****

Lernjournal von Levin Pamay

Datenschutz und Datensicherheit

Modul-231

24. Januar 2024

Technische Berufsschule Zürich

Levin pamay

HERR MÜLLER HARALD

Inhaltsverzeichnis

[17.11.2023: 4](#_Toc157775828)

[**Unterschied zwischen Datenschutz und Datensicherheit:** 4](#_Toc157775829)

[**Wichtige Git Befehle:** 4](#_Toc157775830)

[**24.11.2023:** 4](#_Toc157775831)

[**Was ist Gitlab:** 4](#_Toc157775832)

[**Datei in Gitlab übertragen:** 5](#_Toc157775833)

[**Branches in Git:** 5](#_Toc157775834)

[**08.12.2023:** 6](#_Toc157775835)

[**15.12.2023:** 9](#_Toc157775836)

[**22.12.2023:** 10](#_Toc157775837)

[**Wie erstellt man einen Backup des Rechners:** 10](#_Toc157775839)

[**12.01.2024:** 11](#_Toc157775841)

[**Zusammenfassung: Authentisierung, Authentifizierung, Autorisierung** 11](#_Toc157775843)

[Authentisierung: 11](#_Toc157775844)

[Beispiel Authentisierung: 11](#_Toc157775845)

[Authentifizierung: 11](#_Toc157775846)

[Beispiel Authentifizierung: 11](#_Toc157775847)

[Autorisierung: 11](#_Toc157775848)

[Beispiel Autorisierung: 11](#_Toc157775849)

[**Erklären Sie mit eigenen Worten, was ist die** **die 2 Faktor-Authentisierung und die 3 Faktor-Authentisierung:** 12](#_Toc157775850)

[zwei-Faktor-Authentisierung: 12](#_Toc157775851)

[Beispiel zwei-Faktor-Authentisierung: 12](#_Toc157775852)

[Drei-Faktor-Authentisierung: 12](#_Toc157775853)

[Beispiel Drei-Faktor-Authentisierung: 12](#_Toc157775854)

[**19.01.2024:** 13](#_Toc157775856)

[FIDO-Anmeldeverfahren ohne Passwörter: 13](#_Toc157775858)

[Warum sind Passwörter unsicher? 13](#_Toc157775859)

[Wie geht ein passwortloses Anmeldeverfahren? 13](#_Toc157775860)

[Warum ist eine Anmeldung mit einem PIN auch gut? 13](#_Toc157775861)

[Was sind die "Faktoren" für ein Anmeldeverfahren? 13](#_Toc157775862)

[Passkey - Wie kann man Passwörter ersetzen? 13](#_Toc157775863)

[Wie funktioniert das Public-/Private-Key-Verfahren? 14](#_Toc157775864)

[Wie geht das digitale Unterschreiben? 14](#_Toc157775865)

[Was ist der Vorteil dieses FIDO-Verfahrens? 14](#_Toc157775866)

[Warum ist dieses System noch nicht so verbreitet? 14](#_Toc157775867)

# 17.11.2023:

### **Unterschied zwischen Datenschutz und Datensicherheit:**

Datenschutz zielt darauf ab, die Privatsphäre von Individuen zu wahren, indem sichergestellt wird, dass deren persönliche Daten nicht unerlaubt abgerufen werden. Auf der anderen Seite fokussiert sich Datensicherheit darauf, sicherzustellen, dass Daten vor unbefugtem Zugriff geschützt sind.

## **Wichtige Git Befehle:**

git add \*

git commit -m “”

git push

git pull

git status

git update

git clone

# **24.11.2023:**

### GitLab full logo transparent PNG - StickPNG**Was ist Gitlab:**

Gitlab ermöglicht das Speichern von Projekten, die gemeinsame Bearbeitung von Code und die Überwachung aller vorgenommenen Änderungen. Es fungiert als Plattform für die Entwicklung von Software, auf der Teams effektiv zusammenarbeiten können.

### **Datei in Gitlab übertragen:**

Um eine neue Datei in GitLab hochzuladen, startet man mit dem Befehl "git clone", gefolgt vom Link des neuen GitLab-Projekts. Anschliessend sollte in der Konsole "git pull" eingegeben werden, um den Server auf den neuesten Stand zu bringen. Daraufhin erfolgt "git add \*", um alle Dateien dem Repository hinzuzufügen. Durch Eingabe von "git commit -m" mit einer entsprechenden Beschreibung erfolgt das Speichern im Repository. Mit dem Befehl "git push" werden alle Änderungen auf GitLab hochgeladen.

### **Branches in Git:**

Jeder Branch fungiert wie ein eigenständiges Skript, an dem verschiedene Personen gleichzeitig arbeiten können, ohne sich gegenseitig zu beeinträchtigen. Eine andere Person kann ihre Ideen ausprobieren und Änderungen vornehmen, die vorläufig nur in ihrem eigenen Branch sichtbar sind. Um die Änderungen aus dem eigenen Branch in das Hauptskript zu integrieren, wird eine Verbindung hergestellt. Die Verlinkung des Branches müsste im Hauptskript erfolgen. Hier ist ein Beispiel für die Verlinkung: [Link zu Git](GIT.md).

# **08.12.2023:**

1. Wie ist der genaue Titel des Gesetzes?

**Bundesgesetz über den Datenschutz (Datenschutzgesetz, DSG)**

1. Ab wann ist das Gesetz gültig?

**Neues Datenschutzrecht ab 1. September 2023**

1. Wer ist der Herausgeber (welches politische Amt)?

**Bundesamt für Justiz BJ**

1. In welchen Sprachen gibt es das Gesetz?

**Deutsch, Französisch, Italienisch**

1. Wie viele Seiten hat das DSG in der PDF-Form?

**92 Seiten**

1. Wie viele Kapitel hat das Gesetz?

**10 Kapitel**

1. Wie viele Artikel hat das Gesetz?

**74 Artikel**

1. Nach welchem Artikel ist das Gesetz unterschrieben worden?

**Nach Artikel 74**

1. Von wem wurde das Gesetz unterschrieben (nicht die Namen, welche politische Ämter) und wann?

**Nationalrat und Ständerat**

1. Auf welcher Seite und nach welchem Artikel stehen die Unterschriften?

**Seite 30 nach Artikel 74**

1. Wovon handelt der Anhang I und zählen Sie 3-4 der "Sachen" dort drin auf?

**1. Bundesgesetz vom 19. Juni 199219 über den Datenschutz;**

**2. Schengen-Datenschutzgesetz vom 28. September 201820.**

1. Wenn Sie jetzt all die Sachen ab Seite 31 anschauen, was bedeutet das für das Gesetz?

**Aufhebung und Änderung anderer Erlasse, ab Bundesgesetz vom 19. Juni 1992müber den Datenschutz**

1. Wer ist der EDÖB (Art. 4 und auch Kapitel 7 bei Art. 43) und was hat er zu tun?

**Der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte (EDÖB) ist eine unabhängige Behörde in der Schweiz, die gemäss Artikel 4 des Bundesgesetzes über den Datenschutz (DSG) für die Überwachung und Durchsetzung der bundesrechtlichen Datenschutzvorschriften zuständig ist.**

1. Was ist der Zweck und der Geltungsbereich des Gesetzes?

**Gesetze werden gemacht, um Regeln für Verhalten aufzustellen, Rechte und Pflichten zu klären und Menschen sowie Interessen zu schützen. Der Geltungsbereich sagt aus, wo und für wen das Gesetz gilt.**

1. Worum geht es in Art. 25 und Art. 28?

**Art. 25: Schutz vor Ausweisung, Auslieferung und Ausschaffung**

**Art 28: Koalitionsfreiheit**

1. Mit wie hohen Bussen muss man rechnen und wofür kann man bestraft werden?

**Es kommt auf $die verschiedenen Faktoren drauf an (Nichteinhaltung der Datenschutzpri-nzipien, Mangelnde Einwilligung, Verletzung von Sicherheitsvorschriften). Meistens kommt es aber auf etwa 250'000 Franken.**

1. Aus welchem Jahr ist die Datenschutzverordnung DSV?

**31. August 2022**

1. Wer hat die DSV unterschrieben und ab wann gilt diese Verordnung?

**Pletzer Resort-Geschäftsführer Egon Kahr (2.v.re.), Move & Relax-Leiter Patrick Koller, Hoteldirektor Wolfgang Weiss und DSV-Sportvorstand Wolfgang Maier (li.). Die Verordnung gilt ab dem 1. September 2023**

1. Was steht so grob gesagt in den Erläuterungen zum DSV?

**Der Erläuterung behandelt die Datensicherheitsregelungen im Schweizer Datenschutzgesetz (DSG) und betont die Verantwortung der Datenverantwortlichen. Die Datenschutzverordnung (DSV) gibt Leitlinien für angemessene Sicherheitsmassnahmen, ohne starre Mindestanforderungen. Die Mindestanforderungen richten sich nach dem Risiko, und der Bundesrat kann Anpassungen vornehmen.**

# **15.12.2023:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Service** | **Funktion** | **Betroffene Daten** | **Backup** | **Wiederherstellung** |
| **Smartphone** | **Kommunikation, Internetzugang** | **Kontakte, SMS, Anrufe, Fotos, Videos, App-Daten** | **In den iCloud-Einstellungen einen Backup für das ganze Smartphone erstellen** | **Nach einem Zurücksetzen oder auf einem neuen Gerät kann ich während der Einrichtung mich mit meinem Konto anmelden und die zuvor gesicherten Daten wiederherstellen.** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Service** | **Funktion** | **Betroffene Daten** | **Backup** | **Wiederherstellung** |
| **Laptop** | **Betriebssystem,**  **Kommunikation, Internetzugang** | **Betriebssystem, Programme, Einstellungen, Dateien** | **Speichere alle wichtigen Daten in einem Speichermedium** | **Nach einem Zurücksetzen oder auf einem neuen Gerät kann ich den Computer neu aufbooten.** |

# **22.12.2023:**

### **Wie erstellt man einen Backup des Rechners:**

Für die Erstellung einer Sicherung wird ein USB-Laufwerk mit genügend Speicherplatz benötigt, das ungefähr die gleiche Grösse wie der Computer haben sollte. Beginnen Sie, indem Sie die Systemsteuerung öffnen und dann zu "Sichern/Wiederherstellen" (unter Windows 7) navigieren. Auf der linken Seite wählt man die Option "Systemabild erstellen" aus.**Ein Bild, das Text, Screenshot, Reihe, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Text, Schrift, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**Es öffnet sich ein neues Fenster. Danach trifft man die Auswahl des gewünschten Laufwerks, auf dem das Backup des Computers gespeichert werden soll.

Auf diese Weise wird das Backup im Laufwerk abgespeichert.

# **12.01.2024:**

## **Zusammenfassung: Authentisierung, Authentifizierung, Autorisierung**

### Authentisierung:

Die Authentisierung ist der Prozess, bei dem eine Person nachweist, dass sie die richtige Person ist, für die sie sich ausgibt. Dies geschieht durch einen Identitätsnachweis, wie z.B. Passwort, Gesichtserkennung, Fingerabdruck etc. Apps, die ich aus der Arbeit benutze für meinen Identitätsnachweis, wären Authenticator und Ping ID um mich auf wichtigen Seiten anzumelden.

### Beispiel Authentisierung:

Leart möchte sich in seinem Instagram Account anmelden. Er gibt sein Benutzernamen ein und muss dann ein Passwort eingeben, das nur er kennt. Durch die korrekte Eingabe des Passworts bestätigt er, dass er der Besitzer des Kontos zu sein scheint.

### Authentifizierung:

Nach der Authentisierung kommt die Authentifizierung, bei der die Anmeldung auf Echtheit überprüft wird. Hierbei ist ein Prüfer (Computer, Person) involviert, der ihre Gültigkeit überprüft.

### Beispiel Authentifizierung:

Nach Learts Anmeldung überprüft das Instagram System seine Identität durch die Anmeldung.

### Autorisierung:

Bei der Autorisierung wird man selbst nach einer erfolgreichen Identifizierung und Authentifizierung werden nicht automatisch Zugriff auf alle Dienste gegeben. Die Autorisierung entscheidet darüber, welche speziellen Rechte einer Person erhält und welche nicht.

### Beispiel Autorisierung:

Nach erfolgreicher Authentifizierung möchte Leart bei einer Onlinebank nun Geld überweisen. Die Autorisierung der Bank überprüft, ob Leart die erforderlichen Rechte für diese Transaktion hat.

## **Erklären Sie mit eigenen Worten, was ist die** **die 2 Faktor-Authentisierung und die 3 Faktor-Authentisierung:**

### zwei-Faktor-Authentisierung:

Die Zwei-Faktor-Authentisierung ist eine Authentisierung, bei der der Zugang zu einem Konto nicht nur durch eine einzelne Komponente, wie ein Passwort, geschützt ist, sondern durch die Kombination von zwei unterschiedlichen Methoden, um sich zu identifizieren.

### Beispiel zwei-Faktor-Authentisierung:

Nachdem der Benutzer sein Passwort eingegeben hat, versendet die Plattform einen Sicherheitscode per SMS an das zuvor registrierte Mobiltelefon. Um sich erfolgreich zu authentifizieren, muss der Benutzer sowohl das Passwort als auch den empfangenen Sicherheitscode eingeben.

### Drei-Faktor-Authentisierung:

Die Drei-Faktor-Authentisierung geht einen Schritt weiter und benötigt neben den beiden ersten Sicherheitsschritten eine zusätzliche, neue Bestätigung (Komponente). Dies erhöht die Sicherheit des Kontozugriffs, da nun drei unterschiedliche Identifikationsmethoden notwendig sind.

### Beispiel Drei-Faktor-Authentisierung:

Nach Eingabe des Passworts und der Überprüfung eines Codes fordert das System zusätzlich einen Face Scan, um die Authentifizierung abzuschliessen. Nur wenn alle drei Faktoren korrekt sind, wird der Zugang gewährt.

# **19.01.2024:**

## FIDO-Anmeldeverfahren ohne Passwörter:

### Warum sind Passwörter unsicher?

Passwörter werden nicht immer sicher abgespeichert und können nicht immer geheim bleiben.

### Wie geht ein passwortloses Anmeldeverfahren?

Man gibt nicht mehr das Passwort bei der Anmeldung ein, sondern ein neues und modernes anmeldeverfahren . Zum Beispiel mit einem Fingerabdruck oder Gesichtserkennung.

### Warum ist eine Anmeldung mit einem PIN auch gut?

Nur die Person, die den PIN selbst erstellt hat, kennt diesen PIN. Zudem wird für genau diesen PIN, den man festgelegt hat, das gleiche Gerät benötigt, mit dem der PIN erstellt wurde.

### Was sind die "Faktoren" für ein Anmeldeverfahren?

Es gibt insgesamt 2 Faktoren.

* Faktor Haben: Das Gerät. Muss registriert werden auf dem Gerät.
* Faktor Wissen: Der PIN. Nur du kennst den PIN.

### Passkey - Wie kann man Passwörter ersetzen?

Wenn du dich versuchst anzumelden, sagt dir der Provider, dass z.B. Person X deine Mail lesen kann. Daraufhin verschickt dir der Provider eine verschlüsselte Nachricht. Diese Nachricht öffnet man mit dem privaten Schlüssel, der gut gesichert ist. Dann braucht man die Anmeldung mit einem Gerät, um den privaten Schlüssel zu erhalten. Daraufhin muss man die Nachricht unterschreiben, und der Provider weiss, dass es die richtige Person ist.

### Wie funktioniert das Public-/Private-Key-Verfahren?

Der erste Schritt wäre, sich bei seinem Provider anzumelden. Dort werden private und öffentliche Schlüssel generiert. Der öffentliche Schlüssel ist dem Provider bekannt, der private Schlüssel sollte nur dir bekannt sein.

### Ein Bild, das Text, Entwurf, Handschrift, Zeichnung enthält. Automatisch generierte BeschreibungWie geht das digitale Unterschreiben?

### Was ist der Vorteil dieses FIDO-Verfahrens?

Man teilt keine Geheimnisse mehr, da es keine Kopie beim Provider gibt. Der Schlüssel existiert nur einmal und liegt sicher bewahrt.

### Warum ist dieses System noch nicht so verbreitet?

Es gibt noch nicht genug Services, die dieses Verfahren anbieten.

# **26.01.2024:**

### Was ist die Problematik von Datenlöschungen über alle Archive und Backups?

## Die Herausforderung bei Datenlöschungen in sämtlichen Archiven und Backups liegt darin, dass selbst im Besitz eines Sicherungskopie unvorhergesehene Probleme auftreten können. Dies birgt die Gefahr des Verlusts wichtiger Daten. Bei gleichzeitigem Auftreten mehrerer Fehler gestaltet sich die Wiederherstellung der Daten als äußerst schwierig. Es kann vorkommen, dass der Backup-Zustand nicht mit den aktuellen Daten übereinstimmt, sei es aufgrund technischer Probleme oder Ausfälle des Backup-Systems. Daher erachte ich es als wesentlich, die Backup-Systeme regelmäßig zu überprüfen, um sicherzustellen, dass sie einwandfrei funktionieren.

## Übersetzen Sie "Impressum" auf folgende Sprachen:

## Englisch = Impressum

## Deutsch = Impressum / Anbieterkennzeichnung

## Was ist ein Impressum?

## Ein Impressum stellt eine rechtliche Verpflichtung auf einer Webseite dar. Üblicherweise beinhaltet es Informationen über die Person oder Organisation, die für den Inhalt verantwortlich ist, sowie Kontaktdaten.

## Wann besteht in der Schweiz Impressum-Pflicht? Und wann nicht?

## Seit 2012 gilt in der Schweiz die Impressumspflicht für geschäftliche Websites, die Waren oder Dienstleistungen anbieten. Private Websites sind hiervon zwar nicht betroffen, dennoch wird in solchen Fällen oft von Anwälten empfohlen, ein Impressum einzufügen.

## Wann besteht in Deutschland (oder in der EU) Impressum-Pflicht?

## Und wann nicht? Gibt es Unterschiede zur Schweiz?

## Übersetzen Sie "Disclaimer" auf folgende Sprachen:

## Sie haben die gleiche Pflicht.

## Was bedeutet / was ist ein "Disclaimer" und warum macht man sowas auf eine Internetauftritt (Homepage, Website)?

## Ein Haftungsausschluss, auch unter dem Begriff Disclaimer bekannt, ist eine schriftliche Erklärung auf einer Webseite. Diese dient dazu, konkrete Haftungsbeschränkungen festzulegen oder Erläuterungen hinsichtlich des Website-Inhalts oder der Nutzung von Informationen zu geben.

## Was bedeuten die drei Buchstaben "AGB" und was steht da so in Etwa drin? Machen Sie in 3-4 ausgeschriebenen Sätzen eine kleine selbstgeschriebene Zusammenfassung:

## "AGB" steht für Allgemeine Geschäftsbedingungen. Das sind Regeln, die ein Unternehmen aufstellt, wenn es etwas verkauft oder anbietet. In den AGB stehen Infos über Bezahlung, Lieferung, Rückgabe und wie man die Produkte oder Dienstleistungen nutzen darf. Sie sind wichtig, damit alle wissen, was erwartet wird und welche Regeln gelten.

## Zeigen Sie 3 verschiedene Links auf AGB's von Firmen oder auch Vorlagen von AGBs für den eigenen Gebrauch:

1. [Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Nutzung der deutschen eBay-Dienste | eBay](https://www.ebay.de/help/policies/member-behaviour-policies/ebay-agreement?id=4259)
2. [Legal - Website Terms of Use - Apple](https://www.apple.com/legal/internet-services/terms/site.html)
3. [Microsoft-Servicevertrag](https://www.microsoft.com/de-de/servicesagreement/)

## **Erfolge/Misserfolge:**

An diesem Freitagnachmittag habe ich die Aufgaben 8a und 8b gelöst. Dabei hatte ich keine Schwierigkeiten, jedoch war es mühsam zu arbeiten, da ich Kopfschmerzen hatte. Zudem schrieben wir die Prüfung LB2, und diese verlief auch gut. Nach den beiden Aufgaben habe ich meine Lernreflexion weitergeschrieben.