



Hinweis: Die Fachschaft ABU unserer Schule sieht sich nicht als Referenz dafür, wie man mit generativer KI im ABU-Unterricht umzugehen hat. Wir sind in der Phase des Erprobens und wollen unserer Gedanken und Erfahrungen teilen.

Neue Wege gehen bei der Vertiefungsarbeit (VA)

Einblick in die «Werkstatt» des ABU-Teams der Berufsfachschule Bülach



Andreas Atzenweiler
ABU-Lehrperson



Manuel Good
ABU-Lehrperson



Pascal Schmidt
Moderation (DLH)



Programmübersicht

1. Neue Wege gehen – wieso überhaupt?
2. Leitgedanken aus der Fachschaft
3. Bisherige Anpassungen der VA 2023/24
4. **Arbeitsauftrag und Diskussion**
 - Blick in die Werkstatt deiner Schule
 - Arbeit mit dem Video-Editing Tool «OpenShot»
5. Geplante Anpassungen für die Zukunft
6. Fragerunde & Abschluss

Ausgangslage



Wie können wir weiterhin durch die VA (mit oder trotz KI ?) relevante Kompetenzen prüfen?

Welche Anpassungen müssen im VA-Prozess unternommen werden?



FachteamEntwicklungs**Tag**
(=FET)

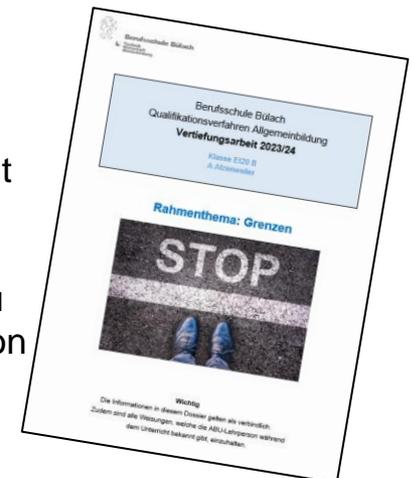
BSB Bülach - Kompetenzzentrum Elektro und Maschinenbau

- Elektroinstallateur/-in (4j)
- Montageelektriker/-in (3j.)
- Polymechniker/-in & Konstrukteur/-in (4j.)

Die Lernende in der Abteilung «Elektro» sind mehrheitlich sprachlich eher schwache bis sehr schwache Lernende

Unser VA-Dossier

- sehr schlank (11 S.)
- Zielbeschreibung
- Wochenübersicht mit Arbeitsphasen
- Rechtsbelehrung
- Bewertungsraster zu Prozess, Präsentation und schr. Produkt
- formale Vorgaben



→ Methode «Interview» als Pflicht

Leitgedanken I



Berufsschule Bülach



- Verbot von ChatGPT- weder praktikabel noch zielführend
- Umgang mit «Plagiaten» / «Hilfestellung Dritter» (Problem nicht grundsätzlich neu)
→ **Eigenleistung** wie *Selbstversuche, Projekt, Reportage, Interview, Umfrage, etc.* kann besonders gut geprüft werden und soll verstärkt zur Anwendung kommen (→ *Ideenpool für Lernende schaffen*)
- Unterscheidung zwischen VA mit und ohne KI?
→ **Keine Differenzierung von VAs mit und ohne KI in der Bewertung:**
Unterscheidung in der Bewertung der VA mit und ohne KI erlaubt!
- ChatGPT im Schullehrplan (SLP)
→ **Vermittlung von Basiswissen** zur Schaffung von Chancengleichheit soll erfolgen
(Ideen & Beispiele für Themen generieren, Literaturtipps, Texte nach Vorgaben verändern (Länge, Stil) kürzen, Theorien und Argumente vergleichen).
- ChatGPT im Unterricht
→ **Datenschutzproblematik:** *Nutzung von ChatGPT auf open AI darf (momentan) im Rahmen des Unterrichts nicht eingefordert werden*

Leitgedanken II



Berufsschule Bülach



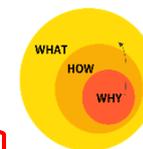
– Schriftliche Vereinbarung: Mehr Verbindlichkeit und Präzisierung

→ **Präzisierung der Vereinbarung:** Die schriftliche Vereinbarung zwischen der Lehrperson und dem Lernenden/der Lernenden wird wichtiger. Forschungsfragen sollen so formuliert werden, dass mehrere verschiedene Methoden zur Anwendung kommen müssen. Eine reine Literaturrecherche als VA wird dadurch nicht mehr möglich sein bzw. abgelehnt.

VEREINBARUNG ZWISCHEN LERNENDER / LERNENDEM UND DER LEHRPERSON

Der Inhalt meiner VA:

- a) Was will ich durch meine VA erfahren? (Begründen nicht vergessen.)
- b) Welchen Fragen gehe ich in meiner VA nach? (Es sind drei Forschungsfragen zu nennen.)
- c) Wie will ich meine Ziele a) und b) erreichen? (Nennung der Methode oder Beschreibung des Vorgehens.)



NEU!

Ich möchte in meiner VA mehr über das Thema „Drohnen“ erfahren, da ich momentan im Zusammenhang mit dem Ukraine Konflikt viel über Drohnen lese. Ich bin in meiner Freizeit leidenschaftlicher Modellflieger-Pilot und möchte mir im Rahmen der VA eine Nurflügler-Drohne bauen, die eine maximale Flughöhe erreichen kann.

1. Welche Drohnentypen existieren und welche Einsatzbereiche und Eigenschaften weisen diese auf?
2. Wie baut man sich eine «Nurflügler»-Drohne?
3. Wie hoch kann ich mit einer selbst gebauten Drohne fliegen?

Zur Frage 1 betreibe ich eine Literaturrecherche. Um Frage 2. zu klären, führe ich ein Interview durch mit einem Modellbauer von Nurflüglern. Um die Antwort auf Frage 3. zu finden, baue ich mir selbst eine Drohne und dokumentiere den Zusammenbau als Videodokumentation.

Lernenden-
Beispiel!

Leitgedanken III



Berufsschule Bülach



– Schriftliche Vereinbarung: Mehr Verbindlichkeit und Präzisierung

→ **Präzisierung der Vereinbarung:** Die schriftliche Vereinbarung zwischen der Lehrperson und dem Lernenden/der Lernenden wird wichtiger. Forschungsfragen sollen so formuliert werden, dass mehrere verschiedene Methoden zur Anwendung kommen müssen. Eine reine Literaturrecherche als VA wird dadurch nicht mehr möglich sein bzw. abgelehnt.

VEREINBARUNG ZWISCHEN LERNENDER / LERNENDEM UND DER LEHRPERSON

Der Inhalt meiner VA:

- a) Was will ich durch meine VA erfahren? (Begründen nicht vergessen.)
- b) Welchen Fragen gehe ich in meiner VA nach? (Es sind drei Forschungsfragen zu nennen.)
- c) Wie will ich meine Ziele a) und b) erreichen? (Nennung der Methode oder Beschreibung des Vorgehens.)



NEU!

Ich möchte in meiner VA mehr über das Thema „Drohnen“ erfahren, da ich momentan im Zusammenhang mit dem Ukraine Konflikt viel über Drohnen lese. Ich bin in meiner Freizeit leidenschaftlicher Modellflieger-Pilot und möchte mir im Rahmen der VA eine Nurflügler-Drohne bauen, die eine maximale Flughöhe erreichen kann.

1. Welche Drohnentypen existieren und welche Einsatzbereiche und Eigenschaften weisen diese auf?
2. Wie baut man sich eine «Nurflügler»-Drohne?
3. Wie hoch kann ich mit einer selbst gebauten Drohne fliegen?

Zur Frage 1 betreibe ich eine Literaturrecherche. Um Frage 2. zu klären, führe ich ein Interview durch mit einem Modellbauer von Nurflüglern. Um die Antwort auf Frage 3. zu finden, baue ich mir selbst eine Drohne und dokumentiere den Zusammenbau als Videodokumentation.

Lernenden-
Beispiel!

Leitgedanken IV



Berufsschule Bülach



– Schaffung von Spielraum für die Ausweisung von Eigenleistung ohne Schriftlichkeit
→ **Schriftlichkeit/Umfang verliert an Bedeutung:** Dem «Umfang» der schriftlichen Arbeit kommt eine geringere Bedeutung zu, da die Textgenerierung durch KI vereinfacht möglich ist. «Engagement» kann nicht mehr aus dem Umfang herausgelesen werden.

3-j. Lehre: 5`000 bis 25`000 Zeichen (Einleitung-Schlussteil)

4-j. Lehre: 10`000 bis 25`000 Zeichen (Einleitung-Schlussteil)



REFLEXION ist immer Pflicht!

Methode: Bildreportage

1. Welche Drohrentypen existieren und welche Einsatzbereiche und Eigenschaften weisen diese auf?
2. Wie baut man sich eine «Nurflügler»-Drohne?
3. Wie hoch kann ich mit einer selbst gebauten Drohne fliegen?



Methode: Literaturrecherche



REFLEXION ist immer Pflicht!

Methode: Video-dokumentation

Arbeitsauftrag und Diskussion



Berufsschule Bülach

5' Notiere dir...

1. Anpassungen, die an deiner Schule im Bezug auf die Vertiefungsarbeit bereits vorgenommen wurden.
2. Anpassungen, die an deiner Schule in Diskussion sind oder bestehende Unklarheiten.



10' Probiere das Video-Editing-Tool «OneShot» aus...

Downloadmöglichkeit:

www.openshot.org/de/download



10min-Tutorial auf Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=74plsM1vBZ8>



Video-Editing mit «OpenShot»



Berufsschule Bülach

Videodokumentation: Eigenleistung ohne Schriftlichkeit / Artefakte schaffen auch im Unterricht



REFLEXION ist immer Pflicht!

- 👍 Gratis und werbefrei
- 👍 Mac & Windows kompatibel
- 👍 Offline-Nutzung möglich
- 👍 Grosser Funktionsumfang
- 👍 Bis fünf Video- und Audiospuren
- 👍 Video-Projekte bis 4K-Auflösung
- 👍 Autosave-Modus
- 👍 Alle gängigen Video-, Audio- und Bildformate
- 👎 langsam im Export grosser Projekte
- 👎 nicht für Smartphones verfügbar



YouTube

Tutorial: Einen Film mit OpenShot erstellen (10min.)

<https://www.youtube.com/watch?v=74plsM1vBZ8>

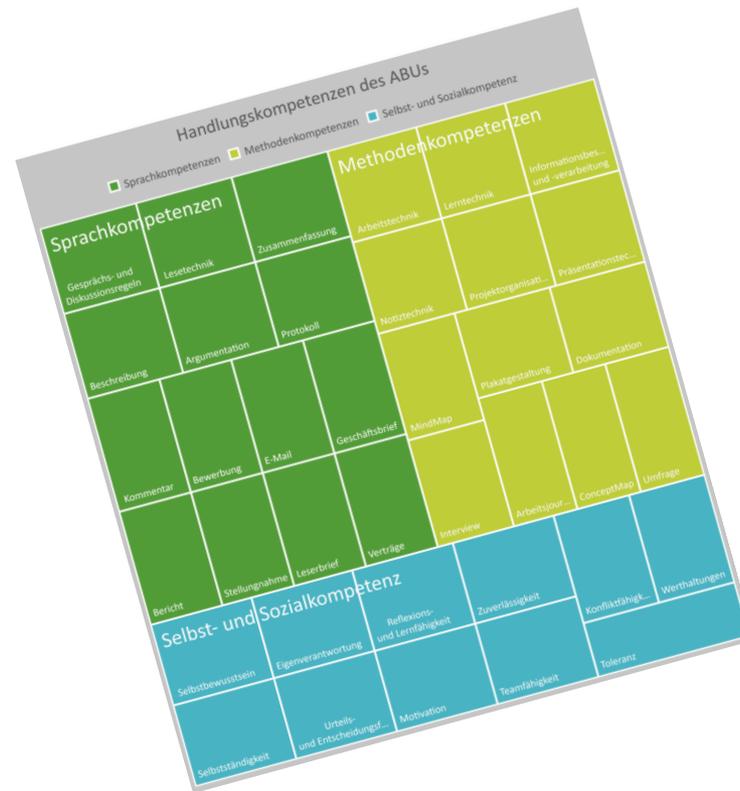


www.openshot.org/de/download

Geplante Anpassungen für die Zukunft



Video-Manual für Lernende erstellen



Methodenerweiterung: Unser SLP definiert Sprach-, Sozial und Methodenkompetenzen und ordnet diese den SLP-Themen zu. Methodenkompetenzen für das Video-Editing, Generative KI, etc. müssen definiert werden, damit in der VA auf diese zurückgegriffen werden kann.

Unsere «Baustellen»



Frage bisher ungeklärt: Präsentation zu Gunsten des eines Kolloquiums kürzen?

→ *Wir sind uns in diesem Punkt noch uneinig. Das Präsentieren ist unserer Meinung nach eine wichtige Kompetenz, die Ihren Stellenwert behalten sollte.*

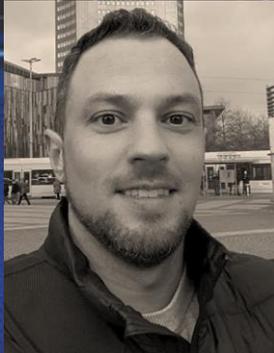
K-Stufe	Vereinfachung	Kompetenz	Fragebeispiel
ENTWICKELN BEWERTEN ANALYSIEREN	Eigenständiges weiterentwickeln angeeigneten Wissens	L. kann zur Lösungsfindung Handlungen selbständiges Festlegen, Schlussfolgern und Beurteilen	-Angenommen Sie wollten erreichen, dass... Wie würden Sie vorgehen? -Welche Bedeutung hat X für Y? -Was benötigt man, um...? -Worin liegt das Problem, dass...? -Welche Argumente oder Beweise können Ihrer Meinung nach den Standpunkt X beweisen? Begründen Sie!
ANWENDEN VERSTEHEN	Wissen auf neue Kontexte übertragen und praktisch anwenden	L. kann Methoden und Theorien anwenden. L. kann Informationen, Fakten, Bedeutungen und Zusammenhänge erklären, sowie Beispiele anführen.	-Angenommen Sie wären Person A. Wie würden Sie reagieren, falls eintrifft, dass...? -Was sind die Gründe, dass Sie sagen, dass...? -Kann für X auch Y zutreffen? Begründen Sie! -Kannst du das Konzept X in deinen eigenen Worten erklären? -Wie würde Person A auf das Zitat X reagieren? -Welche Ursachen können zur Situation X führen? -Können Sie ein typisches Beispiel nennen für X? -Können Sie den Zusammenhang zwischen X und Y erklären? -Wer profitiert von X? -Warum ist X besser als Y?
WISSEN	Gelerntes erinnern und 1:1 wiedergeben	L. kann Fakten, Inhalte, Begriffe, Regeln, Merkmale und Definitionen und elementare Automatismen unverändert abrufen.	-Wie viele Menschen nahm die Schweiz als Flüchtlinge im Konflikt X auf? -Aus welchem Land stammt X?

Ev. kann ein nach K-Stufen strukturierter Fragekatalog von Standardfragen für ein Kolloquium das Gütekriterium der Reliabilität erfüllen helfen. Wir sind an der Entwicklung dran.



Herzlichen Dank fürs Zuhören, Mitdenken und Diskutieren.

Fragen und Anregungen nehmen wir jederzeit gerne entgegen.



Andreas Atzenweiler
andreas.atzenweiler@edu.zh.ch



Manuel Good
manuel.good@edu.zh.ch



Pascal Schmidt
pascal.schmidt@dlh.zh.ch