

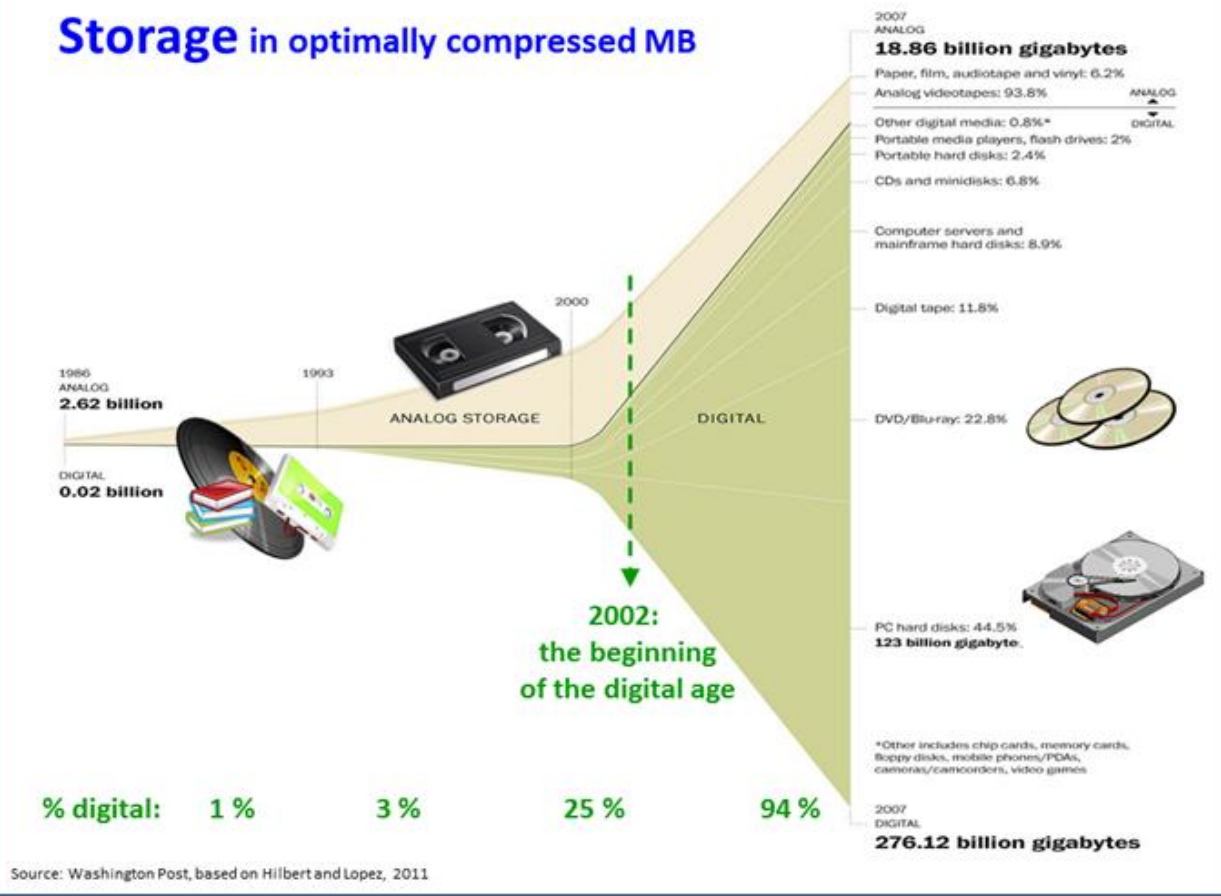
Digitalisierung inklusiv gestalten Beispiele aus beruflicher und allgemeiner Bildung

Dr. Alexander Schmölz

Im Rahmen des 7. eFuture-Day Tirol 2019 am 28.03.2019

öibf / Digitalisierung

Storage in optimally compressed MB



Technischer Begriff:

Digitalisierung ist die Umwandlung von stufenlosen Signalen in diskrete Werte.

Neue Möglichkeiten der informationstechnischen Verarbeitung

- Forschung "Digital Humanities"
- Arbeit & Wirtschaft: "Industrie 4.0"
- Ganzen Lebens "Digitale Revolution"
- Bildungsbereichs "Digitale Bildung"

Quelle: Washington Post based on Hilbert and Lopez (2001)

Menschlicher Prozess:

Der Zweck des Menschen als “proportionierliche Bildung seiner Kräfte zu einem Ganzen” (Humboldt 1969: 64)

Bildung an „epochaltypischen Schlüsselproblemen“ (Klafki, 1992)

Bildung und das spezifisch Menschliche im digitalen Zeitalter?

- Historie des Mensch-Maschine Verhältnisses (Meyer-Drawe 2007)
- Bildungsideal im Zeitalter der neuen Technologien (Meder 2004)
 - Selbst-, Welt- und Technologieverhältnisse (Zorn 2014)

Beispiele:

„artificial intelligence“

„automated logistics“

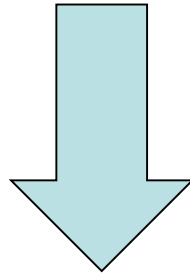
„Internet of Things“

„algorithmic trading“

„automated social engineering“

„DIY Media“

Rasante Veränderungen



Digitalisierung gestalten

Digitale Kluft

- Digitale Kompetenzkluft wird größer, second-level-divide
- digi.native ≠ competent
- Gering Qualifizierte bleiben weiter zurück,
- Viel Know-how in **einzelnen** Schulen, Unternehmen und EB-Einrichtungen: **Institutionelle digitale Kluft**
- Hoher Aufwand für öffentliche & betriebliche Aus- und Weiterbildung

„Digitalisierung mit 2 Geschwindigkeiten: Gewerbe und Industrie“

Wolfgang Birbamer, GBH

„Statistiken zeigen, dass auch für die Weiterbildung das Matthäus-Prinzip

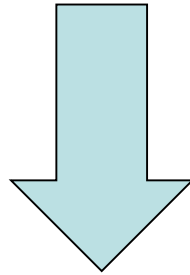
(„Wer schon hat, dem wird gegeben“) Gültigkeit hat“. Trude Hausegger,

Prospect Unternehmensberatung

Aim is to bridge the **digital divide** through enhancing digital literacy, skills and regular internet use for disadvantaged people, as well as providing **inclusive services** in key areas that support the **empowerment** of users, in particular from **vulnerable groups**. **Education can play a crucial role to avoid a further widening of the digital divide**

Study on the Social Impact of ICT, European Commission 2010, available at http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/eda/social_impact_of_ict.pdf

Digitale Kluft



Digitalisierung **inklusive gestalten**

öibf / Was Inklusion NICHT ist.

SuS tragen zwei eingenähte Chips, die den genauen Standort automatisch an die Eltern und Lehrer sendet.

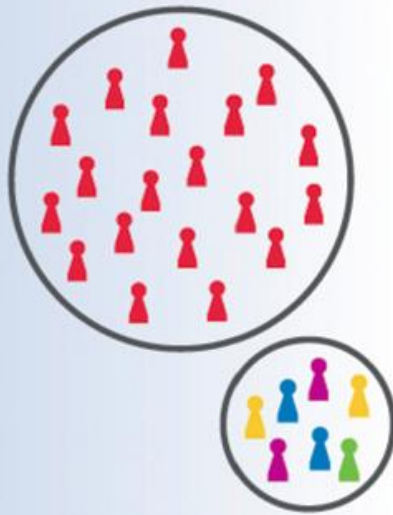
Bleiben die Schülerinnen dem Unterricht fern, werde automatisch ein Alarmsignal ausgelöst.

Die Uniformen sind außerdem mit den Überwachungskameras der Schule gekoppelt. Jede Uniform ist mit dem Gesicht des Besitzers verknüpft und erkennt sofort, wenn SuS untereinander die Jacken tauschten. Auch in diesem Falle gebe es ein Alarmsignal.

EXKLUSION



SEPARATION



INTEGRATION



INKLUSION

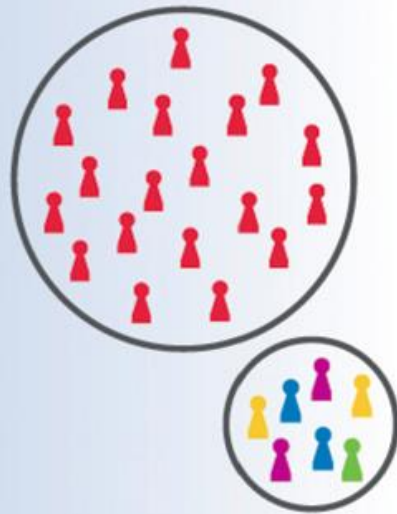


Quelle: <https://oberschule-findorff.de/oberschule/inklusion/>

EXKLUSION



SEPARATION



Hohes Armutsrisiko von verletzlichen Gruppen:

1. Menschen mit Behinderung
2. Chronischen Krankheiten
3. Menschen mit Fluchterfahrung
4. Menschen mit Migrationshintergrund
5. Erwerbslose ältere Menschen
6. Frauen, besonders alleinerziehende Mütter
7. immer mehr Kinder und Jugendliche

Quelle: <https://oberschule-findorff.de/oberschule/inklusion/>



Differenz thematisiert das *Horizontale*, das heißt Heterogenität, Diversität, Gleichberechtigung, Nachbarschaft, das *Nebeneinander*, also Hinsichten, in denen **Relationen** der Gleichheit und Freiheit untersucht und entworfen werden können.

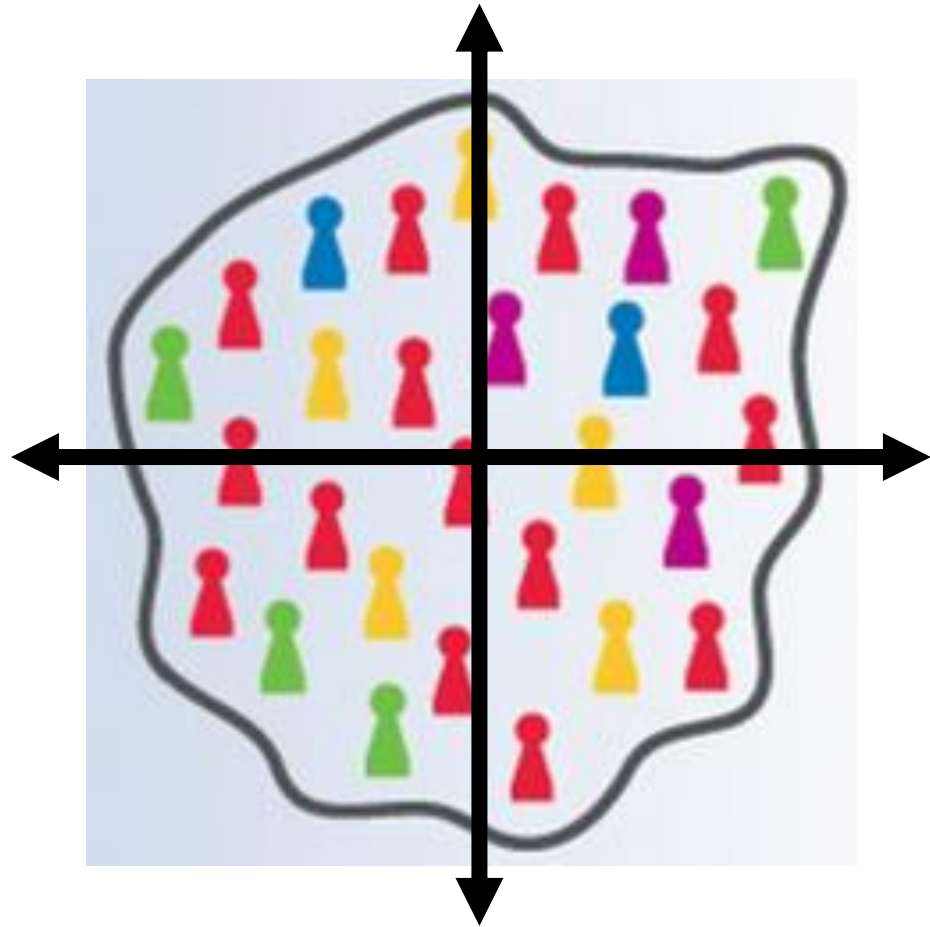
Ungleichheit thematisiert das *Vertikale* in Beziehungen, das heißt Hierarchie, Herrschaft, Zwang, das *Unter-* und *Übereinander*, also Hinsichten, in denen Relationen der Ungleichheit und Unfreiheit untersucht und entworfen werden können.

(Prenzel, 2017: 32)

Vertikale Ungleichheit:

bildungsnahe, digital kompetent & IKT Infrastruktur

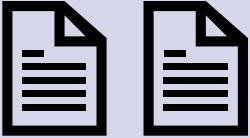
Horizontale Differenz:
Unterschiedliche
digitale Affinität unter
Gleichen

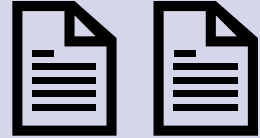
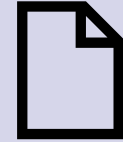


Beispiele aus beruflicher und allgemeiner Bildung

Zusammenfassung

Inklusive Bildung zu digitaler Kompetenz	Beruflich	Allgemein
--	-----------	-----------

Modell digitaler Kompetenz		
----------------------------	---	---



Ausbildungsordnung/Curriculum		
-------------------------------	---	---



Ausbildung für Ausbilder*innen/Lehrende		1/4
---	---	-----



IKT Infrastruktur & Support in allen Schulen, Ausbildungsbetrieben, EB-Einrichtungen		4/9
--	--	-----



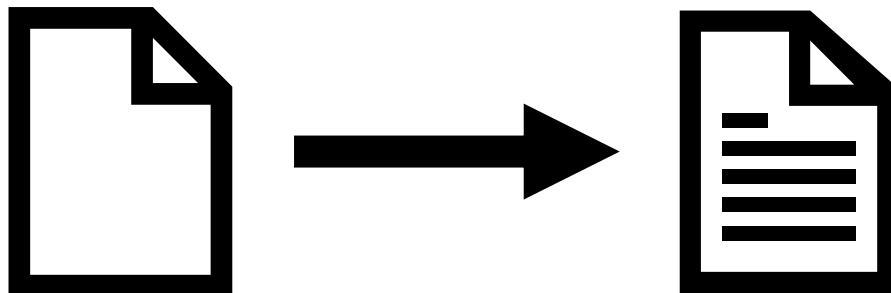
Prüfung / Kompetenzfeststellung		
---------------------------------	---	---



Befreiung der Ausbilder*innen/Lehrende		
--	---	---



- Überarbeitung von Ausbildungsordnungen: Stattfindenden und zu erwartenden Veränderungen in der Arbeitswelt werden in die Ausbildung integrieren.
- Digitale Kompetenzen werden in den Ausbildungsordnungen und Berufsschullehrplänen verankert
- Digitale Arbeit in fast allen Ausbildungsordnungen
- Kooperationsvorhaben: BMDW, IBW & ÖIBF, Sozialpartner



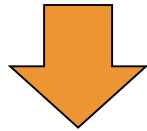
Kompetenzmodell digitaler Kompetenzen

- Berufs- und branchenspezifische Anwendungskompetenzen
- Informations- und datenbezogenen Kompetenzen
- Digitale Kommunikationskompetenzen
- Entwicklungs- und Gestaltungskompetenzen
- Strategische Kompetenzen
- Querliegen Schlüsselkompetenzen
z.B.: Systemkompetenzen: Digitale Arbeitsprozesse & IoT

Schmölz, A., Erler, I., Proinger, J., Löffler, R., & Lachmayr, N. (2018). Entwurf eines Modells digitaler Kompetenzen für die Berufsbildung. Medienimpulse: Beiträge zur Medienpädagogik, 4(2018), 1-14.

Berufsbildungssystem

- Digitale Kompetenzen in Ausbildungsordnungen (WAS?)



- Kompetenzorientierte Prüfungsordnungen?
- Kompetenztests: Eingangsniveau feststellen bzw. anrechnen? (Digi.Check 7. Schulstufe)
- Zertifizierungen?
- Prüfungsbestandteil für LAP, BRP, Lehre mit Matura?
- Prüfungsorte/Lehrlingsstellen prüfen?
- Kompetenzspektrum der Prüfungskommissionsmitglieder prüfen?

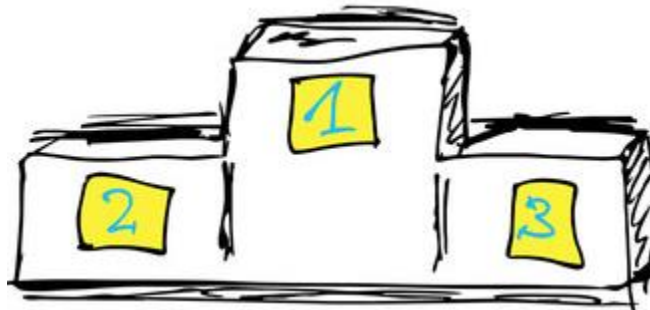
Berufsbildungssystem

- Lernorte (WO?)
 - Kriterien-geleiteten Check (§3 Verfahren) für alle Ausbildungsbetriebe ?
 - Geeignete Lernorte identifizieren bzw. neu generieren?
- Lernmittel (WIE?)
 - Gegebene Lernmittel- und methoden prüfen?
 - Digitale Lernmittel- und methoden einführen?

Vermittlung: WO?

Triale Ausbildung

Überbetriebliche
Ausbildung &
Verbünde



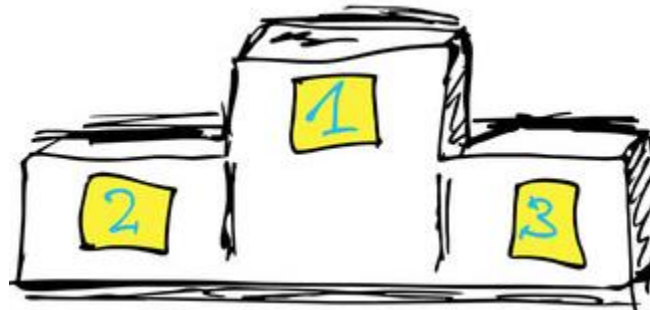
Duale Ausbildung

Newcomer?

Vermittlung: WIE?

Digital game-based learning,
gamification mit LMSs & Serious Games, Quizze

Assistenzsysteme
mit Augmented
Reality



DIY Videoclips, z.B.:
Digital Storytelling,
Flipped Classroom

Rasante Entwicklungen und Newcomer:
Künstliche Intelligenz &
Digitale Weiterbildungswelten mit Virtual Reality

Diverse Modelle digitaler Kompetenzen



Curriculum Digitale Grundbildung



Ausbildung für Lehrer*innen WEST



Ausbildung für Lehrer*innen SO, NO, M.



Prüfung / Kompetenzfeststellung



IKT Infrastruktur und Support an Schulen



Befreiung von Lehrer*innen



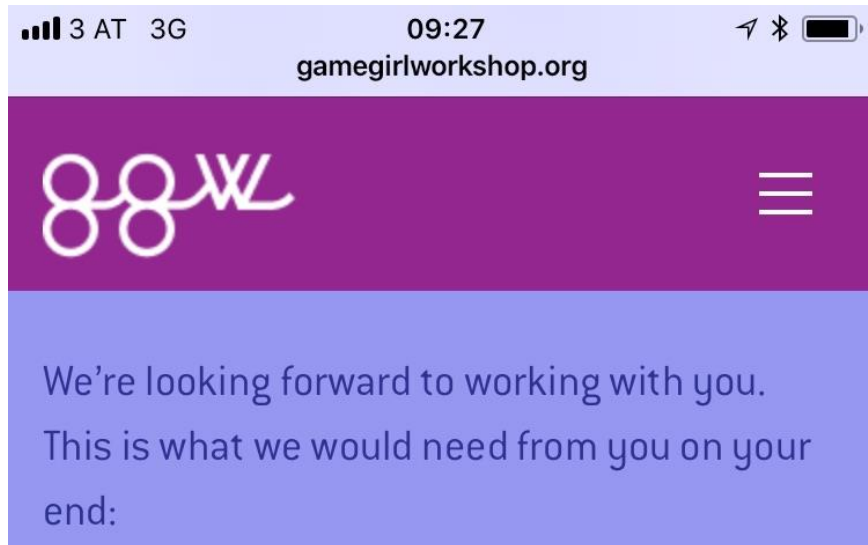
IKT Infrastruktur und Support an Schulen

inadequate copies of software, lack of simultaneous internet access, slowness of ICT systems, and limited availability of educational software. Essentially, it is difficult to successfully implement ICT in education without sufficient hardware and software (Bingimlas, 2009).



ICT implementation in schools is also hindered by lack of management and technical support (Kozma, 2008) importance of technical support in encouraging teachers to use ICT tools in their teaching methods (Korte and Hüsing, 2007).

IKT Infrastruktur und Support an Schulen



- 10-20 girls aged 11-16 who are interested in making games
- 1 or preferably 2 rooms equipped with computers that we'll have access to during the entire workshop period of 3-5 days
- A local tech support person who will be available before and during the workshop and all required passwords to be able to install software
- Access to the computers before the workshop begins to install the software
- Lunch plan: Will the girls bring their own food or will you order the food? How will you handle dietary restrictions?

Befreiung von Lehrer*innen

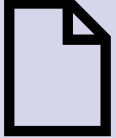
Autor	Erhebungs- zeitraum	Anteil Unterricht	Anteil unter- richtsnaher Arbeit	Anteil weiterer Tätigkeiten
Mußmann / Riethmüller	2015-2016	35,2%	31,4%	33,4%
Mußmann / Riethmüller	2014	26,2%	34,1%	39,7%
Schaarschmidt u.a.	2006	37,3%	38,6%	24,1%
Mummert + Partner	1997	35,7%	42,2%	22,1%
Saupe / Möller	1980	47,0%	34,3%	18,7%
Ulich / Metz / Nengelken	1965	38,5%	46,5%	15,0%

Befreiung von Lehrer*innen

Meine ersten Wochen ...

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Login mit office365 | 1. Login für kahoot |
| 2. Login für lokalen PC | 2. Login für google |
| 3. Login für Moodle | 3. Login für dropbox |
| 4. Login für Sokrates | 4. Login für privates 365 |
| 5. Login für webunits Unterrichtspraktikant | |
| 6. Login für webunits für Zusatzstunden | |
| 7. Login für neue eMail Adresse | |
| 8. Login für Portal für Gehaltszettel | |

Zusammenfassung

Bildung	Beruflich	Allgemein
Modell digitaler Kompetenz		
Ausbildungsordnung/Curriculum		
Ausbildung für Ausbilder*innen/Lehrende		1/4
IKT Infrastruktur & Support in allen Schulen, Ausbildungsbetrieben, EB-Einrichtungen		4/9
Prüfung / Kompetenzfeststellung		
Befreiung der Ausbilder*innen/Lehrende		

Einladung

13.06.2019

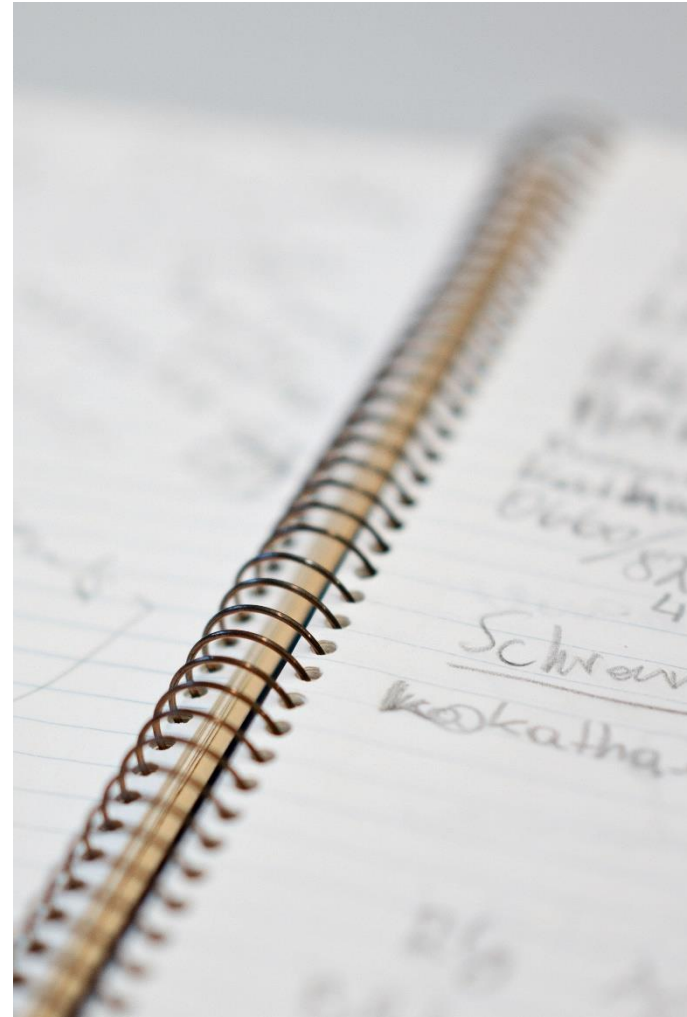
9:30 bis 19:30

Serious Games for a Humane Europe

- 9:45** Eröffnung
(Iris Grasel, Caritas Wien & Ass. Prof. Michelle Proyer, Universität Wien)
- 10:00** Digitale Spiele und Aktivismus
(Prof. Doris Rusch, DePaul Universität Chicago)
- 10:45** **Pause**
- 11:00** Digitale Spiele und Geschlecht
(Prof. Elena Makarova, Universität Basel & Dr. Katja Driesel-Lange, Universität Münster)
- 11:45** Kurzvorträge
- 12:30** **Spiele Session mit Mittagessen**
- 15:30** Spielerische Kommunikation zur Förderung von Diversität
(Prof. Fares Kayali, Universität Wien)
- 16:15** Impulsvortrag & Podiumsdiskussion zu Digitalen Spielen für Menschenrechte und Inklusion
(HS-Prof. Sonja Gabriel, Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems)

Kontakt

Dr. Alexander Schmölz
Geschäftsführender Direktor des
öibf – Österreichisches Institut für
Berufsbildungsforschung
Margaretenstraße 166/2. Stock,
1050 Wien
T. 01/310 33 34-14
E: alexander.schmoelz@oeibf.at
W. www.oeibf.at
Tw. [schm_a](https://twitter.com/schm_a)



Fotocredit: Ronnie Niedermeyer