

# Modul M231

## Datenschutz und Datensicherheit anwenden

# Allgemeine Informationen

## Modulbeschreibung

- [Modulidentifikation](#)

## Quartalsübersicht

Woche	Datum	Thema	Leistungsbewertung
Woche 1	25.04.2024	26.04.2024	<a href="#">Theory zu eduScrum</a>
Woche 2	02.05.2024	03.05.2024	<a href="#">1 Sprint - Rechtlicher Rahmen</a>
	10.05.2024	☀️ <i>Auffahrt</i> ☀️	
Woche 3	17.05.2024	<a href="#">1 Sprint</a>	
<b>Woche 4</b>	23.05.2024	24.05.2024	<a href="#">1 Sprint</a>
Woche 5	30.05.2024	31.05.2024	<a href="#">2 Sprint - Konzeptionelles</a>
Woche 6	06.06.2024	07.06.2024	<a href="#">2 Sprint</a>
<b>Woche 7</b>	13.06.2024	14.06.2024	<a href="#">2 Sprint</a>
Woche 8	20.06.2024	21.06.2024	<a href="#">3 Sprint - Technische und Organisatorische Massnahmen</a>
<b>Woche 9</b>	27.06.2024	28.06.2024	<a href="#">3 Sprint</a>

## Tools

- Modulwebseite
- [GPT zum Modul](#)
- [Kanban Board](#)
- [SAL für das Administrative \(Absenzen und Noten etc.\)](#)

# LB1 - ePortfolio

Ein ePortfolio ist eine **selektiv** und **reflektiert** zusammengestellte, **kommentierte Sammlung** von "Illustrationen" verschiedenster Art, die die Arbeit und den Fortschritt der Autor\*in in **verschiedenen Kontexten** und über eine **längere Zeitspanne** dokumentiert.

Form	Abgabe	Gewicht
Gruppenarbeit	Woche 9	40%

## Auftrag

- Das **ePortfolio** wird **während den Lektionen** fortlaufend erstellt und erweitert.
- Das ePortfolio ist der Lehrperson zugänglich und wird bewertet.

## Inhalt

- gelerntes ist miteinander verbunden (links)
- Sammlung von "Illustrationen" verschiedener Art
- selektiv
- **reflektiert**
- **systematisch** zusammengestellt
- im Internet zugänglich für individuelle Personen
- sinnvoll strukturiert
- Journal wer hat was gemacht

### **ABER VORSICHT!**

- Ein ePortfolio ist **kein Notizbuch**.
- Notizbücher beinhalten in der Regel keine Reflexionen über ihren Inhalt. Sie haben in der Regel auch keine Systematik.
- **Portfolios dagegen beinhalten immer auch Reflexionen** über ihren Inhalt und sind systematisch zusammengestellt.

## Vollständigkeit

- Deckt **alle Themen** des Moduls ab.
- Beinhaltet mindestens einen detaillierteren **Praxisbezug**.
- Beinhaltet das **Lernjournal**.

- **Verknüpft** die Themen untereinander.
- Beinhaltet eine **Reflexion zu jedem Sprint**.
- Beinhaltet eine **Gesamtreflexion**.
- **Quellen** werden angegeben.

# Bewertungskriterien

## 1. Vollständiger

- Einträge zum Sprint 1
- Einträge zum Sprint 2
- Einträge zum Sprint 3

## 2. Reflexionen / Erkenntnisse

- Reflexionen zu den Einträgen bzw. Belegen aus Punkt 1 sind vorhanden (die Reflexion des eigenen Lehrens und Lernens ist dokumentiert).
- Erkenntnis aus der Retrospektive.
- Die Arbeit wird als Fazit zusammengefasst (Gesamtreflexion).

## 3. Journal

- Definition of Doing / Wann ist ein Task erledigt?
- Definition of Fun / Wie gehen wir als Team miteinander um?
- Arbeitsjournal pro Woche

## 4. Darstellung

- Das ePortfolio ist sinnvoll strukturiert, die Darstellung ist übersichtlich und lesefreundlich
- Das ePortfolio wurde mit einem sinnvollen Instrument umgesetzt

## 5. Gesamteindruck

- Das ePortfolio stellt ein komplettes Ergebnis dar
- Der Arbeitseinsatz (Motivation) ist ersichtlich

# LB 2 - 4 Sprint Review

Am Ende jedes Sprint findet ein Sprint Review in Form eines Fachgespräches statt. Jedes Gruppenmitglied darf dabei von 4 Coverts aussuchen und hat dann 5-10 min Zeit Fragen zum Entsprechende Thema beantworten.

Form	Abgabe	Gewicht
Einzelarbeit	Woche 4,7,9	60% (jeweils 20%)

# Sprint

Das Herzstück von **eduScrum®** ist der Sprint, ein zusammengesetzter Satz von Lernmaterialien, die sicherstellen, dass die Lernziele erreicht werden. Ein Sprint kann eine kontextreiche Unterrichtsreihe, ein Projekt, ein Kapitel aus einem Buch usw. sein.

Im Allgemeinen fällt ein Sprint mit der Länge eines Semesters oder **einer Periode** zusammen, obwohl dies keine Voraussetzung ist. Ein Sprint hat in der Regel eine voreingestellte Zeitbox (Periode) von ungefähr sieben Wochen. Das hängt auch von den jeweiligen zeitlichen Rahmenbedingungen ab. Wenn eine längere Sprintdauer verwendet wird, wird es für Lernendenteams schwieriger, die Komplexität zu überblicken und gut zu planen.

Einige Teams, insbesondere kürzlich gestartete Teams, haben Schwierigkeiten, den gesamten Sprint im Voraus zu planen. Sie können dann zu Beginn des Sprints Umrisse planen und die Planung während des Sprints detaillierter ergänzen.

Der Sprint beginnt mit einer Sprintplanungssitzung und der Teambildung. Die Teams entscheiden selbst, was sie in dieser Zeit tun werden. Das WIE bestimmen die Lernendenteams immer selbst.

## Der Sprint besteht aus:

- Sprint Planungsbesprechung mit Teambildung
- Stand-up, zu Beginn jeder Lektion
- Ausführen von Aufträgen und Aufgaben
- Sprint-Review
- Retrospektive auf den Sprint und persönliche Reflexion

## Während des Sprints:

- Bleibt die Zusammensetzung des Lernendenteams gleich.
- Die Aufgabe bleibt die gleiche.
- Kann die Qualität geklärt und zwischen Lehrer- und Schülerteam neu verhandelt werden, ob mehr gelernt wird.

Der Sprint endet mit einem Review und einer Retrospektive, in der die abgeschlossene Arbeit überprüft und Verbesserungsmaßnahmen festgelegt werden. Es finden Zwischenüberprüfungen (Reviews) statt, um ihren Teil der Arbeit anzupassen und zu verbessern (falls erforderlich). Während des Sprints überprüft der Lehrer regelmäßig, ob die Teams im Hinblick auf die angestrebten Ergebnisse noch auf Kurs sind. In einigen Fällen wird dafür innerhalb des Sprints ein zusätzlicher fester und wiederkehrender Termin vereinbart. Wie in Scrum haben wir auch in eduScrum® das Motto "Testen im Sprint", was wir als Reviews bezeichnen. Der Dozent betont regelmäßig, dass die gelieferte Arbeit vom Team selbst getestet werden muss. Die Schülerteams können sich dazu nach eigenem Ermessen alle möglichen Methoden ausdenken, indem sie sich

Quelle: <https://art2beagile.slabb.com/public/posts/edu-scrum-guides-2-0-fk6r8ill>

# Planung

Die während eines Sprints auszuführenden Arbeiten werden während der Sprintplanungssitzung geplant. Die Erstellung dieses Plans ist eine gemeinsame Aufgabe des gesamten Lernendenteams.

## **Zunächst bietet die Lehrperson einen Überblick über:**

- die Aufgaben
- die Anzahl der Stunden, die ein Sprint dauert
- die zentralen, gemeinsamen Momente
- das Abgabedatum
- die Bewertungsmodelle und ähnliches

Er legt also den Rahmen fest, innerhalb dessen die Lernenden ihre Eigenverantwortung ausüben und ihre Planung erstellen können. Das Sprintplanungstreffen ist ein Treffen innerhalb eines Zeitrahmens von zwei Stunden für einen Sprint von etwa 2 Monaten. Dieser Zeitrahmen gilt auch für kürzere Sprints.

## **Das Sprintplanungstreffen beantwortet jeweils die folgenden Fragen:**

- Was wird im nächsten Sprint vom Lernendenteam erwartet; was ist das Lernziel, welche Themen werden behandelt, was sind die "Celebration-Criteria" und welche Planungsabhängigkeiten gibt es?
- Was muss getan werden, um das Lernziel zu erreichen, in welcher Reihenfolge und von wem?

Die Lehrperson stellt das/die Lernziel(e) dem Schülerteam vor und erklärt dies so, dass das gesamte Lernendenteam eine gute Vorstellung davon hat, was von ihnen während dieses Sprints erwartet wird. Die Lernziele müssen so erklärt werden, dass das Lernendenteam die Lernziele in einer gemeinsamen Planungssitzung für den kommenden Sprint selbständig erarbeiten kann.

Nachdem die Lehrperson die Lernziele erklärt hat, ist es Sache des Lernendenteams, die erforderliche Arbeit abzubilden. Das Team ist in erster Linie für den Umfang der Aufgaben und Komponenten verantwortlich. Sobald bekannt ist, was zu tun ist, beginnt das Lernendenteam damit, die Aufgaben und Teile chronologisch zu ordnen, basierend auf den Erkenntnissen des Lehrers und den "Celebration-Criteria". Sobald alle Aufgaben und Teile chronologisch geordnet sind, kann die erste Unterteilung der Aktivitäten erfolgen. Während dieser Planungssitzung wird nur ein erster Start gegeben. Schliesslich führt der Prozess der Überprüfung und Anpassung zu immer neuen Erkenntnissen und möglicherweise auch zu Anpassungen in der Planung und Arbeitsverteilung.

Quelle: <https://art2beagile.slack.com/public/posts/edu-scrum-guides-2-0-fk6r8ill>



# Review

Die Sprint-Reviews finden während des gesamten Sprints wiederholt statt, damit sich die Teams auf die Qualität der Arbeit konzentrieren können, die sie am Ende abliefern müssen.

In der Zwischenzeit präsentieren die Teams, was sie während des gesamten Einsatzes erreicht haben. Diese Ergebnisse werden mit den Lernzielen verglichen. Die Form hängt von dem/den Lernziel(en) und den Celebration-Criteria ab.

Während des Sprints ist es wichtig, so oft wie möglich zu überprüfen (inspizieren) und anzupassen, aber nicht so oft, dass der Lernprozess dadurch beeinträchtigt wird. Generell lässt sich sagen, dass die Erfolgchancen umso grösser sind, je öfter man Überprüfungs Momente und Anpassungen anwendet.

Wann eine Überprüfung stattfindet und wie sie bewertet wird, wird im Voraus mit dem Lernendenteam zu Beginn des Sprints (während der Sprintplanung) festgelegt. Diese Überprüfungs Momente helfen den Teams, einzuschätzen, wo sie im Hinblick auf den Fortschritt der zu erreichenden Lernziele stehen, und möglichst viel Feedback zu ihren Zwischenergebnissen zu erhalten.

Quelle: <https://art2beagile.slack.com/public/posts/edu-scrum-guides-2-0-fk6r8ill>

# Retrospektive

Die Sprint Retrospektive ist für das Lernendenteam der Moment, in dem sie auf ihre geleistete Arbeit und ihre persönliche und Team-Entwicklung zurückblicken. Die Sprint Retrospektive wird so bald wie möglich durchgeführt, nachdem sie ihre Lernarbeiten abgeschlossen haben und die Noten für die Abschlussarbeit bekannt sind. Die Retrospektive muss mit ausreichender Tiefe durchgeführt werden, so dass sowohl das Team als auch die einzelnen Mitglieder sie nutzen können, um einen Plan zu erstellen, wie sie sich beim nächsten Sprint verbessern können. Jede Verzögerung der Retrospektive ist eine potentiell verpasste Gelegenheit, Verbesserungen für die Teams und die Lernenden im nachfolgenden Sprint umzusetzen.

Der Zweck der Sprint Retrospektive ist es:

- eine Retrospektive (Rückblick) auf den Verlauf des letzten Sprints in Bezug auf Menschen, Beziehungen, Prozesse und Werkzeuge zu erhalten;
- Punkte, die gut gelaufen sind, und potenzielle Verbesserungen zu identifizieren und zu organisieren; und,
- einen Plan zur Umsetzung von Verbesserungen in der Art und Weise, wie das Lernendenteam seine Arbeit erledigt, zu erstellen.

Die Sprint-Retrospektive besteht aus drei Teilen;

1. Der Lernende bewertet die vom Team angewandten Methoden und Verfahren und identifiziert Verbesserungspunkte;
2. Der Lernende bewertet dann seine Teamkollegen hinsichtlich möglicher Fähigkeiten und Punkten, die verbessert werden können Dies erfolgt für jeden Lernenden zunächst in Einzelarbeit.
3. und überlegt, was sie anders machen können. Als Ergebnis lernt das Lernerteam, gemeinsam effektiv und effizient zu lernen. Die Retrospektive ist daher ein sehr wichtiger und wesentlicher Bestandteil von eduScrum® und sollte im eduScrum®-Prozess auf keinen Fall fehlen. Sie findet statt, nachdem der gesamte Auftrag erledigt ist.

Das Lernendenteam beantwortet die folgenden vier Fragen sowohl individuell als auch kollektiv:

- Was ist gut gelaufen?
- Was kann oder muss verbessert werden?
- Was sollten wir nicht mehr tun?
- Welche positiven Aktionen werden wir mit uns in den nächsten Sprint nehmen?

# Persönliche Reflexion

Die Lernenden erhalten durch die Retrospektive eine Menge Feedback. Sie erfahren zum Beispiel, wie andere Menschen über ihre Arbeit denken. Oft ist das Feedback gut und motivierend. Aber sie lernen auch, ihr eigenes Handeln kritisch zu betrachten, wo sie sich verbessern können. Mit diesem Feedback können sie anfangen, beim nächsten Mal etwas besser zu machen! Retrospektive und persönliche Reflexion ermöglichen es den Teams, besser zusammenzuarbeiten. Sie sind enorm wichtige Schritte in einem Prozess der ständigen Verbesserung (Kaizen). Am Anfang hat der Lernende viel Freiheit, Reviews, Retrospektiven und persönliche Reflexionen auszufüllen. Der Lehrer wird ihn darin coachen, weiter zu wachsen. Auf diese Weise wird der eduScrum® Prozess nicht nur immer besser und besser, sondern auch der Lernende und sogar der Lehrende und wachsen als Teamplayer und als Person.

Quelle: <https://art2beagile.slack.com/public/posts/edu-scrum-guides-2-0-fk6r8ill>

# Stand-up (Daily)

Das Stand Up ist eine fünfminütige, zeitlich begrenzte Veranstaltung für das Lernendenteam, um Aktivitäten zu synchronisieren und einen Plan für aktuell anstehende Unterrichtsstunde/Arbeitseinheit zu erstellen. Das Stand Up findet zum Anfang jeder Einheit statt. Dabei wird die Arbeit seit dem letzten Stand Up überprüft und vorausgesagt, welche Arbeiten bis zum nächsten Stand Up durchgeführt werden können. Das Stand Up wird bei jeder Session und zur gleichen Zeit, nämlich zu Beginn, durchgeführt, um die Komplexität zu reduzieren und Regelmäßigkeit zu schaffen. Während des Treffens erklärt jedes Teammitglied Folgendes:

- Was habe ich seit der letzten Unterrichtsstunde getan, um dem Team zu helfen?
- Was werde ich in dieser Lektion tun, um dem Team zu helfen?
- Was sind die Hindernisse, die mir oder dem Team im Weg stehen?

Das Team nutzt das Stand Up, um den Fortschritt im Hinblick auf das Lernziel zu bewerten und zu überwachen, die Arbeit neu zu planen und Arbeitsvereinbarungen zu treffen. Das Stand Up erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass das studentische Team das Lernziel mit dem bestmöglichen Ergebnis erreicht. Das Lernendenteam muss in der Lage sein, dem Lehrer zu erklären, wie es als selbstorganisierendes Team zusammenarbeiten wird, um das Lernziel zu erreichen, und wie die Arbeit im weiteren Verlauf des Sprints aussehen wird. Der Teamkapitän sorgt dafür, dass das Team die Sitzung abhält, aber das Team selbst ist für die Durchführung des Stand Ups verantwortlich. Der Teamkapitän hilft dem Lernendenteam, das Stand Up innerhalb der Fünf-Minuten-Frist durchzuführen. Stand Ups verbessern die Kommunikation, identifizieren und beseitigen Entwicklungshindernisse, betonen und fördern eine schnelle Entscheidungsfindung und verbessern den Wissensstand des Teams in Bezug auf das Projekt. Dies ist ein sehr wichtiges Treffen.

Quelle: <https://art2beagile.slack.com/public/posts/edu-scrum-guides-2-0-fk6r8ill>

# Working Cycle

# Team Forming

Rollen in eduScrum

## Teacher - Product Owner

Der Dozent hat eigentlich eine hybride Rolle als Product Owner und eduScrum®-Master (mit dem Ziel, dies dem studentischen Teamkapitän zu übergeben). Als Product Owner und eduScrum®-Master ist der Dozent verantwortlich für die Festlegung der zu erreichenden Lernziele und deren Bewertung, die Überwachung des eduScrum®-Prozesses und die Erleichterung des Lernprozesses der einzelnen Lernenden der Lernendenteams; wie z.B. Bezugnahme auf den Lernstoff, Beantwortung von Fragen und Bezugnahme auf Beispiele. Darüber hinaus ist der Lehrer auch für die Förderung der teamübergreifenden Zusammenarbeit verantwortlich. Wie genau dies geschieht, ist für verschiedene Organisationen, Teams und Individuen unterschiedlich.

Der/die Lehrende:

1. bestimmt, WAS und WARUM gelernt werden soll
2. überwacht und verbessert die Qualität der dem jeweiligen Curriculum entsprechenden Lernergebnisse
3. testet und bewertet die Lernergebnisse und überwacht die persönliche Entwicklung
4. hat verschiedene Rollen

# Team Captain - eduScrum Master

Innerhalb des Lernendenteams spielt eines der Mitglieder die Rolle des Teamkapitäns. Der Teamkapitän ist nicht der Chef, sondern auch ein arbeitendes Mitglied des Teams. Er oder sie sorgt dafür, dass das Team optimale Leistungen erbringen kann - ohne jedoch über dem Team zu stehen, sind sie in erster Linie ein gleichberechtigtes Teammitglied. Innerhalb von eduScrum® ist der Teamkapitän eine begrenztere Rolle als die Rolle des Scrum Master innerhalb von Scrum. Dies liegt daran, dass dem Dozenten verschiedene Aufgaben und Verantwortlichkeiten zugewiesen werden, die Teil der Rolle des Scrum Masters wären. Wenn die „Teamcaptains“ mehr Erfahrung haben, können sie mehr Verantwortung vom Lehrer übernehmen, was bedeutet, dass die Gesamtverantwortung des Lehrers allmählich abnimmt. Die Rolle des Teamkapitäns wird während der Teambildung zu Beginn des ersten Sprints gewählt. Der Mannschaftskapitän wird vom Lehrer bestimmt oder von den Schülern gewählt. Dann wählen die Teamkapitäne, je nach dem für die Teambildung angewandten Verfahren, ihre Teammitglieder auf der Grundlage sich ergänzender Eigenschaften aus. Innerhalb des Lernendenteams ist der Teamcaptain für den "Flap" verantwortlich. Der "Flap" ist die visuelle Tafel, die die Arbeit und die Vereinbarungen des Teams sichtbar macht. Der Teamkapitän sorgt dafür, dass der "Flap" bei Bedarf zur Verfügung steht und dass er aktualisiert worden ist. Die endgültige Arbeit liegt jedoch in der Verantwortung des gesamten Teams. Darüber hinaus unterstützt der Teamkapitän den Lehrer und das Schülerteam. Die Interpretation der Rolle des Teamkapitäns liegt grundsätzlich in der Verantwortung des Lehrers. Je besser die Teams werden, desto mehr Verantwortung kann jedoch an den Teamkapitän delegiert werden.

## Lernendenteam

Das Lernendenteam besteht aus unabhängigen Lernenden, die die Arbeit gemeinsam erledigen, um die gesetzten Lernziele am Ende des Sprints gemäß der Celebration Criteria zu erreichen. Die Mitglieder sind gemeinsam, als Team, für die Erfüllung der Celebration Criteria verantwortlich. Die Schülerteams werden vom Lehrer strukturiert und mit Befugnissen ausgestattet, damit sie ihre Arbeit selbst organisieren und verwalten können. Diese Vorgehensweise verbessert die Effektivität und Effizienz, aber auch die Lernerfahrung und das persönliche Wachstum (effektiv zu sein bedeutet, die richtigen Dinge zu tun. Effizient zu sein bedeutet, die Dinge gut zu machen).

## Lernendenteams haben die Folgenden Merkmale:

- Sie sind selbstorganisierend. Niemand (nicht einmal der Lehrer) sagt dem Lernendenteam, wie die Lernziele erreicht werden sollen.
- Die Lernendenteams sind multidisziplinär und verfügen über alle notwendigen Fähigkeiten und persönlichen Entwicklungsbereiche, um die Lernziele als Team zu erreichen und sich persönlich weiterentwickeln zu können;

- Die Mitglieder des Lernendenteams können spezifische Fähigkeiten oder Schwerpunktbereiche haben, aber die Verantwortung liegt beim Lernendenteam als Ganzes;
- Die Teammitglieder können selbst entscheiden, ob sie ihre Qualitäten nutzen oder neue Bereiche entwickeln wollen;
- Das Lernendenteam überwacht seinen Fortschritt und sein Qualitätsniveau selbst, u.a. auf der Grundlage der Celebration Criteria und der Arbeitsvereinbarungen (Definition of Doing & Definition of Fun).

## Grosse des Lernendenteams

Die optimale Teamgröße ist klein genug, um arbeitsfähig zu bleiben, und groß genug, um signifikante Arbeit zu leisten. Als Faustregel gilt: Teams von vier oder fünf Mitgliedern. Weniger als drei Teammitglieder bedeutet, dass die Interaktion abnimmt und Fähigkeiten unzureichend vertreten sind. Mehr als sechs Mitglieder im Team erfordern zu viel Koordination. Große Teams erzeugen zu viel Komplexität, um durch einen empirischen Prozess kontrolliert werden zu können.

Quelle: <https://art2beagile.slack.com/public/posts/edu-scrum-guides-2-0-fk6r8ill>



# Tools

Kanban Board pro Gruppe: <https://kanboard.aebi.cloud/>

# Schweiz DSG

Welche Gesetzte gibt es in der Schweiz zum Thema Datenschutz und was bedeuten diese für uns als Informatiker.



## Celebration Criteria

### 1. Kategorisiert Daten aufgrund ihres Schutzbedarfs.

- 🎯 Kennt verschiedene Rechtsräume (Schweiz, EU).
- 🎯 Kennt für den jeweiligen Rechtsraum die juristischen Werke (z. B. DSG, DSGVO).

### 2. Überprüft eingesetzte Anwendungen auf Einhaltung der Datenschutzgesetze.

- 🎯 Kennt wesentliche Unterschiede in den Datenschutzgesetzen der verschiedenen Rechtsräume.

### 3. Zeigt Konsequenzen von Fehlern im Datenschutz und bei der Datensicherheit auf.

- 🎯 Kennt die Problematik von Datenlöschungen über alle Archive und Backups.



## Wegweiser

### 🧠 Leitfragen

- Wer muss sich an das Gesetz halten?
- Wer ist unter dem Gesetz geschützt?
- Was ist ein Juristisch respektive Natürliche Person?
- Welche Daten sind geschützt?
- Was sind besonders schützenswerte Daten?
- Was muss bei besonders schützenswerten Daten beachtet werden?
- Was ist eine Datensammlung?
- Welche Rechte hat eine betroffene Person?
- Wie kann ich als betroffene Person Gebrauch vom Gesetz machen?
- Welche Pflichten hat eine Firma oder öffentliche Institution?
- Was sind die Konsequenzen von Verstößen?
- Was sind die Unterschiede der Gesetzte?
- Was bedeutet das Gesetz für euch als Mitarbeiter, IT-Mitarbeiter respektive Entwickler?
- Was ist privacy by design und privacy by default?
- Was bedeutet das Gesetz bei der Evaluation von Anwendungen?

- Was für Problem können bei SAAS (Cloud) Anwendungen entstehen?
- ...

#### ▼ i Quellen für die Recherche



- **CH EDÖB:** [Datenschutz](#)
- **CH:** [DSG](#)
- **CH:** [Art. 13 der Bundesverfassung](#)
- **CH:** [Verordnung zum Bundesgesetz über den Datenschutz](#)
- **CH:** [Art. 28-28I Zivilgesetzbuches \(ZGB\)](#)
- **KMU CH Admin:** [revDSG](#)
- **Hostpoint:** [Blog](#)

# EU DSGVO


Welche Gesetzte gibt es in der EU zum Thema Datenschutz und was beeuten diese für uns als Informatiker.

## Celebration Criteria

### 1. Kategorisiert Daten aufgrund ihres Schutzbedarfs.

-  Kennt verschiedene Rechtsräume (Schweiz, EU).
-  Kennt für den jeweiligen Rechtsraum die juristischen Werke (z. B. DSG, DSGVO).

### 2. Überprüft eingesetzte Anwendungen auf Einhaltung der Datenschutzgesetze.

-  Kennt wesentliche Unterschiede in den Datenschutzgesetzen der verschiedenen Rechtsräume.

### 3. Zeigt Konsequenzen von Fehlern im Datenschutz und bei der Datensicherheit auf.

-  Kennt die Problematik von Datenlöschungen über alle Archive und Backups.

## Wegweiser

### ▼ Leitfragen

- Wer muss sich an das Gesetz halten?
- Wer ist unter dem Gesetz geschützt?
- Was ist ein Juristisch respektive Natürliche Person?
- Welche Daten sind geschützt?
- Was sind besonders schützenswerte Daten?
- Was muss bei besonders schützenswerten Daten beachtet werden?
- Was ist eine Datensammlung?
- Welche Rechte hat eine betroffene Person?
- Wie kann ich als betroffene Person Gebrauch vom Gesetz machen?
- Welche Pflichten hat eine Firma oder öffentliche Institution?
- Was sind die Konsequenzen von Verstößen?
- Was sind die Unterschiede der Gesetzte?
- Was bedeutet das Gesetz für euch als Mitarbeiter, IT-Mitarbeiter respektive Entwickler?
- Was ist privacy by design und privacy by default?
- Was bedeutet das Gesetz bei der Evaluation von Anwendungen?

- Was für Problem können bei SAAS (Cloud) Anwendungen entstehen?
- ...

#### ▼ i Quellen für die Recherche

- **CH Admin EDÖB:** [DSGVO](#)
- **EU:** [DSGVO](#)
- **PWC:** [EU-DatenschutzGrundverordnung \(GDPR\)](#)
- **BARC GmbH:** [Vergleich Schweiz vs. EU](#)
- **europa.eu** [The Digital Markets Act: ensuring fair and open digital markets](#)

# Copyright CH und EU

Was ist ein Urheberrecht?

## Celebration Criteria

### 1. Wählt Software für die Einhaltung von Datenschutz und Datensicherheit aufgrund der Lizenzmodelle aus.

-  Kennt Urheberrecht für Text (Code/ Software) und Bild in der Schweiz.

## Wegweiser

### ▼ Leitfragen

- Was ist Unter dem Urheberrecht Geschützt?
- Was ist ein Urheber?
- Wie geht das mit KI weiter?
- Wie kann ich meine Werke Schützen?
- Was ist ein Werk?
- Welche Institutionen gibt es in der Schweiz die einen unterstützen können?
- Ist Code Urheberrecht Geschützt und wenn ja, wie?
- Wie kann man sich bei einer Verletzung wahren?
- Wie sieht das z.B. mit dem Recht am Eigenbild aus?
- Was gibt es für Möglichkeiten seine Werke als Geschützt zu kennzeichnen?
- ...

### ▼ Quellen für die Recherche

- **IGE:** [Urheberrecht – was ist das?](#)
- **IGE:** [Wie darf ich eine Fotografie nutzen?](#)
- **Creative Commons:** [Was ist Creative Commons?](#)

# Lizenzen

Was ist eine Lizenz?

## Celebration Criteria

### 1. Wählt Software für die Einhaltung von Datenschutz und Datensicherheit aufgrund der Lizenzmodelle aus.

-  Kennt verschiedene Lizenzmodelle (z.B. für Software, Texte, Bilder).

## Wegweiser

### ▼ Leitfragen

- Was kann man alles Lizenzieren?
- Was ist die Grundlage für die Vergabe einer Lizenz?
- Was ist eine Lizenz?
- Welche Arten von Lizenzen gibt es?
- Was sind Vor- und Nachteile als Kunde bei den Modellen?
- Was sind Vor- und Nachteile für euch als Entwickler?
- Wie sieht das mit Piraterie in der Schweiz aus?
- ...

### ▼ Quellen für die Recherche

#### Allgemein

- **Business Systemhaus AG:** Was ist eine Lizenz?

#### Bilder

- **Schweizerische Kriminalprävention:** Das eigene Bild
- **ifolor:** Bildrechte in der Schweiz
- **VERTRAGSHILFE:** Das Recht am eigenen Bild in der Schweiz
- **beobachter:** Jedes Foto ist geschützt

- **IGE:** [Wie darf ich eine Fotografie nutzen?](#)
- **Creative Commons:** [Was ist Creative Commons?](#)

### Software

- **Thales:** [Software-Lizenzmodelle](#)
- **Institut für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software:** [Welches sind die wichtigsten Open Source Lizenzen und welchem Lizenztyp gehören sie an?](#)
- **BREKOM:** [Softwarelizenz](#)
- **Rentsch Partner AG:** [Schutz Software](#)




# Impressum, Disclaimer, AGBs

Was braucht eine Webseite?

## Celebration Criteria

### 1. Zeigt Konsequenzen von Fehlern im Datenschutz und bei der Datensicherheit auf.

-  Kennt wesentliche juristische Voraussetzungen und Eigenheiten von Websites (z.B. Impressum, Disclaimer, AGBs).

## Wegweiser

### ▼ Leitfragen

- Was ist ein Impressum?
- Warum braucht es ein Impressum?
- Was gehört in ein Impressum?
- Gibt es eine Impressumspflicht in der Schweiz?
- Was ist ein Disclaimer?
- Weshalb und wann ist ein Disclaimer sinnvoll?
- Für was könne man einen Disclaimer brauchen? (eventuell Bsp. müssen nicht nur aus der IT sein)
- Sind Disclaimer Pflicht?
- Gibt es Limitation bei Disclaimer?
- Was sind AGBs?
- Wann sind diese sinnvoll?
- Was sollte man in AGBs Regeln?
- Sind AGBs Pflicht?
- Gibt es Limitation bei AGBs? -...

### ▼ Quellen für die Recherche

- **Hostpoint:** [Impressumspflicht ab Frühling in der Schweiz](#)
- **cyon:** [Websites: Wer benötigt ein Impressum und was muss darin stehen?](#)

- **[beobachter.ch](#)**: EIGENE WEBSITE ERSTELLEN: Das müssen Sie rechtlich beachten
- **[weka](#)**: Impressumspflicht Schweiz: So erstellen Sie rechtssichere Websites
- **[020webdesign.ch](#)**: Checkliste zur rechtlich sicheren Website in der Schweiz

# Sicherheit und Risiko

Was ist Sicherheit und Risiko?



## Celebration Criteria

- 🎯 Sie kennen die Unterschiede zwischen Security und Safety.
- 🎯 Sie kennen die Grundlagen vom Risikomanagement.



## Wegweiser

### 🧠 Leitfragen

- Was ist Security?
- Was ist Safety?
- Was ist der Unterschied zwischen Security und Safety?
- Was ist Risiko?
- Wie kann es erhoben werden?
- Wie kann es gewichtet werden?
- Wie kann man es mindern?
- Wann ist es akzeptable? -...

### 📖 Quellen für die Recherche

- **Sichere Industrie:** [Safety vs. Security...](#)
- **CH Admin:** [Risikomanagement](#)
- **CH Admin:** [Risikoidentifikation und Risikobewertung](#)

# Sicherheit

## Was ist Sicherheit?

«Sicherheit bezeichnet einen Zustand, der frei von unvermeidbaren Risiken der Beeinträchtigung ist oder als gefahrenfrei angesehen wird.»

(DIN EN 61508)

## Was ist der Unterschied zwischen Security und Safety?

### Safety

Primäres Schutzziel = Lebewesen

### Security

















Primäres Schutzziel = Objekte

## Risiko

Das Risiko ist ein Mass für die Grösse einer Gefährdung und beinhaltet die Häufigkeit bzw. Wahrscheinlichkeit und das Schadensausmass eines unerwünschten Ereignisses.

- Eintrittswahrscheinlichkeit (auch Schadenswahrscheinlichkeit, Schadenshäufigkeit)
- Schadenspotenzial, Schadensausmass

Eintrittswahrscheinlichkeit \* Schadensausmass = Risiko

Eintrittswahrscheinlichkeit	Schadensausmaß			
	ohne Arbeitsunfall (keine Rechtsfolgen)	leicht, Erste Hilfe (Rechtsfolgen möglich)	schwer, reversibel (Rechtsfolgen wahrscheinlich)	sehr schwer, Tod (dramatische Rechtsfolgen)
sehr wahrscheinlich, oft				
sehr wahrscheinlich, gelegentlich				
möglich, selten				
praktisch, unmöglich				

Quelle: <https://www.donostia.de/bgi/risikomanagement/risikowerte-nach-ndf/>  
Illustrationen: adobe.stock.com/olypsdave

**1**  **sehr gering**

**2**  **gering**

**3**  **mittel**

**4**  **hoch**

**5**  **leichte Verletzungen oder Erkrankungen (die Arbeit kann fortgesetzt werden)**

**6**  **mittelschwere Verletzungen oder Erkrankungen (Arbeitsausfall)**

**7**  **schwere Verletzungen oder Erkrankungen (irreparable Dauerschäden möglich)**

**8**  **möglicher Tod oder Katastrophe**

## Eintrittshäufigkeit

Eintrittshäufigkeit	Beschreibung
selten	Ereignis könnte nach heutigem Kenntnisstand höchstens alle 5 Jahre eintreten.
mittel	Ereignis tritt einmal alle fünf Jahre bis einmal im Jahr ein.
häufig	Ereignis tritt einmal im Jahr bis einmal pro Monat ein.
sehr häufig	Ereignis tritt mehrmals im Monat ein.

## Schadenshöhe

Schadenshöhe	Schadensauswirkungen
vernachlässigbar	Die Schadensauswirkungen sind gering und können vernachlässigt werden.
begrenzt	Die Schadensauswirkungen sind begrenzt und überschaubar

Schadenshöhe	Schadensauswirkungen
beträchtlich	Die Schadensauswirkungen können beträchtlich sein.
existenzbedrohend	Die Schadensauswirkungen können ein existenziell bedrohliches, katastrophales Ausmass erreichen.

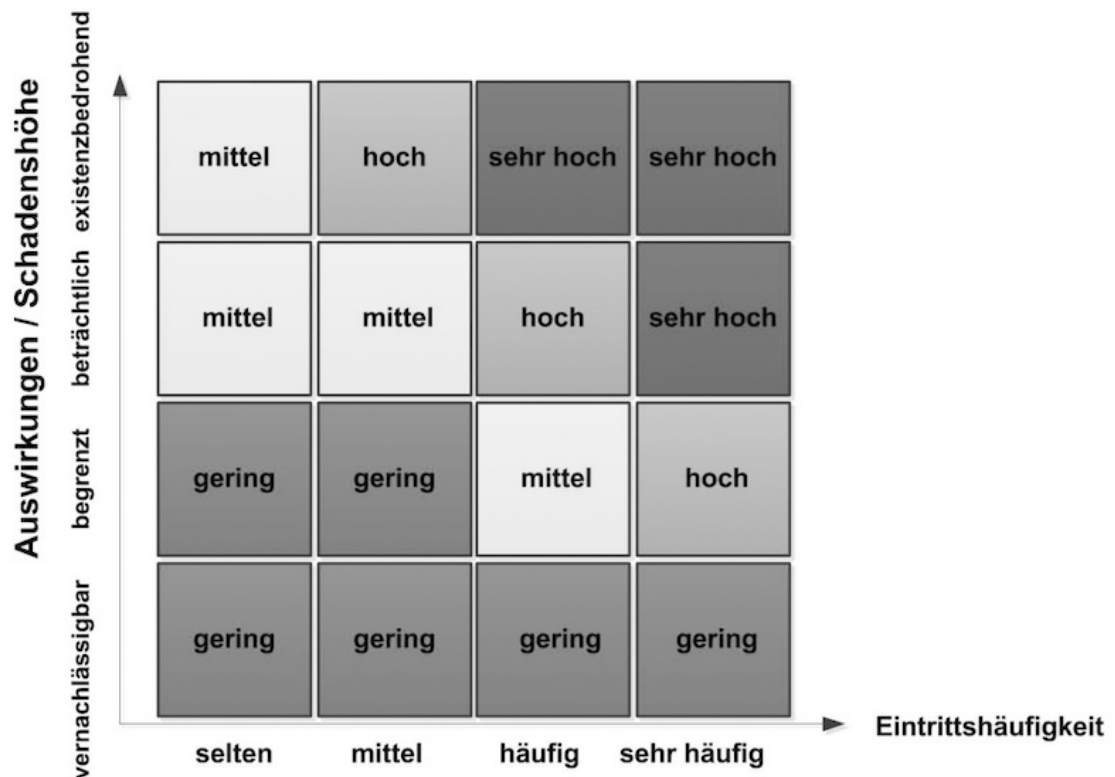


Abbildung 3: Matrix zur Einstufung von Risiken

## Risikokategorien

Risikokategorien	Beschreibung
gering	Die bereits umgesetzten oder zumindest im Sicherheitskonzept vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen bieten einen ausreichenden Schutz. In der Praxis ist es üblich, geringe Risiken zu akzeptieren und die Gefährdung dennoch zu beobachten.
mittel	Die bereits umgesetzten oder zumindest im Sicherheitskonzept vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen reichen möglicherweise nicht aus.
hoch	Die bereits umgesetzten oder zumindest im Sicherheitskonzept vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen bieten keinen ausreichenden Schutz vor der jeweiligen Gefährdung.

Risikokategorien	Beschreibung
sehr hoch	Die bereits umgesetzten oder zumindest im Sicherheitskonzept vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen bieten keinen ausreichenden Schutz vor der jeweiligen Gefährdung. In der Praxis werden sehr hohe Risiken selten akzeptiert.

# Informationssicherheit

Was ist Informationssicherheit ?



## Celebration Criteria

- 🎯 Sie kennen die unterschiedlichen Arten von Informationen.
- 🎯 Sie kennen die Grundlage vom Informationssicherheit.



## Wegweiser

### 🧠 Leitfragen

- Was sind Informationen?
- Was ist Sicherheit?
- Was ist Informationssicherheit? !Nicht nur Digital!
- Was ist das Ziel von Informationssicherheit (CIA)?
- Wie kann das Ziel erreicht werden?
- ...

### 📖 Quellen für die Recherche

- **Security Insider:** Was ist Informationssicherheit?
- **BREKOM:** Informationssicherheit
- **NCSC:** Bundesinterne Kampagne
- **MATRIX IT development Gmbh:** Begriffe und Definitionen





# Datensicherheit



Was ist Datensicherheit?

## Celebration Criteria

### 1. Kategorisiert Daten aufgrund ihres Schutzbedarfs.

-  Kennt verschiedene Kategorien der Schutzwürdigkeit von Daten und deren Kriterien.
  - Sie können die Daten Anhand ihres Schutzbedarf Klassifizieren.
-  Kennt den Unterschied von Datenschutz und Datensicherheit.

### 2. Setzt verschiedene Möglichkeiten der Datenspeicherung ein.

-  Kennt Verfahren zur Speicherung von Daten und bewusst redundanter Datenhaltung (z.B. lokal, Server, Cloud).
-  Kennt verschiedene Gefahren, denen Daten ausgesetzt sind (z.B. Diebstahl, Ransomware, Integritätsverletzung).
  - Sie kennen verschiedene Gefahren für Datensicherheit.
  - Sie kennen können den Begriff Bedrohung, Schwachstelle, Risiko und Asset einordnen.
  - Sie wissen die Wahl des korrekt Speicher Medium zum Schutzziel beitragen kann.

## Wegweiser

### ▼ Leitfragen

- Was ist Datensicherheit?
- Was ist das Ziel des Datensicherheit?
- Was ist Datenschutz?
- Datensicherheit vs. Datenschutz?
- Welche Begriffe gibt es im Kontext?
- Was sind die Schutzziele?
- Welche Klassifizierungen gibt es?
- ...

### ▼ Quellen für die Recherche

- [Profi AG Datensicherheit](#)
- [datenschutz.org: Datensicherheit: Maßnahmen für den Schutz von Daten](#)
- [Oracle Was ist Datensicherheit?](#)
- [ISARI CONSULT Stefanie Schmidt: Risiken im Risikomanagement bewerten und beurteilen](#)
- [NCSC: Schwachstelle](#)
- [NCSC Cyberbedrohungen](#)
- [BSI-Standard: 200.2 - Kapitel 8.2 Schutzbedarf feststellung](#)

# Einstieg in Datensicherheit

## Was ist Datensicherheit?

- Schutz der Daten egal ob Personenbezogen oder nicht
- Fokus auf Technischen und Organisatorischen Massnahmen

## Was ist das Ziel der Datensicherheit?

Jegliche Daten gegen mögliche Bedrohungen zu Schützen und so die 3 Schutzziele (CIA) umzusetzen.

## Datenschutz vs. Datensicherheit

### Datenschutz

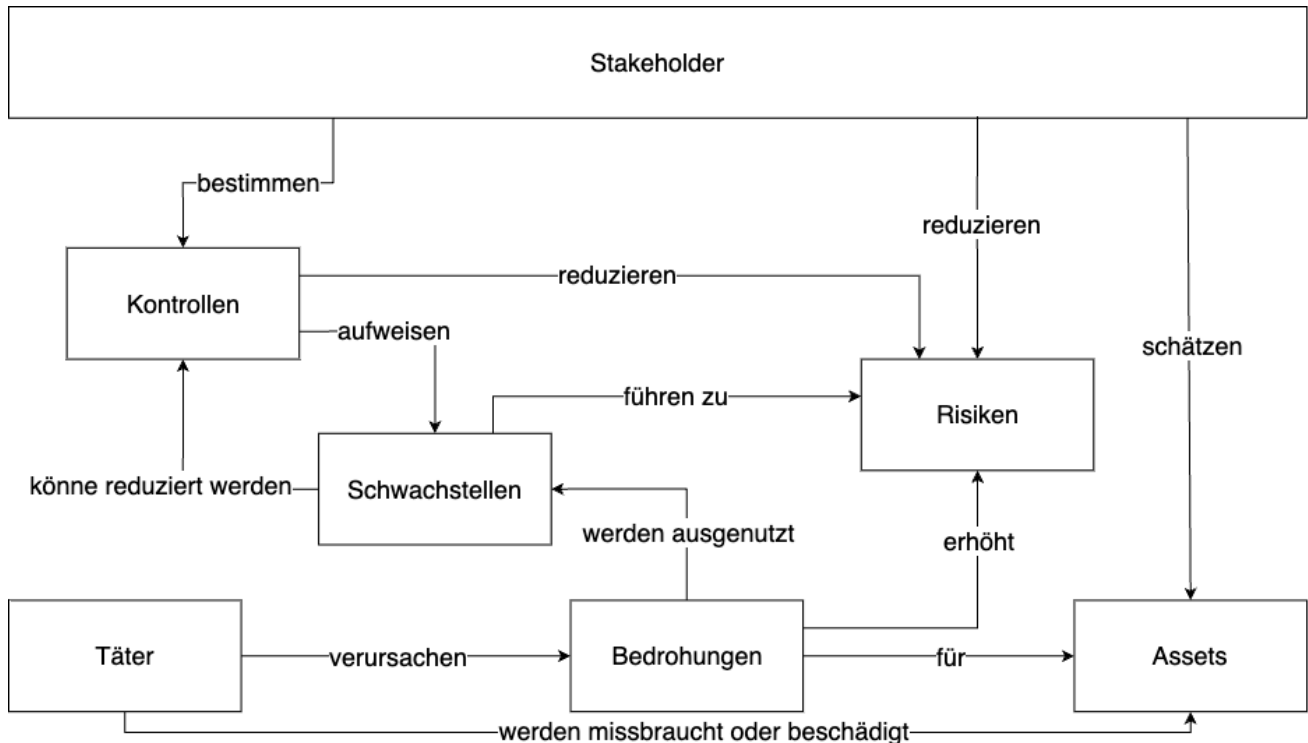
- Gesetze zum Schutz von personenbezogenen Daten
- Vorschriften zum Schutz von personenbezogenen Daten
- "Legislative" (gesetzgebende Gewalt, Gesetzgebung)

### Datensicherheit

- Massnahmen zum Schutz von Daten (nicht nur personenbezogenen Daten)
- "Exekutive" (vollziehende Gewalt)

# Begriffe

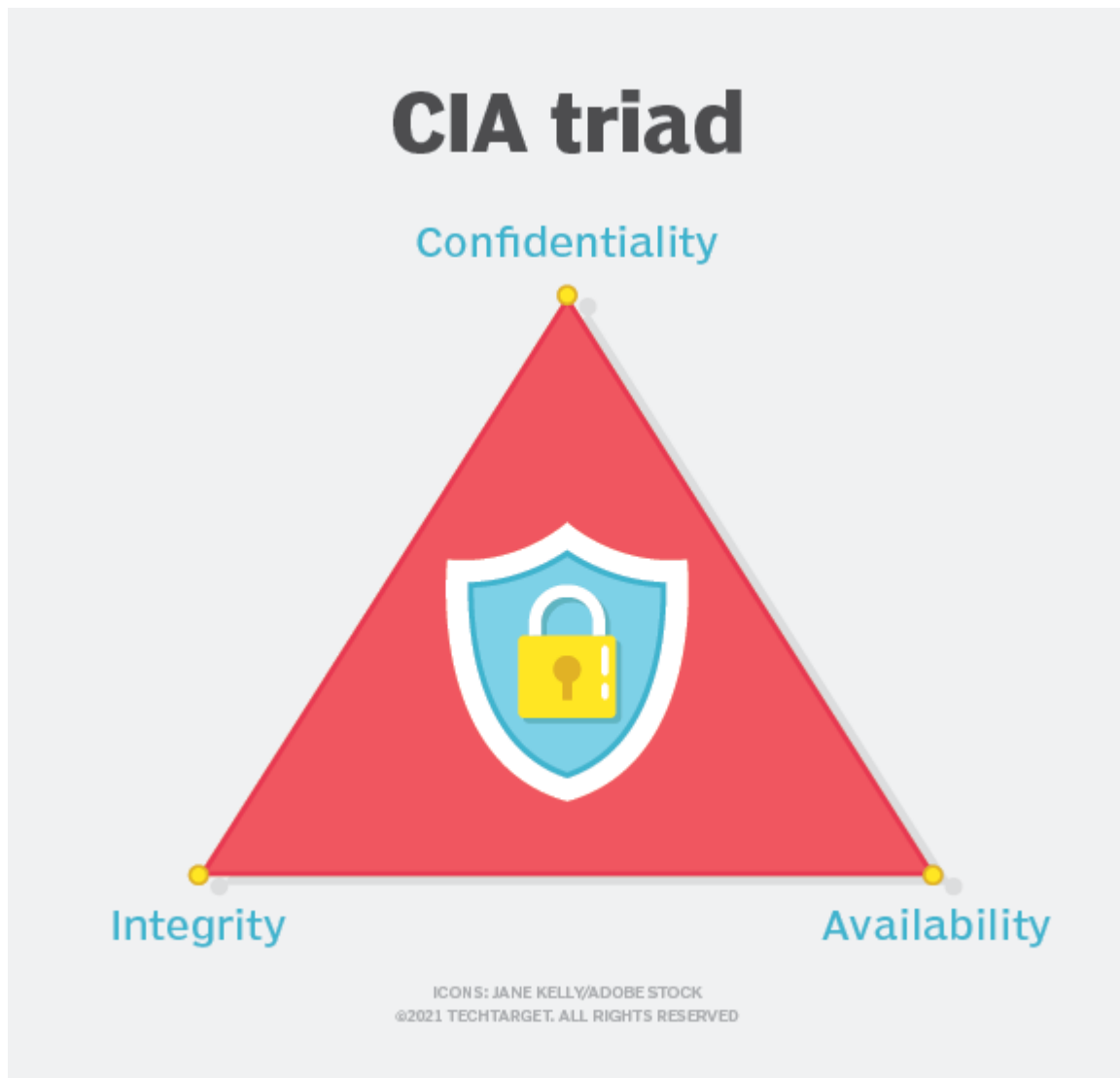
## Übersicht der Begriffe



Begriff	Beschreibung
Asset	Vermögenswert eines Unternehmens
Schwachstelle	Schwachstellen (vulnerability, bug)
Bedrohung	Ereignis das die Verfügbarkeit, Integrität oder Vertraulichkeit von Informationen beeinträchtigen
Exploit	Ein Exploit ist das ausnutzen einer Schwachstelle.
Täter	Person welche Schwachstelle ausnutzt und so eine Bedrohung für die Assets darstellt.

## Klassifizierung nach CIA

- Confidentiality (Vertraulichkeit)
- Integrity (Integrität)
- Availability (Verfügbarkeit)



## Übersicht der Kategorien

Schutzziel				
Vertraulichkeit	Öffentlich	Intern	Vertraulich	Streng Vertraulich
Integrität		normal	hoch	sehr hoch
Verfügbarkeit		normal	hoch	sehr hoch

### Vertraulichkeit

Klassifizierung	Beschreibung
Öffentlich	Daten sind für jedermann, auch außerhalb der Firma, zugänglich.

Klassifizierung	Beschreibung
Intern	Interne Daten werden lediglich den eigenen Mitarbeitern zugänglich gemacht.
Vertraulich	Vertraulich definierte Daten sind lediglich einer begrenzten Anzahl an Mitarbeitern zugänglich, z.B Personaldaten, Kundenliste
Streng Vertraulich	Streng vertrauliche Daten sind punktuell und ausschließlich bestimmten definierten Personen zugänglich.

[www.sec4you.com](http://www.sec4you.com): Klassifizierung ISO 27001

### Integrität, Verfügbarkeit

Klassifizierung	Beschreibung
normal	Die Schadensauswirkungen sind begrenzt und überschaubar.
hoch	Die Schadensauswirkungen können beträchtlich sein.
sehr hoch	Die Schadensauswirkungen können ein existenziell bedrohliches, katastrophales Ausmass erreichen.







Klassifizierung nach BSI ab Seite 104

# Identity und Access Management

Wer darf was machen?

## Celebration Criteria

### 1. Überprüft und verbessert gegebenenfalls die Datensicherheit der eigenen Infrastruktur.

-  Kennt Techniken des Zugriffsschutzes, Passwortmanager und Prinzipien der Passwortverwaltung.
-  Sie wissen was ein "sicheres Passwort" ausmacht. - Sie kennen alternativen und ergänzungen zu Passwörter.
-  Sie kennen die Limitationen von Passwörter und MFA. - Sie kennen die Grundlagen von RBAC.
-  Sie wissen wo RBAC in IAM Einzuordnen ist.
-  Sie wissen was Least Privileged Access (LPA) ist.
-  Kennt den Unterschied von Authentifizierung und Autorisierung.

## Wegweiser

### ▼ Leitfragen

- Was ist IAM?
- Was ist Authentifizierung?
- Was ist Autorisierung?
- Was ist ein Sicher Passwort ?
- Was ist sind die grenzen von Passwörter?
- Welche Modernen Auth Methoden gibt es? (MFA, Passkey, Biometrische Daten, etc..)
- Wie kann ein Passwort sicher Aufbewahrt werden?
- Wie sieht das mit Post Quanten Kryptographie aus?
- Was ist Least Privileged Access (LPA)?
- Was sind gute Grundsätze für eine Berechtigungskonzept?
- Was ist RBAC und wie ist es in IAM Einzuordnen?
- ...

## ▼ i Quellen für die Recherche

- **ComputerWeekly.de:** [Identity Access Management \(IAM\) -Systeme](#)
- **Microsoft:** [Was ist Identity & Access Management \(IAM\)?](#)
- **Okta:** [Vergleich von Authentifizierung und Autorisierung](#)
- **auth0:** [Authentication vs. Authorization](#)
- **CH Admin bit:** [How To Choose a Strong Password](#)
- **TechTarget:** [strong password](#)
- **Boston University:** [How To Choose a Strong Password](#)
- **tools4ever:** [Was ist Multi-Faktor-Authentifizierung?](#)
- **securityinsider:** [Was ist Multi-Faktor-Authentifizierung \(MFA\)?](#)
- **ionos:** [Role Based Access Control \(RBAC\): Wie funktioniert die rollenbasierte Zugriffskontrolle?](#)
- **youtube.com:** [Role-Based Access Control \(RBAC\) Explained: How it works and when to use it](#)
- **microsoft:** [Azure Role-Based Access Control, Azure RBAC\)?](#)

# Technische Massnahmen

Who the F\*\*\* is TOM? 🤖

## Celebration Criteria

- 🎯 Sie kennen Technische Massnahmen zum Schutz der Daten.

## Wegweiser

### ▼ 🤖 Leitfragen

- Welche Technischen Massnahmen gibt es ?
  - Beschreiben sie einige davon
- Welche Technischen Massnahmen kennen sie von ihrem Betrieb?
- Wie verbessern Technische Massnahmen die IT Sicherheit?
- Wo spielen Organisatorische und Technische Massnahmen zusammen?
- Welche Gefahren gibt es?
  - Beschreiben sie einige davon -...

### ▼ ⓘ Quellen für die Recherche

- **Swiss Infosec:** [Technische und organisatorische Massnahmen \(TOM\)](#)
- **Toshiba Tec Switzerland AG** [Allgemeine Beschreibung der technischen und organisatorischen Massnahmen](#)
- **Swisscom:** [10 Tipps, wie sich KMU vor Cyberattacken schützen](#)
- **ComputerWeekly:** [Physische Sicherheit \(Objektschutz\)](#)
- **security insider:** [Was ist physische IT-Sicherheit?](#)
- **green** [Schutz im Datacenter](#)



# Organisatorische Massnahmen

OMMMMM.... 🧑

## 🎉 Celebration Criteria

- 🎯 Sie kennen Organisatorische Massnahmen zur Umsetzung der Informationssicherheit.

## 🧭 Wegweiser

### 📝 Leitfragen

- Welche Organisatorische Massnahmen gibt es ?
  - Beschreiben sie einige davon
- Welche Organisatorische Massnahmen kennen sie von ihrem Betrieb?
- Wie verbessern Organisatorische Massnahmen die IT Sicherheit?
- Wo spielen Organisatorische und Technische Massnahmen zusammen?
- Welche Gefahren gibt es?
  - Beschreiben sie einige davon -...

### 📖 i Quellen für die Recherche

- **Swiss Infosec:** [Technische und organisatorische Massnahmen \(TOM\)](#)
- **Toshiba Tec Switzerland AG** [Allgemeine Beschreibung der technischen und organisatorischen Massnahmen](#)
- **Swisscom:** [10 Tipps, wie sich KMU vor Cyberattacken schützen](#)

# Physische Sicherheit

Keep your hands out of the cookie jar!!



## Celebration Criteria

- 🎯 Sie kennen Physische Massnahmen zum Schutz von Daten und IT Systemen.



## Wegweiser

### ▼ 🧠 Leitfragen

- Was sind Physische Massnahmen?
  - Beschreiben sie einige davon
- Welche Infrastruktur benötigt z.B. ein Data Center?
- Welche Gefahren gibt es?
  - Beschreiben sie einige davon -...

### ▼ ⓘ Quellen für die Recherche

- **ComputerWeekly:** [Physische Sicherheit \(Objektschutz\)](#)
- **security insider:** [Was ist physische IT-Sicherheit?](#)
- **green** [Schutz im Datacenter](#)