



Bildungszentrum Uster
Berufsfachschule
Uster
Wirtschaft und Technik

Informatikausbildung **Plattformentwicklung**

Stephan Göldi

Bildungszentrum Uster

Die Welt im Wandel – die IT auch

Das Automobil



- + sehr hohe Zuverlässigkeit
- + keine schmutzigen Hände mehr
- + einfacher in der Bedienung
- + viele können eines fahren

es braucht immer noch Profis

Die Informatik



- + sehr hohe Zuverlässigkeit
- + mehr Aufgabengebiete
- + einfacher in der Bedienung
- + viele haben viele IT-Geräte

es braucht immer mehr Profis

Das heisst für die IT-Ausbildung

- ICT-Grundausbildung gehört in die Volksschule!
- Professionelle IT-Anwender*innen brauchen neben ihrer Fachausbildung eine zusätzliche, fundierte und anwenderorientierte IT-Ausbildung
- ICT-Spezialistinnen und ICT-Spezialisten brauchen
 - eine gute **Allgemeinbildung**
 - eine solide Ausbildung in **Naturwissenschaften**
 - eine breite **Grundausbildung** in allen ICT-Bereichen
 - eine starke **Spezialisierung** in ausgewählten Gebieten



Grundlage der Lehre für Informatik Plattformentwickler*in

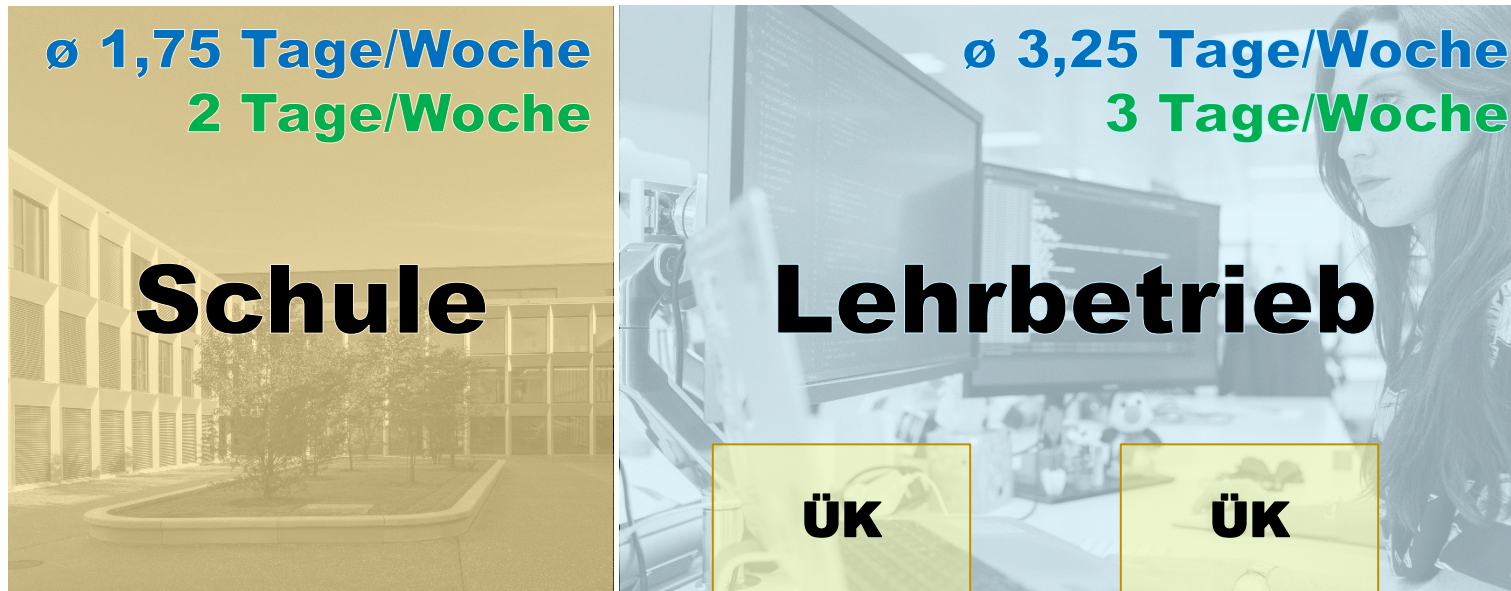
Die Verordnung über die berufliche Grundbildung

- 4. Jahrgang mit aktueller Verordnung



Duale (triale) Bildung

3 verschiedene Ausbildungsorte



ohne Berufsmatura

mit Berufsmatura

ÜK → überbetriebliche Kurse

Schulunterricht



mit **Berufsmatura (BM)**

Mathematik, Physik, Chemie, Englisch, Deutsch, Französisch, Geschichte und Politik, Wirtschaft und Recht, Sport

Berufslehre (ohne BM)

Naturwissenschaft, Sport, Englisch, Gesellschaft, Sprache & Kommunikation

960 Lektionen

1040 Lektionen

1880 Lektionen

Was ist ein Modul?



Modul

Modulziel: Kompetenz

- **Modul 127: Server betreiben**

Server in einer bestehenden Umgebung betreiben und unterhalten. Dabei Performance, Verfügbarkeits- und Sicherheitsanforderungen überwachen. Dienste, Zugriffs- und Berechtigungsverwaltung administrieren.

Was ist ein Modul?



Modul

Modulziel: Kompetenz

- **Modul 127: Server betreiben**

Modulinhalt: benötigte Themen

Dokumentation

Serverhardware

Zugangs- und Zugriffskontrolle

Berechtigungen, Sicherheit

Serverdienste

Überwachung

Updates

...

Was ist ein Modul?



Modul

Modulziel: Kompetenz

- **Modul 127: Server betreiben**

Modulinhalt: benötigte Themen

Dokumentation

Serverhardware

Zugangs- und Zugriffskontrolle

Berechtigungen, Sicherheit

Serverdienste

Überwachung

Updates

...

Modulbebauungsplan

| Informatikkompetenzen | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---|---|--|---|---|
| Lek. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. Sem | 245 Innovative ICT-Lösungen umsetzen | | | 241 Innovative ICT-Lösungen initialisieren | | |
| 7. Sem | 182 System-sicherheit implementieren | | 157 IT-system Einführung planen und durchführen | | | |

| Allgemeinbildung | | | Sport | | |
|------------------|---|---------------------------|-------|---|--|
| 7 | 8 | 9 | 5 | 6 | |
| Gesellschaft | | Sprache und Kommunikation | | | |
| Gesellschaft | | Sprache und Kommunikation | Sport | | |

160

| Informatikkompetenzen | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Lek. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Sem | 300 Plattformüber-greifende Dienste in ein Netzwerk integrieren | | 306 IT-Kleinprojekt im eigenen Berufsumfeld abwickeln | |
| 5. Sem | 159 Directory-services konfigurieren und in Betrieb nehmen | | 145 Netzwerk betreiben und erweitern | |

| Engl. | | Allgemeinbildung | | | Sport | |
|----------------------|---|------------------|---|-------|-------|--|
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| Technisches Englisch | | Gesellschaft | | Sport | | |
| Technisches Englisch | | Gesellschaft | | Sport | | |

160

| Informatikkompetenzen | | | | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|---|--|---|---|---|
| Lek. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 4. Sem | 169 Dienste mit Containern bereitstellen | | 346 Cloud Lösungen konzipieren und realisieren | | 158 Software Migration planen und durchführen | | 254 Geschäftsprozesse in eigenen Berufsumfeld beschreiben | |
| 3. Sem | 114* Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungs-verfahren einsetzen | | 129 Lab-Komponenten in Betrieb nehmen | | 148 Backup- und Restore-Systeme implementieren | | 141 Datenbanksysteme in Betrieb nehmen | |

| Mathe | | Englisch | | Allgemeinbildung | | | Sport | |
|------------|----|----------------------|----|------------------|----|----|-------|----|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Mathematik | | Technisches Englisch | | Gesellschaft | | | Sport | |
| Mathematik | | Technisches Englisch | | Gesellschaft | | | Sport | |

320

| Informatikkompetenzen | | | | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|---|--|---|---|---|
| Lek. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2. Sem | 164 Datenbanken erstellen und Daten einfügen | | 319 Applikationen entwerfen und implementieren | | 431 IT Aufträge selbstständig durchführen | | 123 Serverdienste in Betrieb nehmen | |
| 1. Sem | 162 Daten analysieren und modellieren | | 231 Datenschutz und Datensicherheit anwenden | | 117 Informatik- und Netz-infrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren | | 122* Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren | |

| Mathe | | Englisch | | Allgemeinbildung | | | Sport | |
|------------|----|----------------------|----|------------------|----|----|-------|----|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Mathematik | | Technisches Englisch | | Gesellschaft | | | Sport | |
| Mathematik | | Technisches Englisch | | Gesellschaft | | | Sport | |

* aufgeteilt

Zu finden auf der Webseite der Schule www.bfsu.ch

1. Semester

- **Modul 162** Daten analysieren und modellieren
- **Modul 117** Informatik- und Netzinfrastruktur für KMU realisieren
- **Modul 231** Datenschutz und Datensicherheit anwenden
- **Modul 114** Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren einsetzen

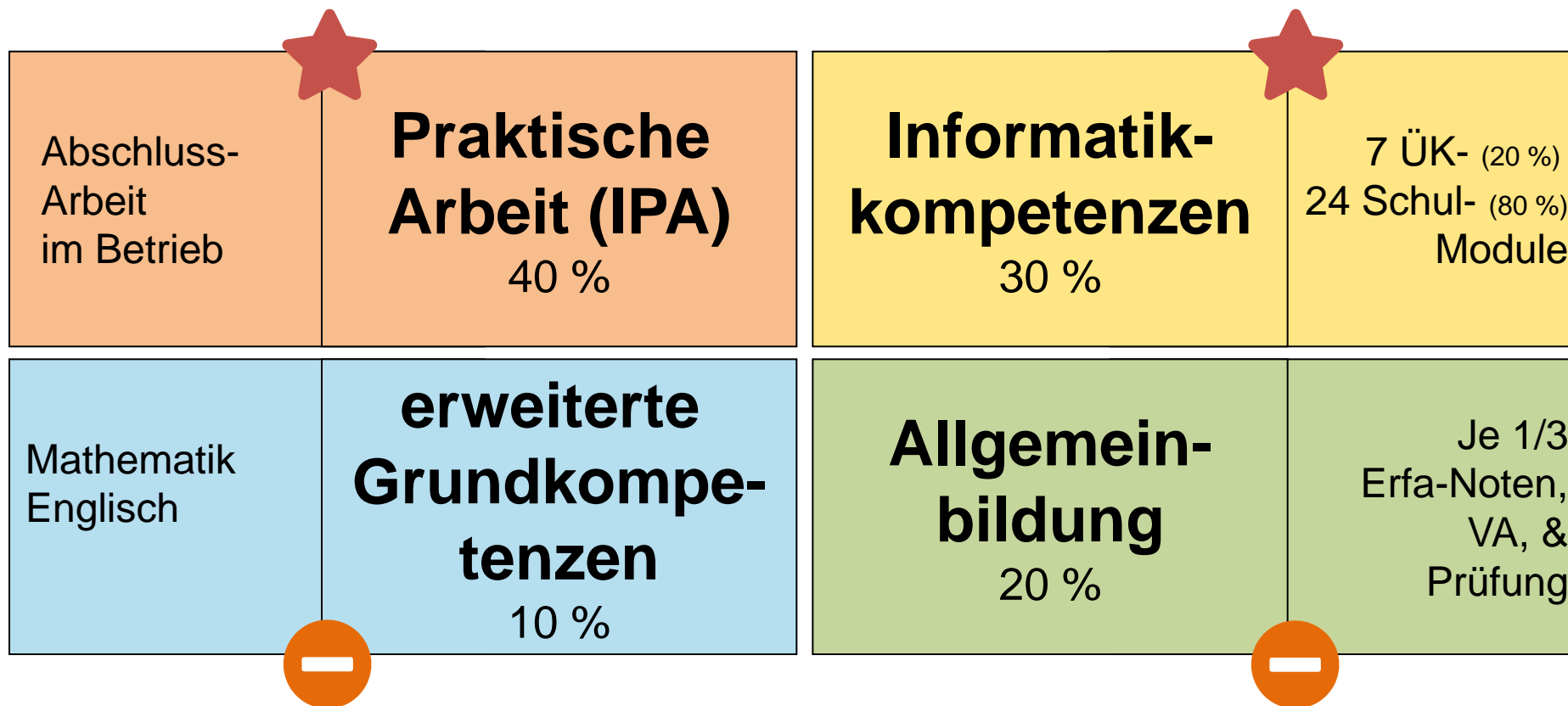
Berufslehre (ohne BM)

- **Mathematik**
- **Englisch**
- **Sprache, Gesellschaft und Kommunikation**
- **Sport**

mit Berufsmatura

- **Mathematik**
- **Französisch**
- **Chemie**
- **Sport**

Was zählt für den Abschluss?



diese Bereiche und der Gesamtschnitt müssen eine Note ≥ 4.0 haben



diese Bereiche fallen für BM-Lernende weg, dafür braucht es Berufsmaturaabschluss



Lernplattform Moodle

Teile des Unterrichts, insbesondere IT-Module werden durch eine Lernplattform unterstützt:

- Zugriff auch von Zuhause möglich
- Lernen ist nicht von Unterrichtsstunden abhängig

Modul 129: LAN-Komponenten in Betrieb nehmen (TI22aef|HE23)

Kurs Teilnehmer/innen Bewertungen Download Center

Alles einklappen

▼ Allgemeines

Modul 129
LAN-Komponenten
in Betrieb nehmen

Informationen zum Modul

Unterricht bis zu den Herbstferien 2023

Handlungsziele Kompetenzmatrix Semesterüberblick Unser Lernen

Zielsetzung zum Modul und Unterrichtsklima

Meine Zielsetzung

Grundlagen

Dashboard

Zeitleiste

Alle ▼ Sortiert nach Datum ▼

Suche nach Aktivitätstyp oder Aktivitätsname

Dienstag, 5. September 2023

07:40 Einverständnis zum gemeinsamen Unterrichtsklima Überfällig
Abstimmung erfordert ein Handeln · Modul 143: Backup- und Restore-Systeme implementieren (TI22aef|HE23)

Dienstag, 19. September 2023

07:40 1. Auftrag - Aufgaben zu den OSI-Layer 1 & 2
Aufgabe erfordert ein Handeln · Modul 129: LAN-Komponenten in Betrieb nehmen (TI22aef|HE23)

Zuletzt besuchte Kurse

Modul 129: LAN-Komponenten in Betrieb

Moodle-Unter...



LERNEN

digital | konzentriert | fokussiert | gemeinsam



Arbeitstechnik und Organisation

Wir halten unsere Arbeits- und Unterrichtsmittel einsatzbereit, wählen passende Tools und sinnvolle Strategien.

★ So nutzen wir die Zeit effizient für Wesentliches.



Arbeiten im Fokus-Modus

Wir haben nur Programme offen, die wir fürs Lernen benötigen und Benachrichtigungen schalten wir aus.

★ So reduzieren wir Ablenkung, die unseren Fokus stört.



Miteinander im Gespräch

Wir halten im Gespräch Blickkontakt mit unserem Gegenüber und lassen uns nicht vom Bildschirm ablenken.

★ So folgen wir aktiv Gesprächen und sind respektvoll.



LERNEN
digital | konzentriert | fokussiert | gemeinsam

Arbeitstechnik und Organisation
Wir halten unsere Arbeits- und Unterrichtsmittel einsatzbereit, wählen passende Tools und sinnvolle Strategien.
★ So nutzen wir die Zeit effizient für Wesentliches.

Arbeiten im Fokus-Modus
Wir haben nur Programme offen, die wir fürs Lernen benötigen und Benachrichtigungen schalten wir aus.
★ So reduzieren wir Ablenkung, die unseren Fokus stört.

Miteinander im Gespräch
Wir halten im Gespräch Blickkontakt mit unserem Gegenüber und lassen uns nicht vom Bildschirm ablenken.
★ So folgen wir aktiv Gesprächen und sind respektvoll.

Verantwortung wahrnehmen
Wir reflektieren unser Handeln, helfen einander fokussiert zu arbeiten und schaffen ein lernfreundliches Klima.
★ So fördern wir als Gemeinschaft ein gutes Lernklima.

Gegenseitige Unterstützung
Wir unterstützen und helfen einander, ohne die eigenen Lernprozesse oder die der anderen abzukürzen.
★ So ermöglichen wir das Erwerben von Kompetenzen.

Bewusster Einsatz von Hilfsmitteln
Wir nutzen Hilfsmittel (KI, Quellen) gezielt und reflektiert, um Lernprozesse zu unterstützen, ohne sie zu ersetzen.
★ So erwerben wir unsere Kompetenzen selbstständig.



Verantwortung wahrnehmen

Wir reflektieren unser Handeln, helfen einander fokussiert zu arbeiten und schaffen ein lernfreundliches Klima.

★ So fördern wir als Gemeinschaft ein gutes Lernklima.



Gegenseitige Unterstützung

Wir unterstützen und helfen einander, ohne die eigenen Lernprozesse oder die der andern abzukürzen.

★ So ermöglichen wir das Erwerben von Kompetenzen.



Bewusster Einsatz von Hilfsmitteln

Wir nutzen Hilfsmittel (KI, Quellen) gezielt und reflektiert, um Lernprozesse zu unterstützen, ohne sie zu ersetzen.

★ So erwerben wir unsere Kompetenzen selbstständig.



digital LERNEN - nach einer Idee von Philippe Wampfler
Berufsfachschule Uster | Stephan Göldi | CC-BY 4.0



LERNEN

digital | konzentriert | fokussiert | gemeinsam



Arbeitstechnik und Organisation

Wir halten unsere Arbeits- und Unterrichtsmittel einsatzbereit, wählen passende Tools und sinnvolle Strategien.

★ So nutzen wir die Zeit effizient für Wesentliches.



Arbeiten im Fokus-Modus

Wir haben nur Programme offen, die wir fürs Lernen benötigen und Benachrichtigungen schalten wir aus.

★ So reduzieren wir Ablenkung, die unseren Fokus stört.



Miteinander im Gespräch

Wir halten im Gespräch Blickkontakt mit unserem Gegenüber und lassen uns nicht vom Bildschirm ablenken.

★ So folgen wir aktiv Gesprächen und sind respektvoll.



Verantwortung wahrnehmen

Wir reflektieren unser Handeln, helfen einander fokussiert zu arbeiten und schaffen ein lernfreundliches Klima.

★ So fördern wir als Gemeinschaft ein gutes Lernklima.



Gegenseitige Unterstützung

Wir unterstützen und helfen einander, ohne die eigenen Lernprozesse oder die der andern abzukürzen.

★ So ermöglichen wir das Erwerben von Kompetenzen.

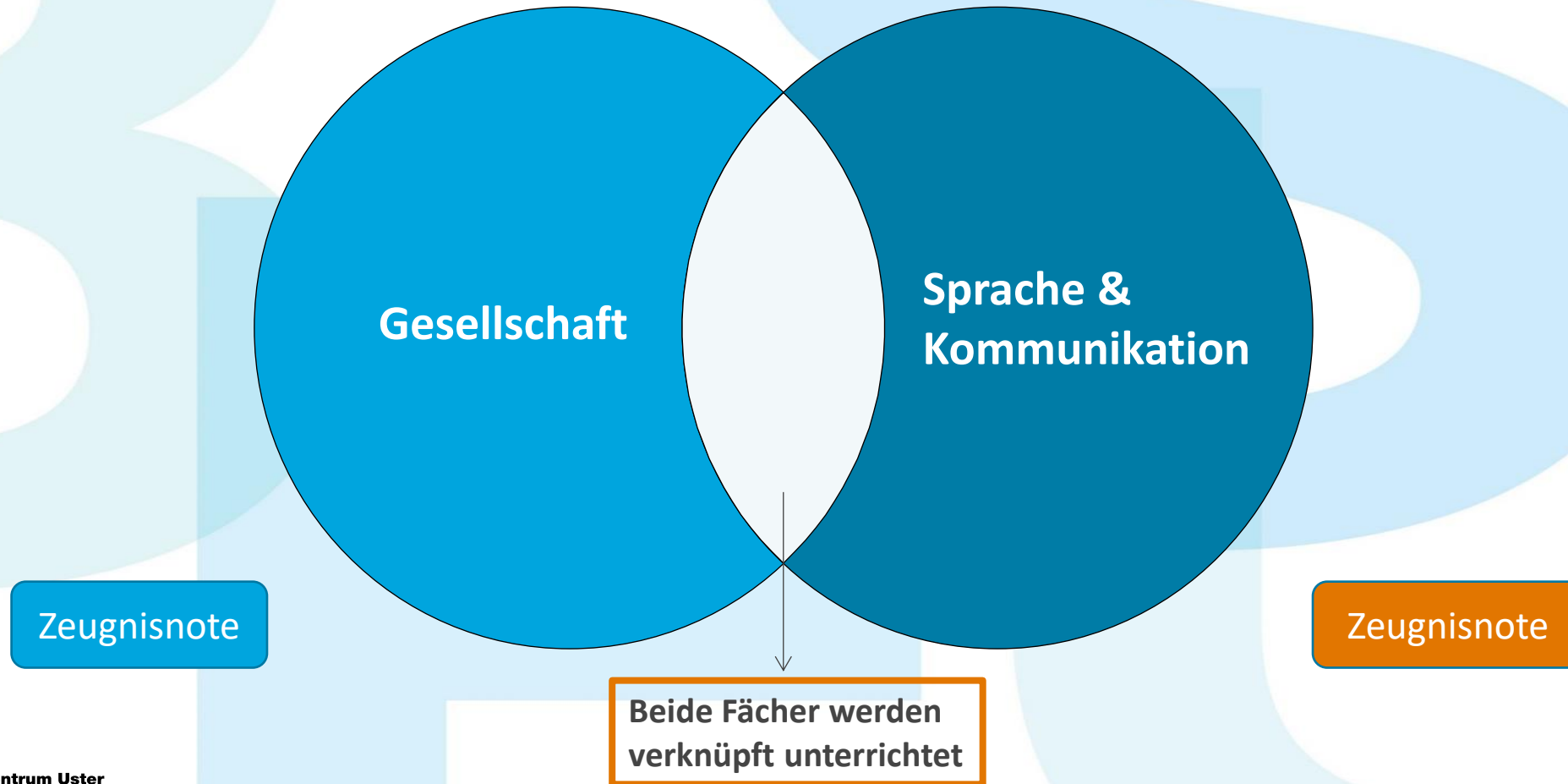


Bewusster Einsatz von Hilfsmitteln

Wir nutzen Hilfsmittel (KI, Quellen) gezielt und reflektiert, um Lernprozesse zu unterstützen, ohne sie zu ersetzen.

★ So erwerben wir unsere Kompetenzen selbstständig.

Die Lernbereiche



Unser Ziel – das Qualifikationsverfahren

Erfahrungsnoten
1.-8. Semester

Vertiefungsarbeit
7. Semester

Schlussprüfung
8. Semester

Quellen und Lizenzen

▪ Bilder

- Auto alt: Pixabay – CC0 ([Link](#))
- Auto neu: Wikimedia – CC0 ([Link](#))
- Computer alt: Wikimedia – CC0 ([Link](#))
- Computer neu: Wikimedia – CC0 ([Link](#))
- übrige Bilder: eigene Darstellung

▪ Lizenz



Informationen zum Informatikerberuf von Stephan Göldi ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](#)