aus.
4. Im Feld *Reihenfolge* definieren wir, ob die niedrigste (beliebigen Wert eingeben) oder die höchste Zahl (Feld freilassen) den Rang 1 bekommt.
5. Mit *OK* bestätigen wir die Funktion.

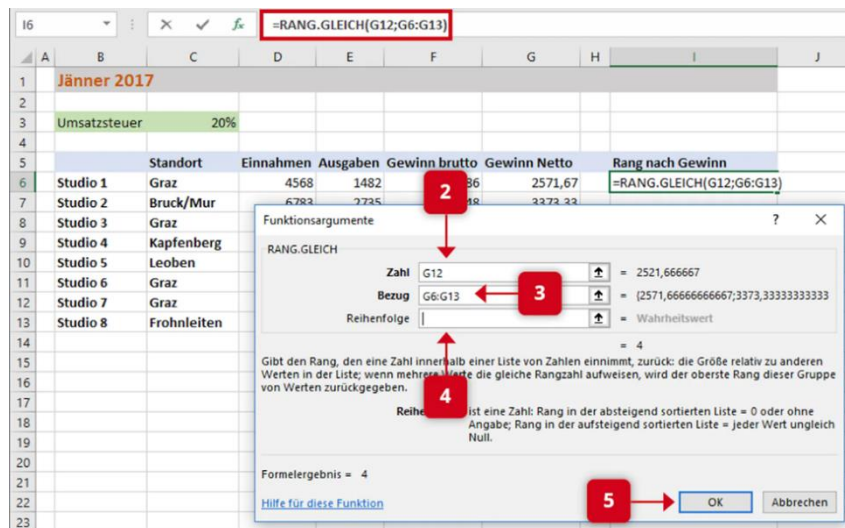


Abbildung 4

Quelle: <https://portal.bitacademy.at/module/368/phase/6370/>

Excel eignet sich auch ganz wunderbar dazu, **Tabellen grafisch darstellen zu lassen** – so kann man sich Datensätze beispielsweise auf einen Blick in Relation zueinander anzeigen lassen.

Es gibt **Säulen-, Ring-, Torten-, Balken- und viele weitere Diagrammtypen** in zwei oder drei Dimensionen. Das Beispiel in Abbildung 5 ist ein Säulendiagramm.

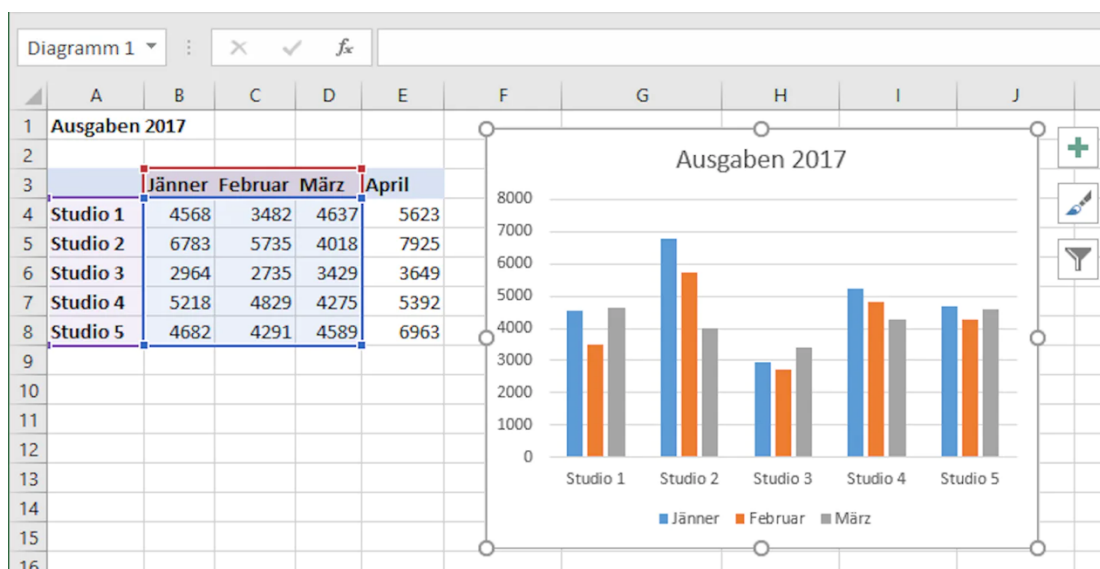


Abbildung 5

Quelle: <https://portal.bitacademy.at/module/368/phase/6392/>

So erstellen Sie ein Diagramm in Excel:

1. Wir markieren zuerst alle Werte in einer Tabelle, die wir in das Diagramm aufnehmen möchten.
2. Im Register *Einfügen* wählen wir dann *Diagramme* und den gewünschten Diagrammtyp aus.

- Das Diagramm wird nun automatisch erstellt. Dabei können wir durch das Verändern des ausgewählten Zellenbereiches jederzeit Daten hinzufügen oder entfernen, aber auch das gewünschte Design oder die Darstellungsform anpassen, wenn wir auf das Plus-Symbol oder den Pinsel klicken.

Wichtig

Eines der mächtigsten Tools in Excel ist die Möglichkeit, **Pivot-Tabellen** zu erstellen und mit diesen zu arbeiten. Mit Pivot-Tabellen lassen sich auch sehr große Datenmengen strukturieren, analysieren und auswerten.

Dazu dienen verschiedene **Filter und Datenanalyse-Tools**, um eine ansonsten zu große Anzahl an Daten beispielsweise zusammengefasst bzw. auf das Notwendige reduziert darstellen zu lassen.

Sehen wir uns ein **Beispiel für den Einsatz einer Pivot-Tabelle** an. Wir haben ein kleines Kaffee-Unternehmen und wollen unsere Kaffeeverkäufe analysieren. Dazu haben wir als Grundlage folgende Tabelle:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nr	Monat	Hersteller	Produkt	Preis	Verkäufer	Kunde
2	1	Jänner	Lavazza	Lungo	€ 565	Wolf	Gastro Konzept
3	2	Jänner	Lavazza	Decaffeinato	€ 941	Wolf	Gastro Konzept
4	3	Jänner	Lavazza	Lungo	€ 764	Kofler	Zweig GmbH
5	4	Jänner	Segafredo	Espresso	€ 871	Kofler	Zweig GmbH
6	5	Jänner	Lavazza	Decaffeinato	€ 981	Kofler	Maier Kaffee
7	6	Jänner	Lavazza	Lungo	€ 682	Kofler	Maier Kaffee
8	7	Jänner	Segafredo	Lungo	€ 141	Kofler	De Cafe
9	8	Jänner	Lavazza	Lungo	€ 634	Kofler	Maier Kaffee
10	9	Jänner	Lavazza	Espresso	€ 1.686	Wolf	Horner KG
11	10	Jänner	Segafredo	Espresso	€ 561	Wolf	De Cafe
12	11	Jänner	Segafredo	Lungo	€ 581	Kofler	Horner KG
13	12	Jänner	Segafredo	Lungo	€ 933	Kofler	Horner KG
14	13	Jänner	Lavazza	Decaffeinato	€ 634	Wolf	Horner KG
15	14	Jänner	Lavazza	Lungo	€ 771	Wolf	Horner KG

Abbildung 6

Quelle: <https://portal.bitacademy.at/module/368/phase/6413/>

Wir wollen anhand einer **Pivot-Tabelle** nun herausfinden, welchen **Umsatz wir mit Kaffee von Lavazza im Vergleich zu den anderen Herstellern** gemacht haben, wie hoch der **Umsatz im Februar** und wie hoch der **Gesamtumsatz im ersten Quartal** war.

- Dazu klicken wir zuerst auf eine beliebige Zelle in der Tabelle und dann im Register *Einfügen* auf *Pivot Tabelle*. Nun wird ein entsprechendes Dialogfenster angezeigt.
- In diesem wird in der Regel der Zellenbereich unserer Tabelle automatisch erkannt – diesen können wir anhand der farblichen Umrandung nachprüfen.

- Wir haben nun noch die Option, ob wir die Pivot-Tabelle in einem neuen Arbeitsblatt oder in das vorhandene einfügen wollen. Die Auswahl bestätigen wir mit **OK**. Jetzt öffnet sich ein neuer Aufgabenbereich.

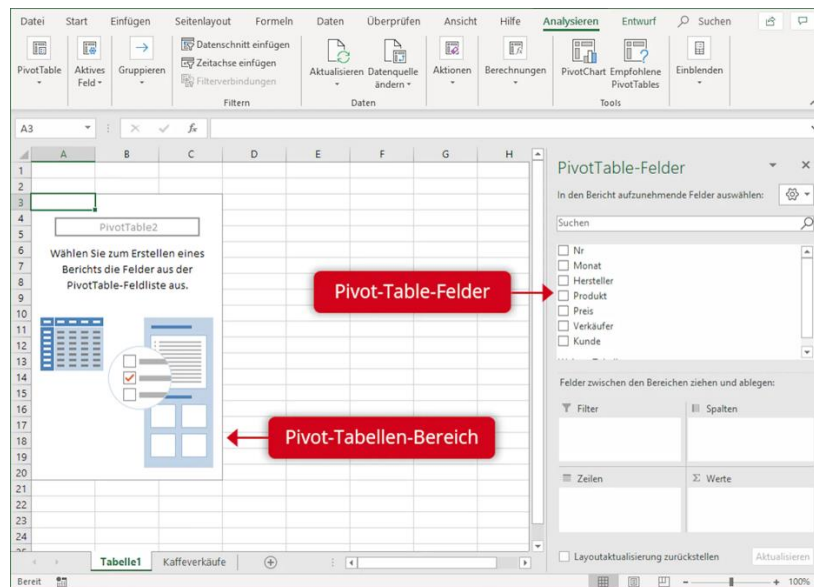


Abbildung 7

Quelle: <https://portal.bitacademy.at/module/368/phase/6413/>

- Per Drag & Drop können wir jetzt aus einer Liste an erkannten Feldern (beispielsweise Hersteller) diese in die Bereiche Filter, Spalten, Zeilen oder Werte ziehen.
- Für unsere Belange sollen die **Herstellfirmen** als Zeilen dargestellt werden (um so die jeweiligen Umsätze vergleichen zu können). Die **Monate** lassen wir als Spalten darstellen. Aus dem Feld Preis ergeben sich die Umsatzzahlen – dieses ziehen wir in den Werte-Bereich. Dort wird standardmäßig die SUMME der Werte ermittelt, das kann jedoch bei Bedarf geändert werden.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Summe von Preis	Spaltenbeschriftungen				
4	Zeilenbeschriftungen	Jänner	Februar	März	Gesamtergebnis	
5	Illy	3921	11828	20614	36363	
6	Lavazza	24077	19754	51571	95402	1
7	Segafredo	7663	9901	20700	38264	
8	Gesamtergebnis	35661	41483	92885	170029	
9						

Abbildung 8

Quelle: <https://portal.bitacademy.at/module/368/phase/6413/>

Das Ergebnis ist eine Pivot-Tabelle wie in Abbildung 8. Wir sehen die **Umsätze, die wir mit Lavazza-Kaffee erzielen im Vergleich zu den anderen Herstellern (1)**, den **Gesamtumsatz im Februar (2)** sowie alle **Gesamtumsätze im ersten Quartal (3)**.

Wichtig

Eine Pivot-Tabelle kann nur dann die Daten der Quelltablelle automatisiert und korrekt erfassen, wenn diese **keine leeren Zeilen oder Spalten** hat.

Viele berufliche Begegnungen finden aktuell im digitalen Raum statt – dabei reden wir natürlich von **Online-Meetings** bzw. Online-Konferenzen. Es gibt dabei unterschiedliche Software, die im beruflichen Kontext eingesetzt werden. Zwei wichtige davon – **Zoom** und **Microsoft Teams** – sehen wir uns für ein besseres Verständnis an.

Vom Prinzip her ähneln sie sich natürlich. Beides sind Programme, mit denen man **online über Bild und Ton miteinander in Gruppen oder zu zweit kommuniziert**. Man benötigt einen Account und eine E-Mail-Adresse und kann Meetings entweder selbst erstellen oder an diesen teilnehmen. Während des Meetings können dann unterschiedliche Funktionen genutzt werden. Der eigene **Bildschirm kann geteilt** werden oder bestimmte **Dokumente**, es gibt **Chats**, in denen man Links oder andere Nachrichten teilen kann oder auch **Tools wie Whiteboards**, an denen gemeinsam gearbeitet werden kann.



https://www.freepik.com/free-vector/telecommuting-concept_7938248.htm#query=online%20meeting&position=3&from_view=search&track=sph

Microsoft Teams ist als Teil von Office 365 im Microsoft-Universum eingebunden und entsprechend gut mit anderen Produkten von Microsoft integriert. Zoom hingegen ist eine eigenständige, Cloud-basierte Videokonferenzplattform. Beide gibt es in limitierten Gratisversionen und in verschiedenen kostenpflichtigen Versionen, die einen unterschiedlichen Funktionsumfang haben.

Tip

Die WBL_GOES_VIRTUAL Toolbox bietet eine Sammlung von 25 digitalen Werkzeugen, die sich für die Virtualisierung arbeitsbasierter Lernprozesse eignen. Die Tools decken verschiedene Bereiche von WBL-Prozessen ab, wie z. B. die Verwaltung des Lernens, die Erstellung von Tutorials, die virtuelle Kommunikation und mehr. <https://www.wbl-goes-virtual.eu/toolbox/>

Generell kann man sagen, dass Microsoft Teams eher von großen Unternehmen genutzt wird. Das liegt vor allem daran, dass es als Teil eines ganzen Software-Pakets genutzt wird – wenn man im Arbeitsumfeld also mehr als einfach nur Videokonferenzen benötigt. Zoom auf der anderen Seite ist (vor allem, wenn es wirklich nur um Videokonferenzen gehen soll) für kleinere Personengruppen zugänglicher, auch wenn beispielsweise unternehmensexterne Teilnehmende eingebunden werden müssen.

Sehen wir uns dabei die jeweiligen Vor- und Nachteile im Vergleich an:

	Microsoft Teams	Zoom
Vorteile	Teil eines umfangreichen Microsoft-Software-Pakets Hoher Datenschutz Zeitlimit für Meetings in der Gratisversion: 60 Minuten Kostenpflichtige Versionen etwas günstiger	Sehr einfache Nutzung Über 1.000 Zusatzfunktionen und Integrationen mit Drittsoftware Sehr gute Audio- & Videoqualität
Nachteile	Kostenpflichtige Versionen sind jährlich zu bezahlen Integration in und von Software, die nicht von Microsoft ist, ist stark begrenzt	Kostenpflichtige Versionen sind teurer Zeitlimit für Meetings in der Gratisversion: 40 Minuten In der Vergangenheit gab es Probleme mit dem Datenschutz

Übrigens: Genau wie am analogen Arbeitsplatz, wie beispielsweise dem Büro, gibt es auch im **digitalen Raum Umgangsformen**, die Sie einhalten sollten. Hier einige wichtige Anhaltspunkte:

- Im Home-Office sollte die **Privatsphäre nicht allzu öffentlich** sichtbar sein – ein möglichst neutraler Hintergrund ohne Einblicke in das private Wohnumfeld sorgt für Professionalität und lenkt im Gespräch nicht ab. Während dem Meeting im Bild zu bleiben und nebenbei nicht zu kochen oder andere private Dinge zu erledigen, versteht sich dabei von selbst.
- Ein tadelloser **Internetempfang**, ein qualitativ hochwertiges **Headset** sowie eine entsprechende **Webcam** sorgen dafür, dass Sie gut verstanden werden und Ihr Gegenüber ebenfalls gut verstehen. Jedes Meeting leidet unter schlechter Video- oder Audio-Qualität.

- Soziale Medien (wie LinkedIn oder Facebook) sollten **privat und beruflich nicht vermischt** werden. Vermeiden Sie Kontaktanfragen an Führungskräfte oder Kundschaft und geben Sie keine beruflichen oder vertraulichen Details über Social Media preis.
- Wenn Sie E-Mails weiterleiten, achten Sie darauf, dass Sie darin **unnötigen vorherigen E-Mail-Verkehr entfernen** – das sorgt für mehr Übersicht bei der empfangenden Person.
- Setzen Sie auch **Online-Meetings nur in den regulären Bürozeiten** an, beispielsweise zwischen 9 und 17 Uhr (und nicht während der Mittagszeit).

Merke

Wenn Sie sich so verhalten, wie Sie sich auch im Büro verhalten würden, können Sie im Prinzip nichts falsch machen. Beachten Sie, dass **der digitale Raum ebenfalls ein öffentlicher Raum** ist, in dem Höflichkeit und Professionalität ebenso wichtig sind, wie im normalen Arbeitsumfeld.

Nehmen wir an, Sie haben Ihre Daten mithilfe einer Pivot-Tabelle vorbereitet und analysiert – jetzt möchten (oder müssen) Sie die Ergebnisse natürlich auch **ansprechend präsentieren**. Deshalb sehen wir uns abschließend noch ein paar Grundlagen für digitale Präsentationstechniken an.

Beim Präsentieren müssen Sie sich mit zwei Aspekten beschäftigen: einerseits mit den **technischen Hilfsmitteln**, die Sie einsetzen und andererseits mit Ihrem damit **verbundenen Auftreten** (also Stimme, Körpersprache und dem äußeren Erscheinungsbild) sowie der **Gestaltung Ihrer Inhalte**.

Bei den technischen Hilfsmitteln denken wir natürlich sofort an **Microsoft PowerPoint**, als die bekannteste Präsentationssoftware. Es gibt aber noch andere Software, die Sie sinnvoll einsetzen können und mit der Sie sich beschäftigen sollten:

- **Präsentationssoftware:** Neben PowerPoint gibt es beispielsweise noch **Pages** (von Apple) und **Google Slides** (vor allem dann wichtig, wenn ein Unternehmen intern mit den Services von Google arbeitet), aber auch freie Software wie LibreOffice und Apache OpenOffice.
- **Interaktive Software:** Mit Programmen wie **Miro** können Sie über digitale Whiteboards Ihrem Publikum Inhalte „live“ näherbringen. Kollaborationstools wie **Google Docs** oder auch **Slido** eignen sich dazu, die Zuhörenden bei Aktivitäten wie beispielsweise Brainstorming oder Live-Abstimmungen in die Präsentation einzubeziehen.

Wichtig

Bei **Online-Präsentationen** werden Sie üblicherweise Ihren Bildschirm an alle Teilnehmenden „teilen“ – das bedeutet, dass das, was Sie auf Ihrem Bildschirm sehen, auch alle anderen sehen. Das macht die **Anwendung von Präsentations- und interaktive Software sehr einfach** – manchmal ist diese sogar schon integriert (beispielsweise eine Whiteboard-Funktion). Achten Sie allerdings darauf, dass Sie auch wirklich **nur Inhalte geöffnet haben, die in die Präsentation gehören**.

Für das Präsentieren selbst sind zwei Faktoren sehr wichtig: **selbstbewusstes und sicheres Auftreten** sowie eine **ansprechende Gestaltung Ihrer Inhalte**. Ihr Publikum möchte schließlich zuverlässige und verständliche Informationen erhalten. Für einen professionellen Auftritt helfen Ihnen folgende Tipps:

- **Körpersprache:** Wenden Sie sich stets Ihrem Publikum zu und achten Sie auf einen angenehmen Blickkontakt mit allen beteiligten Personen. Setzen Sie Ihre Hände ein und nehmen Sie eine aufrechte Körperhaltung auf. Vermeiden Sie es, Ihre Hände zu verschränken oder in die Hosentaschen zu stecken.
- **Stimme:** Sprechen Sie stets klar und deutlich sowie in einem angenehmen Tempo. Das gilt vor allem bei Präsentationen, die im Zuge eines Online-Meetings gehalten werden. Eine gute Betonung der wichtigsten Inhalte hilft Ihnen, Ihren Vortrag lebhafter zu gestalten.
- **Vorbereitung und Erscheinungsbild:** Bereiten Sie sich stets auf Ihre Präsentation und etwaige Fragen vor – das hilft Ihnen bei unvorhergesehenen Problemen (beispielsweise wenn Ihr Präsentationstool nicht funktioniert) Ihren Vortrag trotzdem verständlich halten zu können. Achten Sie auf adäquate Kleidung (lieber ein wenig zu schick als zu leger) und ein gepflegtes Erscheinungsbild – auch dann, wenn Sie eine Präsentation im Home-Office halten.
- **Reagieren Sie auf Ihr Publikum:** Wenn Sie bemerken, dass Ihr Publikum etwas nicht versteht, fragen Sie nach und beziehen Sie es in Ihre Präsentation ein. Das hilft Ihnen, die Aufmerksamkeit zu halten. Bei langen Präsentationen können Sie, wenn notwendig, auch kleine Pausen einbauen.

Hinweis

Ihr Auftreten bestimmt die Wirkung der Präsentation. **Präsentationssoftware ist lediglich ein Hilfsmittel**, um Inhalte anschaulicher zu übermitteln. Aber auch hier gibt es einige Dinge, die Sie beachten sollten:

Gestalten Sie das Design und das Layout Ihrer Folien einheitlich und vermeiden Sie ein Durcheinander. Beherrsigen Sie die **KISS-Regel (Keep It Straight And Simple)** – halten Sie Ihre Folien also möglichst **simpel, reduziert** und **kurz**. Vermeiden Sie Redundanz und sehen Sie Ihre Folien eher als Erweiterung – **passende Bilder oder Grafiken** können in der Kombination mit dem, was Sie sagen, eine große Wirkung erzielen. Wenn Sie Text auf Ihren Folien einsetzen, achten Sie auf eine **entsprechende Textgröße**, vor allem wenn die Präsentationen im Online-Meeting über die Computerbildschirme geteilt wird.

1.4 Zusammenfassung

Daten und **Informationen** sind in unserer vernetzten Welt für viele eine **wertvolle Währung**, die vor Industriespionage, Hackerangriffen oder Datendiebstählen geschützt werden wollen. Die wichtigsten Aspekte bei der digitalen Sicherheit von Daten sind **Vertraulichkeit, Integrität** und **Verfügbarkeit** sowie **Authentizität** und **Verbindlichkeit**. Daten sind dann sicher, wenn auch die eben genannten Merkmale sichergestellt werden.

Der Versuch, diese Merkmale zu umgehen, wird **Cybercrime** genannt. Das können Betrugsversuche sein, das Abfangen oder Ausspionieren von Daten, aber auch die Sabotage von Computersystemen. Ein wichtigstes Stichwort ist dabei das „Hacken“. Darunter versteht man den Versuch, sich **illegal und unbefugt Zugriff auf Computersysteme oder Netzwerke** zu verschaffen. Dazu gehört auch das sogenannte E-Mail-Phishing, bei denen gefälschte E-Mails gesendet werden, bei denen die empfangende Person dazu verleitet werden soll, **persönliche oder berufliche Daten einzugeben** (Zugangsdaten oder Passwörter etc.).

Daten können nicht nur über das Internet gestohlen werden, sondern müssen auch **physisch gegen unbefugten Zugriff oder Diebstahl abgesichert** werden. Dazu gibt es unterschiedliche Methoden, wie Passwörter, abgeschlossene Hardware-Räume, die Einrichtung akustischer Warnsignale oder auch M-DotDNA-Mikropunkte, die an mobilen Geräten angebracht werden.

Um Daten zu verarbeiten, zu analysieren und darzustellen, stellt uns Excel als bekanntestes **Tabellenkalkulationsprogramm** eine umfangreiche Auswahl an Funktionen zur Verfügung. **Mathematische** sowie **statistische Funktionen** helfen uns dabei, Daten miteinander zu verbinden. **Diagramme** ermöglichen es uns, die Zusammenhänge von Daten grafisch darzustellen. Mit **Pivot-Tabellen** lassen sich auch sehr große

Datenmengen mithilfe von Filtern und anderen Datenanalyse-Tools strukturieren, analysieren und auswerten.

Wer Online-Meetings abhält, der muss mit der entsprechenden Software umgehen können – zwei wichtige Vertreter davon sind **Microsoft Teams** und **Zoom**. Microsoft Teams ist dabei als Teil eines umfangreichen Software-Pakets vor allem für **größere Unternehmen im Rahmen einer umfassenden Online-Zusammenarbeit** geeignet. Zoom ist dafür **zugänglicher** und so beispielsweise gut für externe Termine geeignet. Der digitale Raum ist ein öffentlicher Raum, weshalb auch hier **einige wichtige Umgangsformen** einzuhalten sind.

Für das **Halten von Präsentationen** gilt es einerseits einen **professionellen Auftritt** (auch im Zuge eines Online-Meetings) zu pflegen – dabei hilft eine entsprechende (Körper-)Sprache, Vorbereitung und ein passendes Erscheinungsbild. Andererseits helfen Ihnen **Tools wie Präsentations- und interaktive Software** bei der ansprechenden Gestaltung und Übermittlung Ihrer Inhalte. Achten Sie dabei auf einen **sinnvoll ergänzenden Einsatz Ihrer technischen Hilfsmittel** und seien Sie stets darauf vorbereitet, bei technischen Problemen auch ohne diese präsentieren zu können.

4.6 Quellen

Microsoft Support: Basics tasks in Excel. <https://support.microsoft.com/en-us/office/basic-tasks-in-excel-dc775dd1-fa52-430f-9c3c-d998d1735fca>

Excel Easy: Basics. <https://www.excel-easy.com/basics.html>

Digital Guide IONOS: E-Mail Sicherheit. <https://www.ionos.at/digitalguide/e-mail/e-mail-sicherheit/wie-man-spam-mails-erkennt-und-ihnen-vorbeugt/>

Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik: Spam – zwielfichtige E-Mails und Falschmeldungen. <https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Cyber-Sicherheitslage/Methoden-der-Cyber-Kriminalitaet/Spam-Phishing-Co/Spam/spam.html>

Varonis: Data Security: Definition, Explanation and Guide. <https://www.varonis.com/blog/data-security>

Kaspersky: What is hacking? And how to prevent it. <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-hacking>

Gesellschaft für Informatik: Informationen und Daten. <https://informatikstandards.de/standards/inhaltsbereiche/information-und-daten>

Zoom: Wie unterscheidet sich Zoom von Microsoft Teams? <https://explore.zoom.us/de/zoom-vs-microsoft-teams/>

AvePoint: Microsoft Teams vs. Zoom: Welches Ist das beste Tool für die Zusammenarbeit?

Magazin of the society of women engineers: Digital Body Language: How to Build Trust and Connection, No Matter the Distance. <https://magazine.swe.org/media-spring-22/>

bit academy