



Institut für Wirtschaftspädagogik

Universität St.Gallen

scil, swiss competence centre for
innovations in learning



Flexibilisierung der Berufsbildung – mögliche Antwort auf die Digitalisierung?

Fachtagung BMBF/BIBB, 22.11.2018
Prof. Dr. Sabine Seufert

*“From insight
to impact”*



Die Berufsbildung ist ein Erfolgsmodell – und soll es bleiben. Dazu muss sie fit sein für die Herausforderungen der Zukunft. Das bedeutet: Sie muss Antworten liefern auf Megatrends wie die Digitalisierung, die zunehmende berufliche Mobilität und Flexibilität, die steigenden Anforderungen und die Globalisierung.

Die Berufsbildung bestehend aus Berufstehre, Berufsmaturität, höherer Berufsbildung und berufsorientierter Weiterbildung darf selbstbewusst in die Zukunft blicken. Ihre Stärken – Nähe zum Arbeitsmarkt, Dualität, Verbundpartnerschaft – überzeugen und sorgen für die nachhaltige Verankerung in Wirtschaft und Gesellschaft. Das ist eine solide Grundlage für die weitere Entwicklung.

2

Das Leitbild «Berufsbildung 2030» zeigt, wohin die Reise gehen soll. Es skizziert ein Idealbild und die anzustrebende Realität (Vision), beschreibt den Auftrag (Mission) und definiert die Handlungsfelder (strategische Leitlinien). Kurz: Es schafft die Basis für das gemeinsame und zielorientierte Handeln der Verbundpartner Bund, Kantone und Wirtschaft.



0

3

0

LEITBILD BERUFSBILDUNG 2030

Das Leitbild Berufsbildung 2030 wurde von den Verbundpartnern der Berufsbildung gemeinsam erarbeitet.

SBFI, www.sbfi.admin.ch/bb2030, berufsbildungspolitik@sbfi.admin.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI



Institut für Wirtschaftspädagogik

Universität St.Gallen




Flexibilisierung der Berufsbildung im Kontext fortschreitender Digitalisierung

Bericht im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI im Rahmen des Projekts «Berufsbildung 2030 – Vision und Strategische Leitlinien»

Verfasserin:
Prof. Dr. Sabine Seufert
Institut für Wirtschaftspädagogik
Universität St. Gallen

Mai 2018

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI

Flexibilisierung?

Welche (neuen) Möglichkeiten gibt es, die Berufsbildung auf Sekundär- und Tertiärstufe flexibler zu gestalten durch eine fortgeschrittene Digitalisierung (digitale Transformation im Bildungsbereich)?

Seufert, S. (2018). Flexibilisierung der Berufsbildung im Kontext der fortgeschrittenen Digitalisierung. Bern: SBFI, www.sbfi.admin.ch/bb2030



Digitale Transformation: Fortgeschrittene Digitalisierung und Netzwerkökonomie

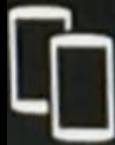
Sinkende
Transaktions-
kosten



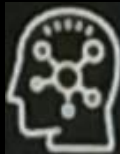
Daten-
wachstum
Big Data



Allgegenwart
mobiler Interfaces,
Internet der Dinge



Verbesserte
Künstliche
Intelligenz



Netzwerk-
ökonomie

Leitmotiv: Augmentation statt Substitution



<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/kuenstliche-intelligenz-warum-deutschland-mehr-investieren-muss-a-1238851.html>

Augmentation

Erweiterung der Möglichkeiten
«Positivsummenspiel»

Gelungene Partnerschaft von Mensch und Maschine entwickeln, die auf Synergie durch komplementäre Kompetenzen beim Menschen abzielt

Substitution

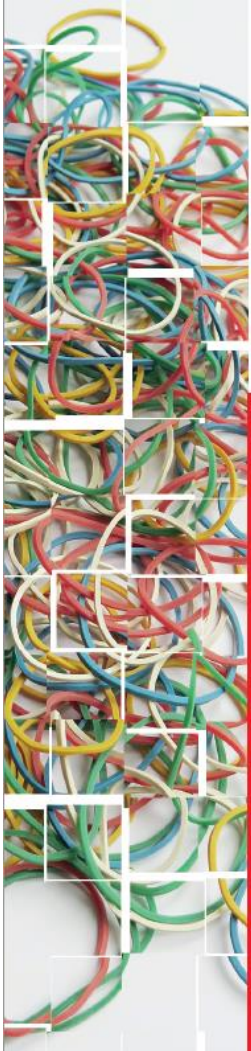
Mensch wird durch intelligente Maschinen ersetzt

«Nullsummenspiel»



Institut für Wirtschaftspädagogik

Universität St.Gallen




Flexibilisierung der Berufsbildung im Kontext fortschreitender Digitalisierung

Bericht im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI im Rahmen des Projekts «Berufsbildung 2030 – Vision und Strategische Leitlinien»

Verfasserin:
Prof. Dr. Sabine Seufert
Institut für Wirtschaftspädagogik
Universität St. Gallen

Mai 2018

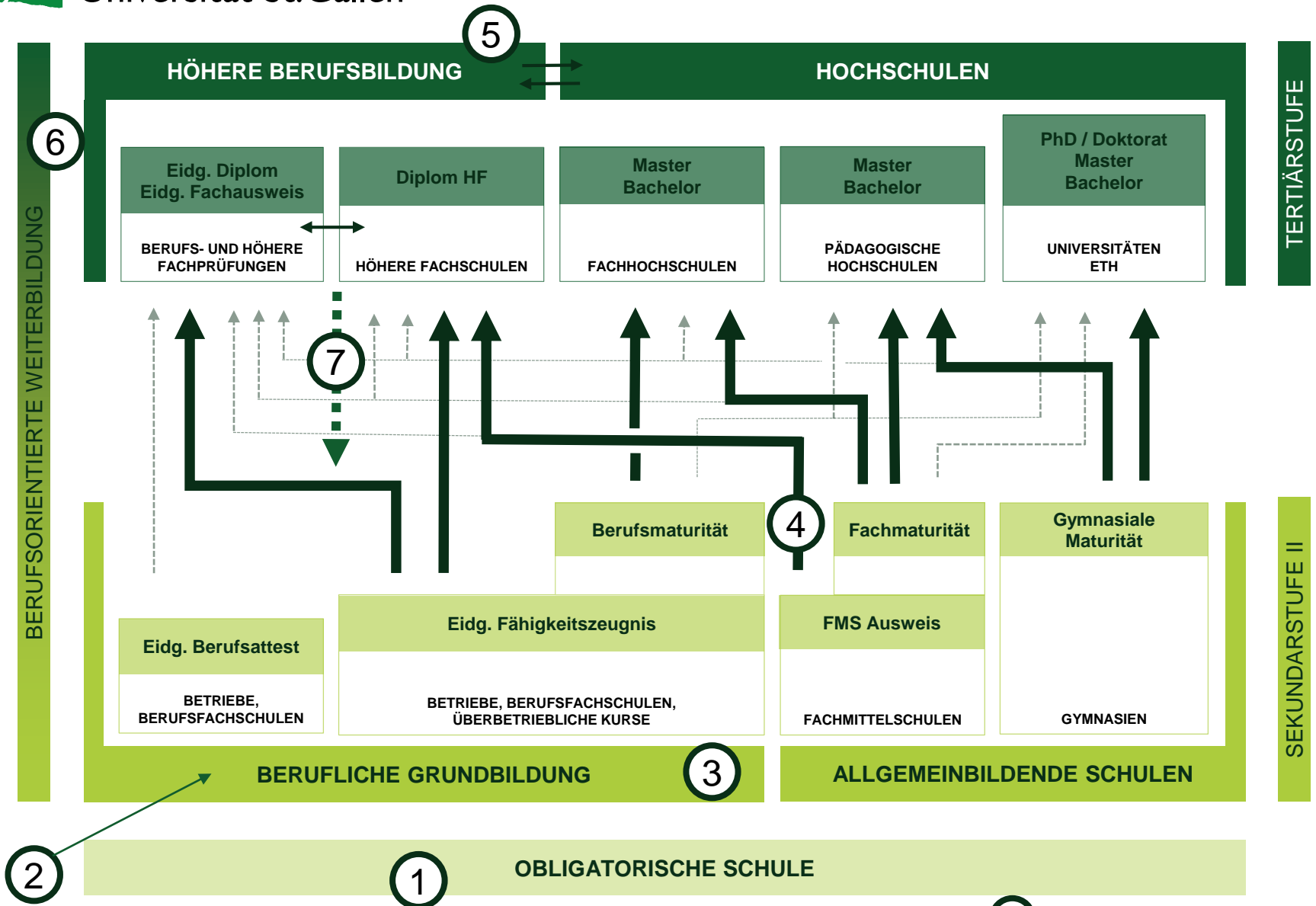
Zentrale Ergebnisse

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
**Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI**



«Kein Berufsbildungssystem ist so flexibel wie das in der Schweiz»





Paradigmenwechsel in der Organisationslogik

Aus- und Weiterbildung



Lebensphasengerechte
Kompetenzentwicklung

Fremdsteuerung



Selbststeuerung

Defizitorientierung



Potenzialorientierung

Produktorientierung



Prozessorientierung

Geschlossene Systeme
und Plattformen

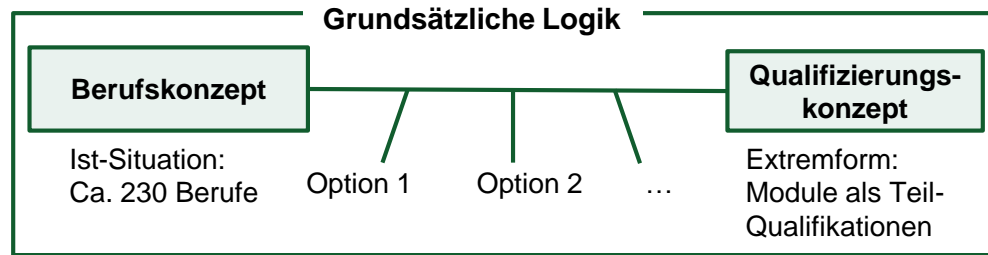


Offene Systeme in einem
digitalen Ökosystem

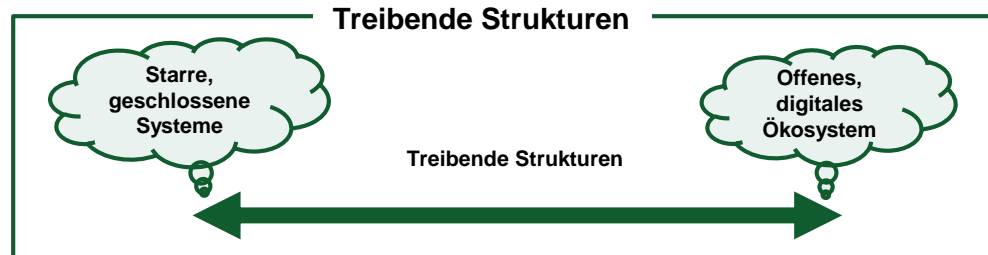


Flexibilisierungsoptionen

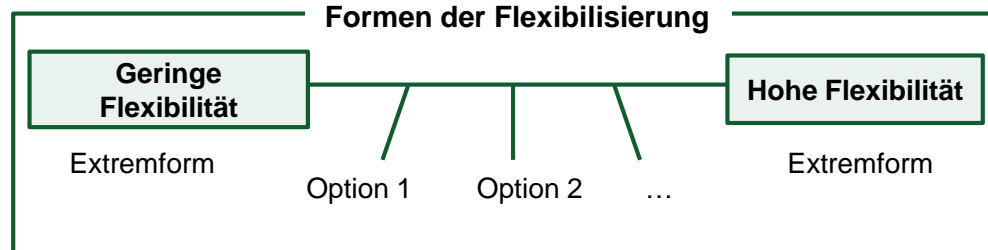
Konzeptionelle Ebene



Steuerungsebene

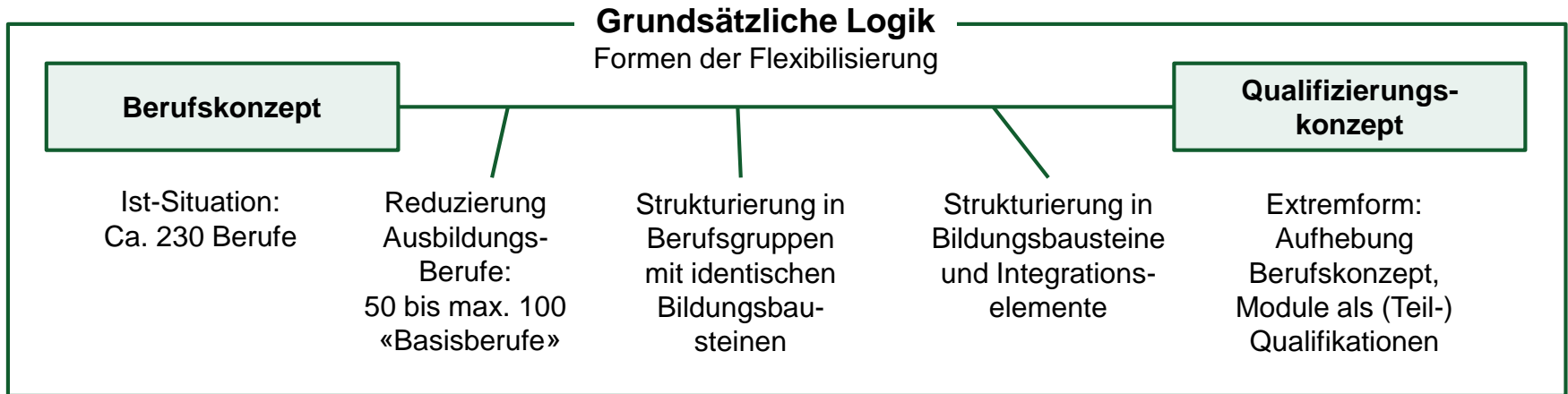


Umsetzungsebene





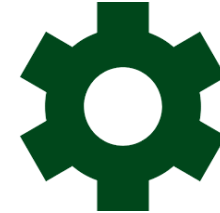
Konzeptionelle Ebene:



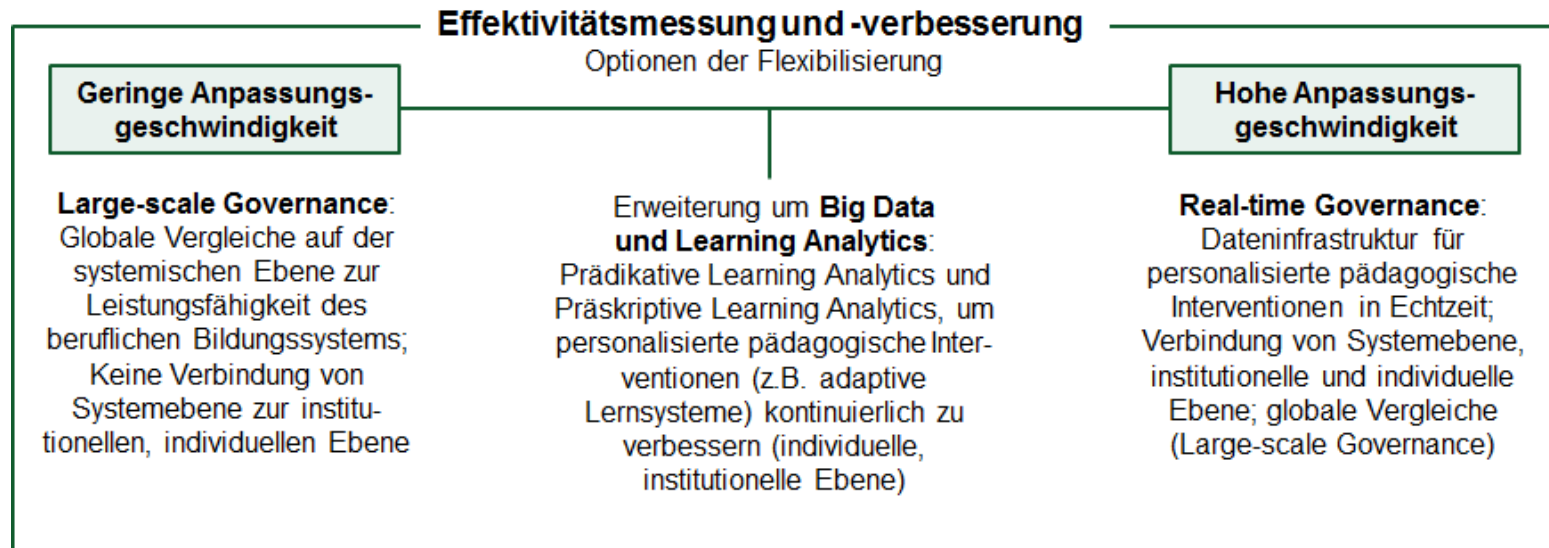
Flexibilisierung durch Modularisierung:

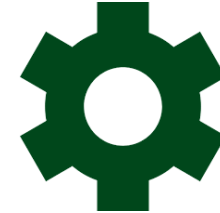
- Supplementierungsform z.B. Zusatzqualifikationen
- Differenzierungsform z.B. Wahl-/Pflichtmodule
- Divisionsform z.B. Nachqualifizierung, Berufsvorbereitung





Beispiel Steuerungsebene





Beispiel Steuerungsebene

Qualitätssicherung: Prüfungsorganisation

Optionen der Flexibilisierung

Geringe Flexibilität

Lernorte verantwortlich für (starre) Prüfungsorganisation, keine handlungskompetenzorientierte Prüfungen

Delegation der Prüfungsdurchführung an eine Institution:
Akkreditierung des Prüfungsortes

Unterstützung mit Cognitive Computing Systemen zur laufenden Weiterentwicklung kompetenzorientierter Prüfungen

Hohe Flexibilität

Flexible Prüfungsorganisation (virtuelles Netzwerk) unterstützt durch KI-basierte Prozesse (z.B. Empfehlungen für kompetenzorientierte Prüfungsaufgaben)

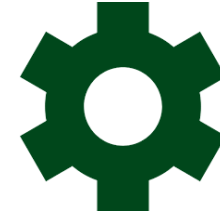
Beispiel Degreed.com: Plattform zur Online Kompetenz-Zertifizierung:

1. Provide 3 pieces of evidence that demonstrate your skill in the most current & comprehensive way
2. Provide 3 endorsers that have firsthand knowledge of your skill
3. Participate in peer reviews
 - You rank 10 others in blind 1:1 comparison (adaptive comparative judgement - Ratingverfahren)
 - Your submission is ranked by others
4. Review, endorsement verification, scoring, ranking by an expert panel
5. Award of skill level & certificate
8 skill levels from beginner to leading expert

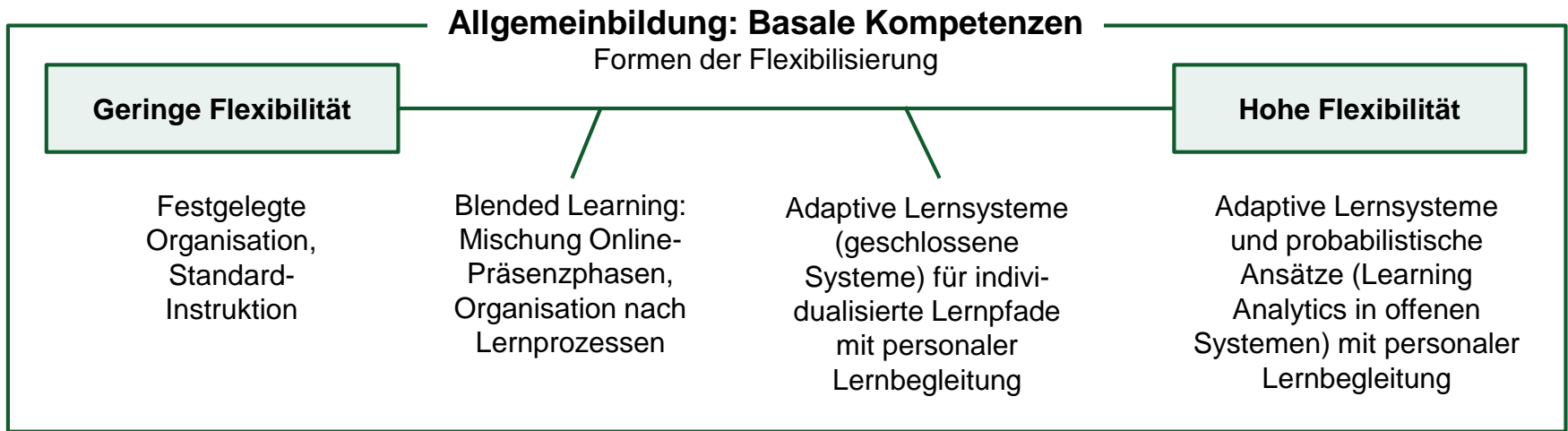
Beispiele:

- Digitale Portfolios als integrales Element von Abschlüssen,
- Performanzbasierte Assessments,
- Online Zertifizierungen als Kompetenznachweis

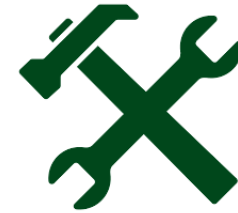




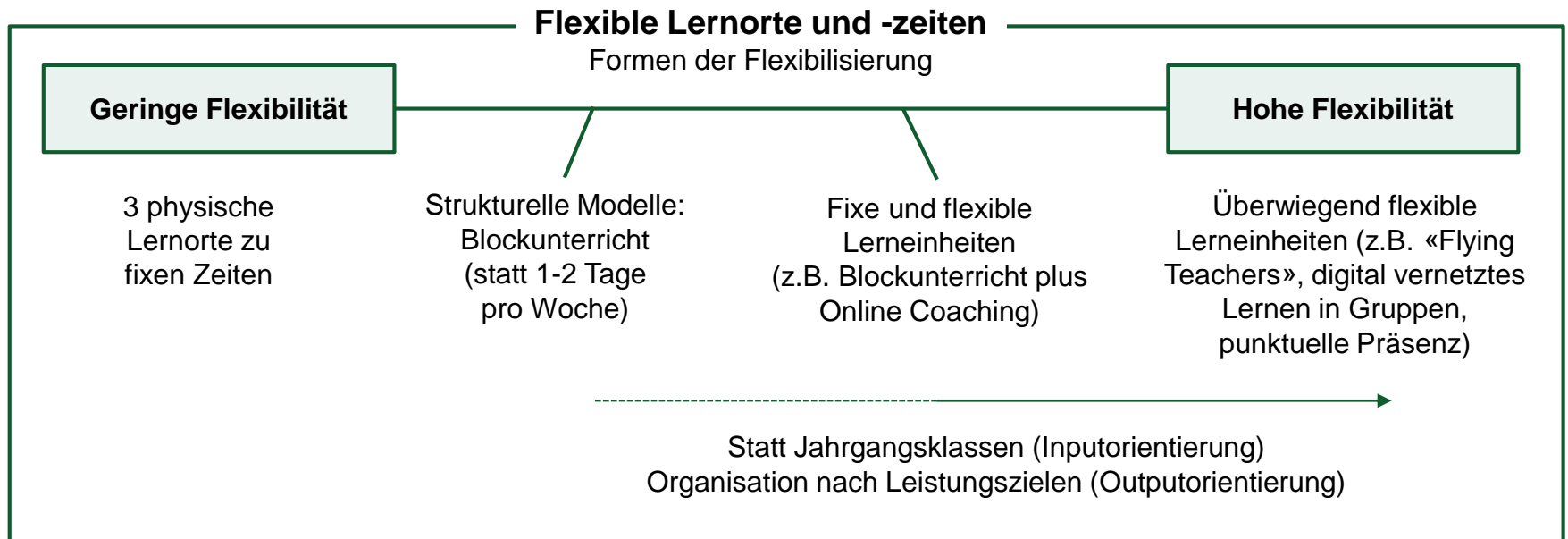
Beispiel Umsetzungsebene



*Beispiel:
Das Lernnavi als neues Förderinstrument für Mittelschulen im Kanton St.Gallen für grundlegende Kompetenzen in Deutsch und Mathematik*



Beispiel Umsetzungsebene



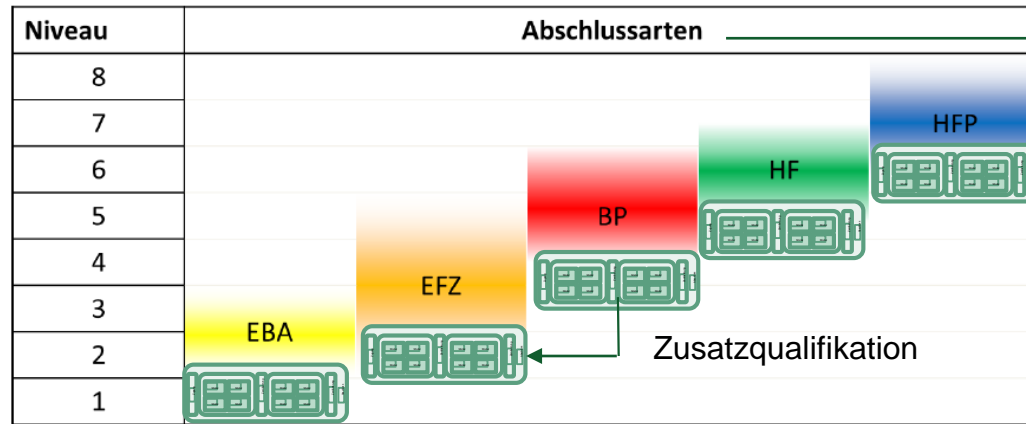


Flexibilisierung durch Modularisierung

Berufsfeld 1

Module Sek I

Nachqualifizierung



NQR
Mobilität

«Innovationsthemen»

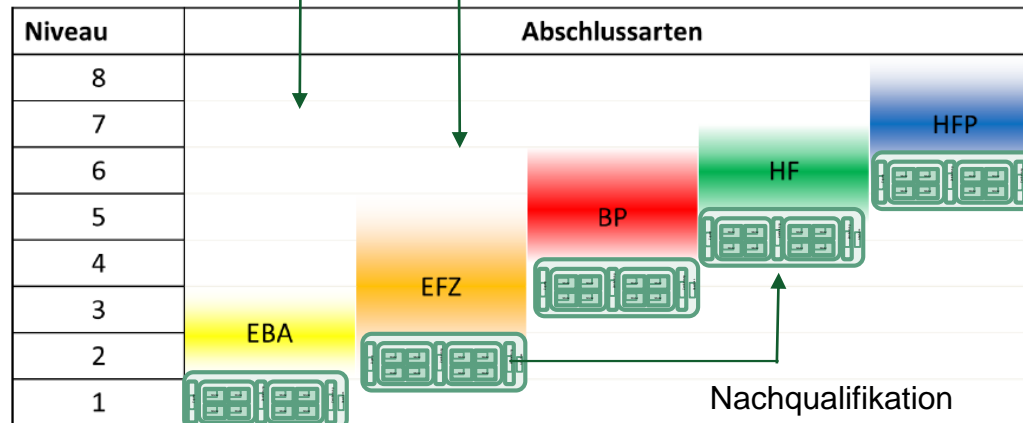


Bildungsbaustein-/
Modulsharing

Anerkennung bei Berufswechsel

Berufsfeld 2

Validierung informell
erworbener
Kompetenzen



Durchlässigkeit
zur Stufe Tertiär A



Institut für Wirtschaftspädagogik

Universität St.Gallen




Flexibilisierung der Berufsbildung im Kontext fortschreitender Digitalisierung

Bericht im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI im Rahmen des Projekts «Berufsbildung 2030 – Vision und Strategische Leitlinien»

Verfasserin:
Prof. Dr. Sabine Seufert
Institut für Wirtschaftspädagogik
Universität St. Gallen

Mai 2018

Zukunftsbild?

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI

Zukunft: Digitales Lern-Ökosystem?



Ausgangspunkt



Entwicklungsstufe I



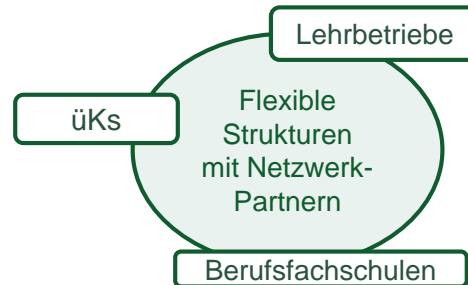
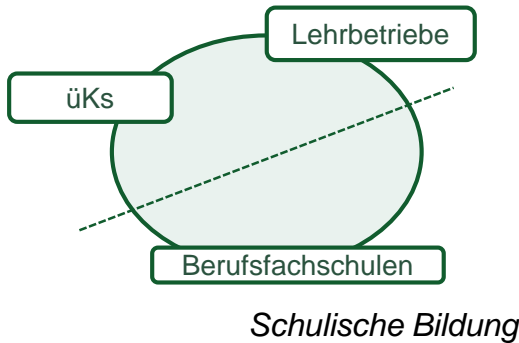
Entwicklungsstufe II

*Flexibles Berufsbildungssystem
Organisation in drei Lernorten*

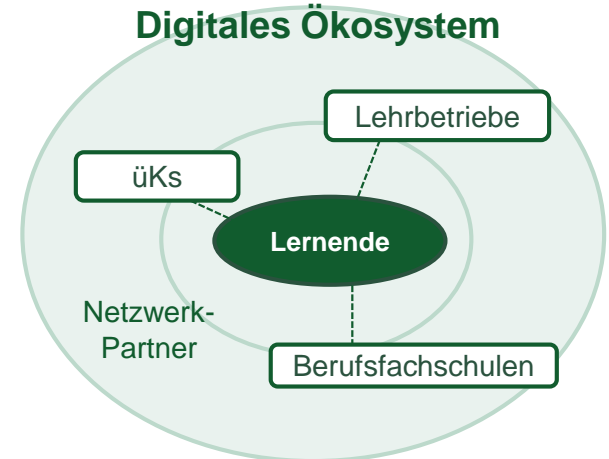
*Blended Learning in flexiblen
Strukturen mit Netzwerkpartnern
eGovernment*

*Personalisiertes intelligentes Lernen in
einem rechtlich geschützten digitalen
Ökosystem - Smart Government*

Betriebliche Bildung



Digitales Ökosystem





Zukunft: Digitales Lern-Ökosystem?

Berufsbildung Formale WB «Bildungsbausteine»

Nachqualifizierung/
Berufsvorbereitung
«Mastery Learning»
(Sek I) Mathe, Deutsch,
Sprachen,...
«Soft Skills»

Berufs-/Professions-
übergreifende Kompetenzen
Digital kommunizieren und
zusammenarbeiten
Digitale Sicherheit
...

Berufs-/ Professions-
spezifische Kompetenzen
Basisqualifikationen
Wahlqualifikationen
...

Zusatzqualifikationen/
Augmentationsstrategien
Datenanalytik
Beratungs-/Coaching-
kompetenzen
...

Digitalisierte Geschäftsprozesse



Projekte /
Action Learning
...



Knowledge
Learning



Feedback



Lernkulturen



Trainer

Coach

Social
Learning

Communities
of Practices

Personalisierte, intelligente Lernumgebung

Knowledge Engines:

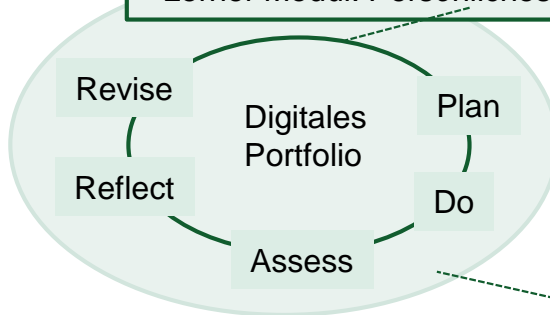
- Interne Inhalte
- Lizenzierte Inhalte
- Offene Inhalte
- ...

Einzelinhalte
Kurse

- Themenkanäle
- Expertenkanäle
- KI-basierte Empfehlungen

Expertenstatus,
Validierung von
Kompetenzen/
Review-Verfahren
Zertifizierungen,
...

Lerner Modul: Persönliches Lernerprofil



- Prognosen
- Vernetzung/ Kontakte
- Scaffolding/Micro-Coaching
- Kompetenzfortschritt
- ...

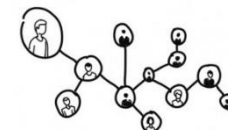


Mobile
&
Flexible
Lernräume

Informelle Bildung



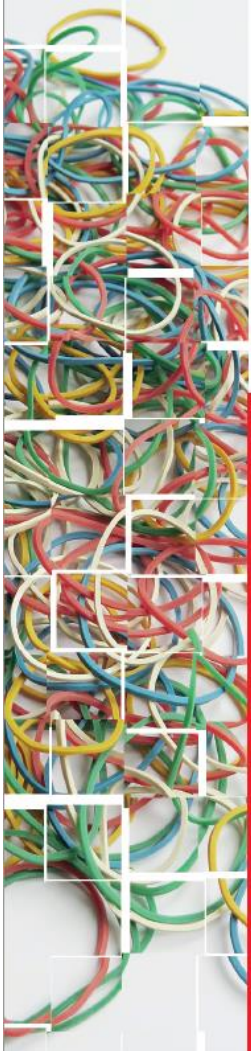
MOOCs,
Social Media/
knowledge sharing
...





Institut für Wirtschaftspädagogik

Universität St.Gallen




Flexibilisierung der Berufsbildung im Kontext fortschreitender Digitalisierung

Bericht im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI im Rahmen des Projekts «Berufsbildung 2030 – Vision und Strategische Leitlinien»

Verfasserin:
Prof. Dr. Sabine Seufert
Institut für Wirtschaftspädagogik
Universität St. Gallen

Mai 2018



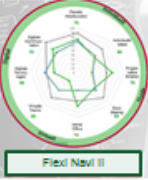



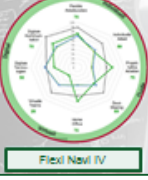

Ausblick?

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
**Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI**



Flexi-Navi Berufsbildung – Orientierungssystem zur Flexibilisierung einer agilen Berufsbildung in den DACH-Ländern




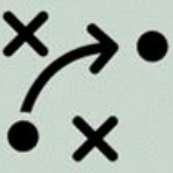

	Standortbestimmung	Stärken stärken & Handlungsbedarfe bestimmen
Konzeptionsebene Grundsätzliche Logiken des beruflichen Bildungsganges	 Flexi Navi I	 Thema Flexibilisierungsoption Durchschnittswert:
Steuerungsebene Ordnungsgrundlagen, Verwaltungs- und Regelungsaufgaben, Innovations- und Entscheidungsprozesse	 Flexi Navi II	 Thema Flexibilisierungsoption Durchschnittswert:
Umsetzungsebene Rahmenbedingungen Elemente des Lehrens und Lernens	 Flexi Navi III	 Thema Flexibilisierungsoption Durchschnittswert:
Modularisierung Formen der Modularisierung, modulares Baukastensystem	 Flexi Navi IV	 Thema Flexibilisierungsoption Durchschnittswert:

Gefördert von



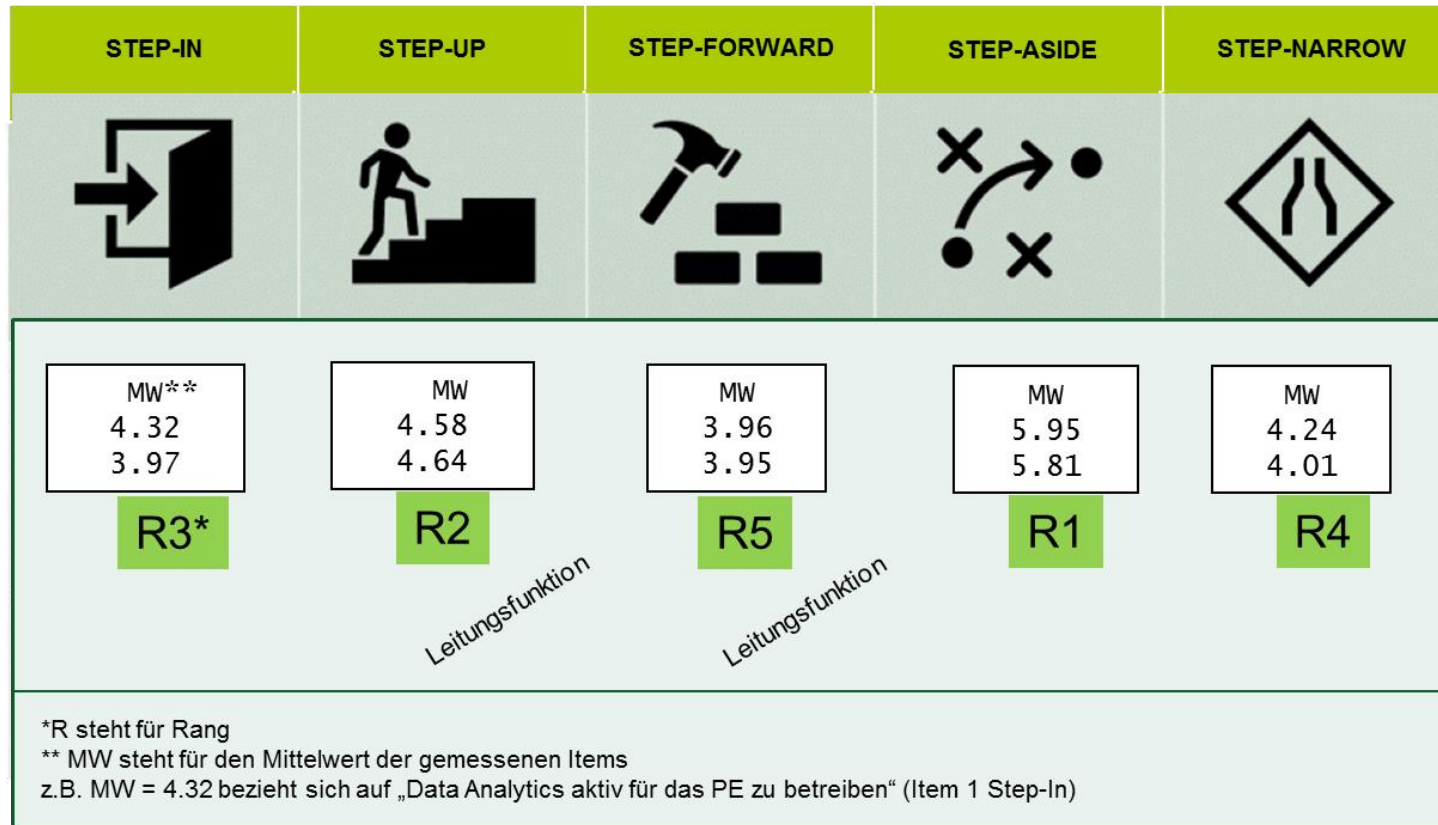


Augmentationsstrategien von Personalentwicklern

STEP-IN	STEP-UP	STEP-FORWARD	STEP-ASIDE	STEP-NARROW
				
<ul style="list-style-type: none">• Digitale / KI-basierte Systeme kennen (Stärken, Schwächen, Optimierungsmöglichkeiten).• Digitale Systeme einsetzen / produktiv nutzen.	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitsergebnisse digitaler / KI-basierter Systeme bewerten.• (Mit-) Entscheiden, wo welche Systeme wie eingesetzt werden.	<ul style="list-style-type: none">• An der (Weiter-) Entwicklung digitaler / KI-basierter Systeme mitarbeiten.	<ul style="list-style-type: none">• Auf Aufgaben fokussieren, die Menschen besser bearbeiten als digitale Systeme.	<ul style="list-style-type: none">• Nischen suchen, die (vorerst) nicht von digitalen Systemen besetzt werden.



Augmentationsstrategien von Personalentwicklern





Institut für Wirtschaftspädagogik

Universität St.Gallen



Prof. Dr. Sabine Seufert

Institutsdirektorin

Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP)
Digitale Bildung & Betriebliche Bildung
Universität St.Gallen (HSG)
Guisanstrasse 1a
9010 St.Gallen



E-Mail: sabine.seufert@unisg.ch

www.iwp.unisg.ch www.scil.ch www.scil-aktuell.ch

Aktuelle Studien:

Digitale Kompetenzen von berufsbildenden Lehrpersonen
Digitale Reife, digitale Kompetenzen und
Augmentationsstrategien von Personalentwicklern

