

A large yellow circular graphic element, consisting of a thick yellow ring, is positioned around the central text, partially visible at the top, bottom, and sides of the slide.

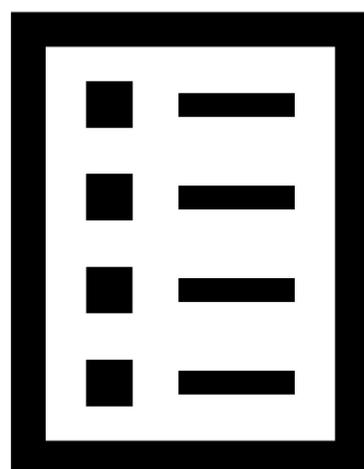
Rechnungswesenunterricht zwischen Tradition und digitaler Transformation

Elisabeth Riebenbauer & Susanne Kamsker

15. Österreichischer Wirtschaftspädagogik-Kongress

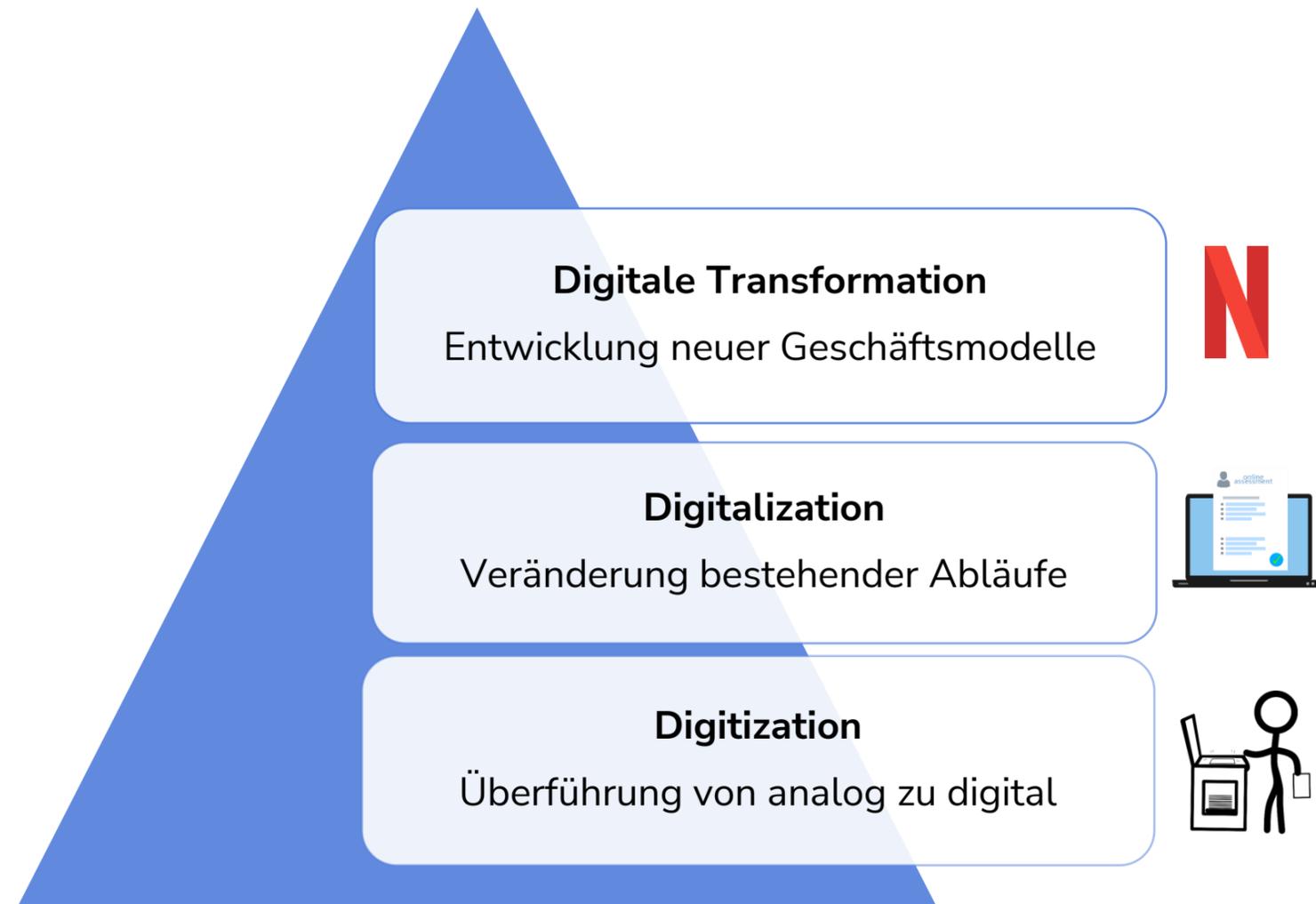
WU Wien, 1. April 2022

Überblick



- **Digitalisierung vs. Digitale Transformation**
- **Digitale Transformation der Arbeitswelt im Accounting**
- **Neue Technologien im Rechnungswesen: Beispiele aus der Praxis**
- **Rechnungswesenunterricht: Status Quo und Konsequenzen**

Stadien der Digitalisierung – allgemein und mit Fokus Rechnungswesen



Digitalisierung

(vgl. Kamsker/Slepcevic-Zach 2019; Irninger 2017)



Digitalisierung in der Buchhaltung

(vgl. Bleiber 2019; Hübl 2020)

Digitale Transformation der Arbeitswelt



- Treiber Digitalisierung →
Gravierende Änderungsprozesse: **Digitale Transformation**
Kontext: VUCA-Welt mit unbestimmten Auswirkungen
(vgl. z.B. Ahrens/Gessler 2018; Sauter/Sauer/Wolfig 2018; Ectaveo AG 2018; Zenhäusern/Vaterlaus 2017)
- Veränderungen der Arbeitstätigkeiten, Berufsprofile, Arbeitsprozesse
(**task- vs. occupational-based approach**)
(vgl. Lukowski/Neuber-Pohl 2017; Frey/Osborne 2013; Bonin/Gregory/Zierahn 2015; Brzeski/Burk 2015; Dengler/Matthes 2015; Autor et al. 2003)

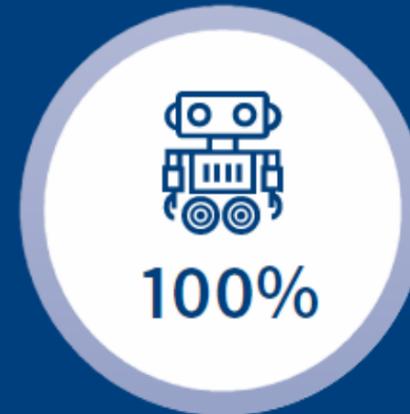
Werden Buchhalter/innen überleben?

Occupational-based approach



<https://job-futuromat.iab.de>

Buchhalter/in (Accountant)



Alle 7 Kerntätigkeiten in diesem Beruf sind – Stand heute – automatisierbar.

ABER: Oft entstehen durch den Einsatz digitaler Technologien auch neue Chancen. Tätigkeitsprofile wandeln sich, nur sehr selten verschwinden Berufe völlig.

Ob Ihr (Wunsch-)Beruf tatsächlich automatisiert wird, ist damit nicht gesagt. Menschliche Arbeit kann zum Beispiel flexibler, wirtschaftlicher oder von besserer Qualität sein.

Neue Technologien in Ihrem (Wunsch-)Beruf

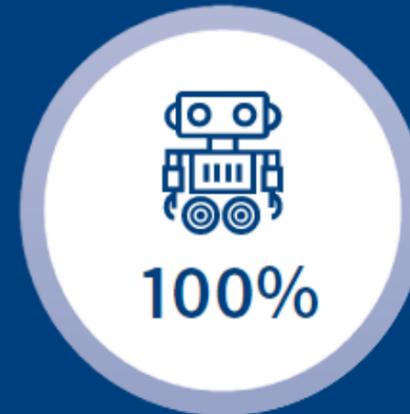
Werden Buchhalter/innen überleben?

Occupational-based approach



<https://job-futuromat.iab.de>

Buchhalter/in (Accountant)



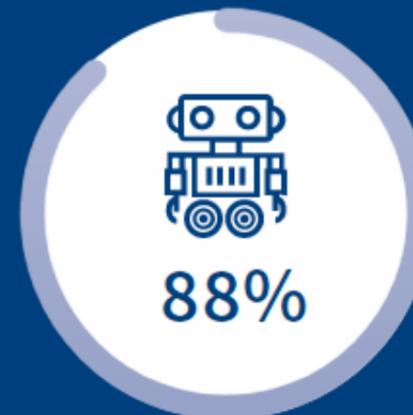
Alle 7 Kerntätigkeiten in diesem Beruf sind – Stand heute – automatisierbar.

ABER: Oft entstehen durch den Einsatz digitaler Technologien auch neue Chancen. Tätigkeitsprofile wandeln sich, nur sehr selten verschwinden Berufe völlig.

Ob Ihr (Wunsch-)Beruf tatsächlich automatisiert wird, ist damit nicht gesagt. Menschliche Arbeit kann zum Beispiel flexibler, wirtschaftlicher oder von besserer Qualität sein.

Neue Technologien in Ihrem (Wunsch-)Beruf

Finanzbuchhalter/in (Financial Accountant)



7 der 8 Kerntätigkeiten in diesem Beruf sind – Stand heute – automatisierbar.

Das kann ein Vorteil sein, zum Beispiel, wenn Roboter Ihnen schwere oder monotone Arbeit abnehmen.

Ob Ihr (Wunsch-)Beruf tatsächlich automatisiert wird, ist damit nicht gesagt. Menschliche Arbeit kann zum Beispiel flexibler, wirtschaftlicher oder von besserer Qualität sein.

Neue Technologien in Ihrem (Wunsch-)Beruf

Werden Buchhalter/innen überleben?

Occupational-based approach



<https://job-futuromat.iab.de>

Wirtschaftspädagog/innen (Economics & Business teachers)



10%

1 der 10 Kerntätigkeiten in diesem Beruf ist – Stand heute – automatisierbar.

Das kann ein Vorteil sein, zum Beispiel, wenn Roboter Ihnen schwere oder monotone Arbeit abnehmen.

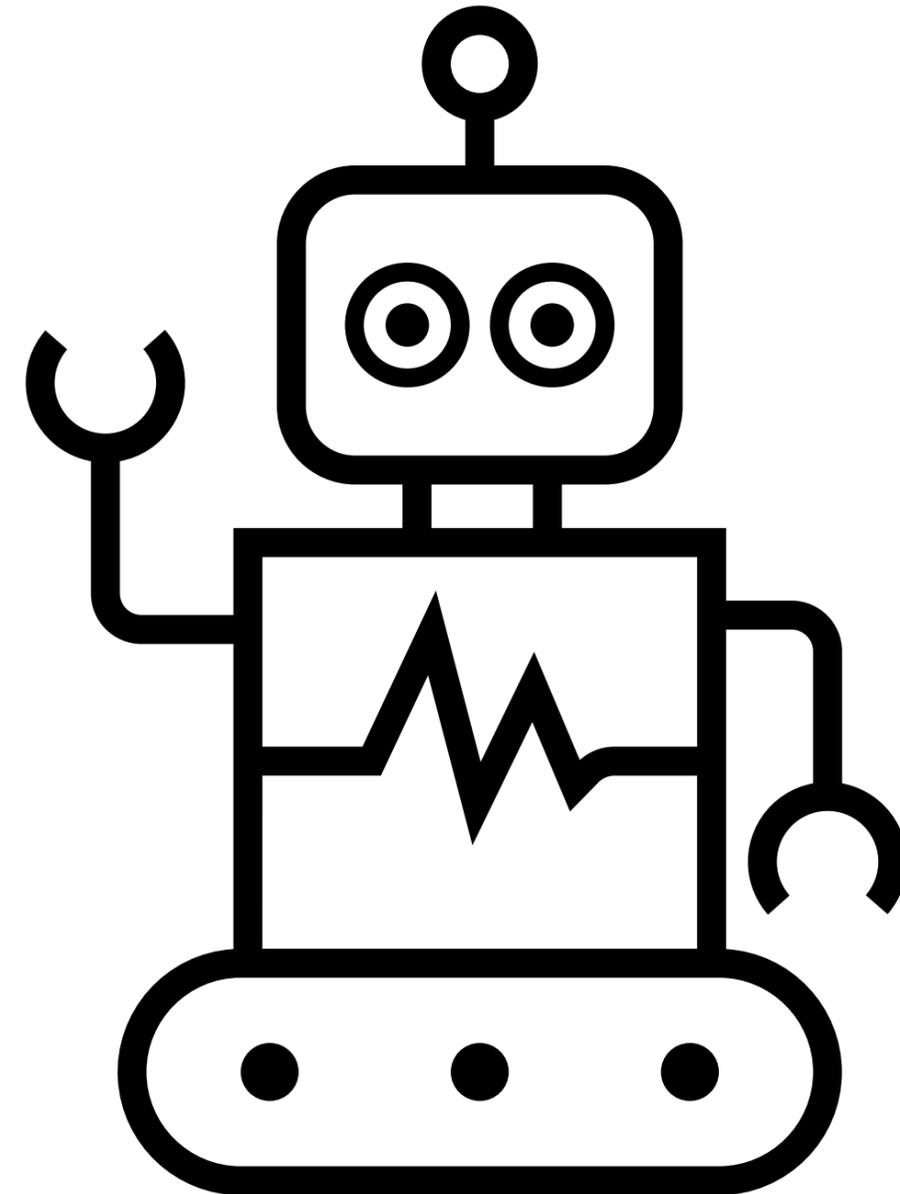
Ob Ihr (Wunsch-)Beruf tatsächlich automatisiert wird, ist damit nicht gesagt. Menschliche Arbeit kann zum Beispiel flexibler, wirtschaftlicher oder von besserer Qualität sein.

Neue Technologien in Ihrem (Wunsch-)Beruf

Neue Technologien im Rechnungswesen



- Onlinebanking/CSV
- eInvoicing
- Papierlose Buchhaltung
- ERP – Enterprise-Resource-Planning
- OCR – Optical Character Recognition
- RPA – Robotic Process Automation
- Blockchain
- Machine Learning
- AI – Artificial Intelligence
- Big Data Analysis
- Cloud-Computing
- ...



Praxisbeispiel 1: Optical Character Recognition (OCR)

The screenshot shows a software interface with a top toolbar containing various document management icons. A red circle highlights the 'Belegdaten erkennen' (Recognize document data) button. A blue arrow points from this button to a tooltip that reads 'Belegdaten erkennen: Texterkennung und Belegdatenerkennung werden ausgeführt'. Below the toolbar, a preview of a scanned invoice is visible, enclosed in a blue border. The invoice content is partially legible, showing the company name 'Mobile-to-go GmbH' and some contact information.

Mobile-to-go GmbH

Ihr persönliches Service-Portal!
Business Serviceteam
Telefon +43 677 30 222
E-Mail service@mobile-to-go.at

Firma
Daniel Groicher e.U.
Kirchengasse 7
8044 Graz

Kundennummer 125971718
Rechnungsnummer 911008001219
Datum 30.09.2020
Zahlungstermin 10.10.2020

Ihre Mobilfunk-Rechnung
Rechnungszeitraum 01.09.2020 - 30.09.2020

	Netto €	USt %	USt €	Brutto €
Ihre Mobilfunk-Leistungen	24,92	20	4,98	29,90
Rechnungsbetrag				29,90

The screenshot shows a software interface with a top toolbar containing various document management icons. A red circle highlights the 'Belegdatum' field in the right-hand sidebar, with a blue arrow pointing to it. Below, a preview of a scanned invoice is visible, enclosed in a blue border. The invoice content is partially legible, showing the company name 'Mobile-to-go GmbH' and some contact information.

E-Mail service@mobile-to-go.at

Kundennummer 125971718
Rechnungsnummer 911008001219
Datum 30.09.2020
Zahlungstermin 10.10.2020

Daniel Groicher e.U.
Kirchengasse 7
8044 Graz

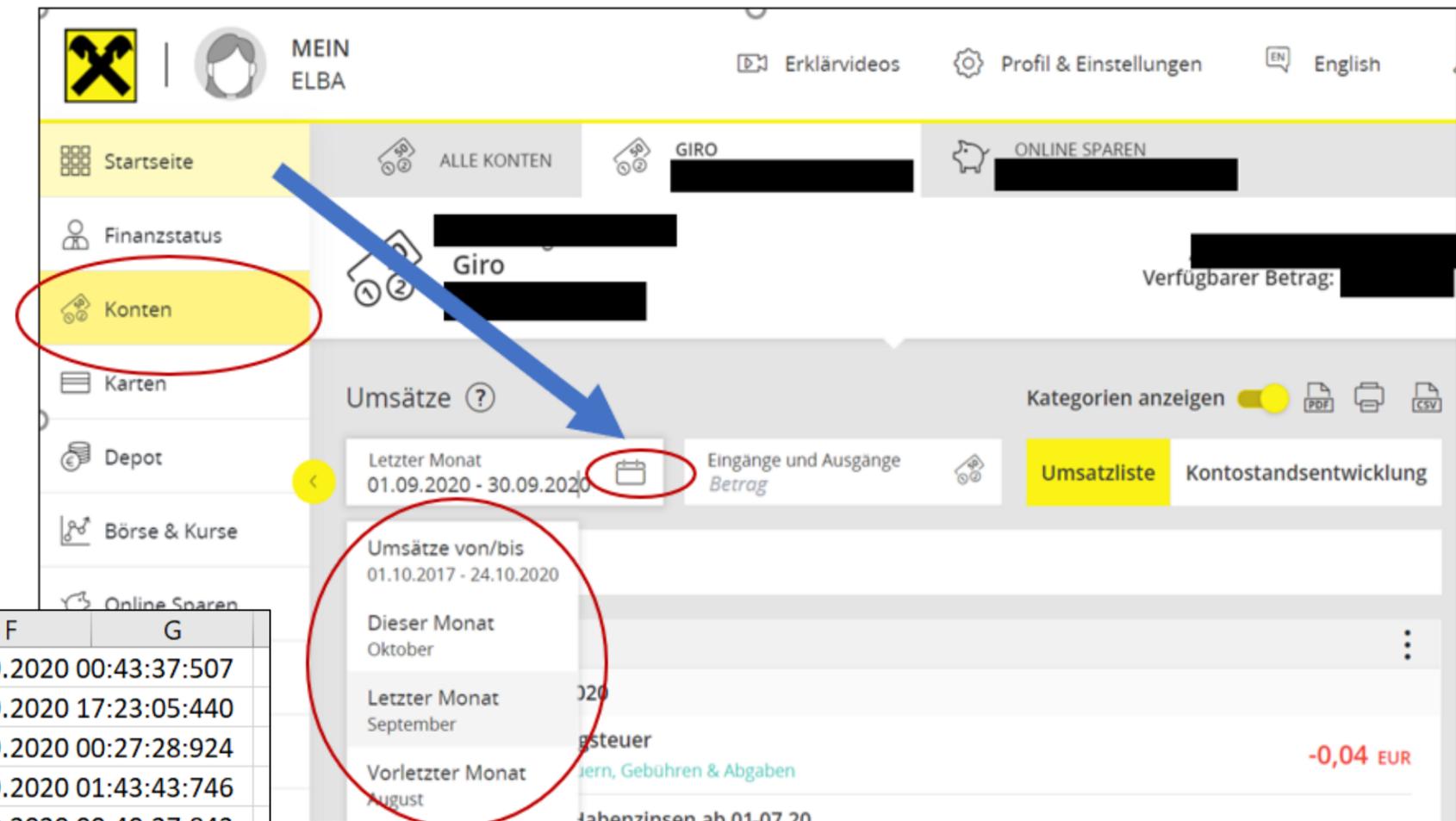
Mobilfunk-Rechnung
Rechnungszeitraum 01.09.2020 - 30.09.2020

	Netto €	USt %	USt €	Brutto €
Mobilfunk-Leistungen	24,92	20	4,98	29,90
Rechnungsbetrag				29,90

77 726 50 80
01.09.2020 - 30.09.2020
natlichen Gebühren

Belegkreis ER
Belegart Eingangsbeleg
Belegdatum 30.09.2020
Belegnummer
Fremdbelegnummer 911008001219
Gesamtnettobetrag 24,92
Gesamtsteuerbetrag 4,98
Gesamtbruttobetrag 29,90

Praxisbeispiel 2: Online Banking



	A	B	C	D	E	F	G
1	02.09.2020	Zahlungsempfänger: A1 Telekom Austria Akt	02.09.2020	-10,21	EUR	02.09.2020 00:43:37:507	
2	07.09.2020	ENI 7140 2140 K1 06.09. 16:43	06.09.2020	-22,19	EUR	06.09.2020 17:23:05:440	
3	07.09.2020	WALTER KOWALD RGNR: 1344	07.09.2020	400	EUR	07.09.2020 00:27:28:924	
4	07.09.2020	ROSENBERGER REINHARD RG 1456 RZSTAT20	07.09.2020	300	EUR	07.09.2020 01:43:43:746	
5	09.09.2020	Zahlungsempfänger: AMAZON PAYMENTS EU	09.09.2020	-8,69	EUR	09.09.2020 00:40:27:843	
6	10.09.2020	Zahlungsempfänger: AMAZON PAYMENTS EU	10.09.2020	-6,99	EUR	10.09.2020 00:37:55:760	
7	11.09.2020	Verwendungszweck: INTESA SANPAOLO BAN	10.09.2020	-50	EUR	11.09.2020 13:29:08:331	
8	14.09.2020	Zahlungsreferenz: SB-BEHEBUNG 00084453 F	12.09.2020	-50	EUR	12.09.2020 14:35:35:420	
9	14.09.2020	Christina Koller RG 1234 Auftraggeber: AT30	14.09.2020	20	EUR	14.09.2020 00:26:37:163	
10	14.09.2020	Verwendungszweck: INTESA SANPAOLO BAN	11.09.2020	-50	EUR	14.09.2020 13:31:02:095	
11	15.09.2020	FINK ROMAN RGNr. 1654 IBAN Auftraggeber	15.09.2020	100	EUR	15.09.2020 00:32:18:577	
12	15.09.2020	Zahlungsempfänger: AMAZON PAYMENTS EU	15.09.2020	-10,79	EUR	15.09.2020 00:53:02:380	
13	17.09.2020	Zahlungsempfänger: Raiffeisen Bank Interna	17.09.2020	-565,87	EUR	17.09.2020 00:35:38:457	
14	18.09.2020	ONLINE BANKING VOM 18.09 UM 08:30 Emp	18.09.2020	-700	EUR	18.09.2020 08:30:46:861	
15	21.09.2020	Zahlungsreferenz: SB-BEHEBUNG 00084453 F	19.09.2020	-50	EUR	19.09.2020 17:40:19:998	
16	29.09.2020	ENI 7140 2140 K1 06.09. 16:43	29.09.2020	-23,65	EUR	29.09.2020 17:23:06:979	
17	30.09.2020	Zahlungsreferenz: 0,05 % p.a. Habenzinsen a	01.10.2020	0,15	EUR	30.09.2020 23:18:07:509	
18	30.09.2020	Zahlungsreferenz: Kapitalertragsteuer	01.10.2020	-0,04	EUR	30.09.2020 23:18:07:511	
19							
20							
21							

Praxisbeispiel 2: Online Banking

The screenshot shows the SAP menu structure. The 'Bearbeiten' menu is open, and the path 'Zahlungsverkehr SEPA' > 'Verarbeitung Netbanking...' is highlighted. A blue arrow points from the title 'Praxisbeispiel 2: Online Banking' to the 'Bearbeiten' menu, and another blue arrow points from 'Verarbeitung Netbanking...' to the 'FIBU: Netbanking hereinspielen' dialog box in the adjacent image.

The 'FIBU: Import Netbanking' dialog box is shown. The 'Bankverbindung' is set to 'Raiffeisen'. The 'Listenform' dropdown is also set to 'Raiffeisen'. The 'externe Auszüge hereinspielen...' button is circled in red. Other buttons include 'Auszüge löschen...', 'Alle Ausz. löschen', 'Daten verarbeiten', and 'Abbrechen'.

The 'FIBU: Netbanking hereinspielen' dialog box is shown. The 'Dateiname' field is empty. The 'Durchsuchen...' button is circled in red. Other buttons include 'Hereinspielen' and 'Abbrechen'. There is a checkbox for 'Datei nach Hereinspielen löschen'.

The screenshot shows a list of transactions and a detailed view of the first entry.

Nr.	Dat.	Beleg	Soll	Haben	Steuer/Skt	Steuerbetrag	Betrag	Text
1	02.09	0	0	3210		0.00	10.21	02.09.2020 00:43:37.507
2	04.09	0	0	3210		0.00	8.90	04.09.2020 00:25:32.920
3	04.09	0	0	3210		0.00	3.10	04.09.2020 00:27:04.506
4	04.09	0	3210	0		0.00	564.82	04.09.2020 00:33:19.929
5	07.09	0	0	3210		0.00	2.80	05.09.2020 15:11:06.483
6	07.09	0	0	3210		0.00	22.19	06.09.2020 17:23:05.440
7	07.09	0	3210	0		0.00	400.00	07.09.2020 00:27:28.924
8	07.09	0	3210	0		0.00	300.00	07.09.2020 01:43:43.746
9	08.09	0	0	3210		0.00	16.97	08.09.2020 11:12:16.358
10	09.09	0	0	3210		0.00	8.69	09.09.2020 00:40:27.843
11	10.09	0	0	3210		0.00	6.99	10.09.2020 00:37:55.750
12	10.09	0	0	3210		0.00	50.00	10.09.2020 10:25:11.696
13	11.09	0	0	3210		0.00	50.00	11.09.2020 13:29:08.331
14	14.09	0	0	3210		0.00	50.00	12.09.2020 14:35:35.420
15	14.09	0	3210	0		0.00	20.00	14.09.2020 00:26:37.163

Summary information:

- Monat: September 2020
- Belegkreis: BK
- Kontrollsumme: 4.766.91
- Auftr.geber: [empty]
- Konto: [empty]
- Sammelbuchung: [empty]
- Saldo: 0.00
- Steuer: 0.00
- Text: 02.09.2020 00:43:37.507
- UID: [empty]

Document details:

Nr.	Datum	Beleg	Konto	Haben	Steuer/Skt.	OP	Betrag in EUR
1	02	0	0	3210		0	10.21
		VKPreis					0.00

Buttons: 'verbuchen'

Digitale Transformation von Arbeitstätigkeiten im Rechnungswesen



- **Hohes Automatisierungspotenzial:** z.B. Purchase-to-Pay und Order-to-Cash
(vgl. Vlk et al. 2016)
- Anwendung von Enterprise Resource Planning (**ERP**) und neue Technologien zur Dokumentenerfassung (**OCR**) (vgl. Kreher et al. 2019; Justenhoven/Loitz 2019)
- Komplexe Unternehmensprozesse benötigen **Monitoring** und **Controlling**
(vgl. Dengler/Matthes 2018)
- Internes RW: Datenmanagement, Interpretation von Finanztransaktionen und -kennzahlen, kritische Bewertung (vgl. Schäffer/Weber 2016)
- **Verändertes Aufgaben- und Anforderungsprofil** für Beschäftigte im Rechnungswesen

Ausgewählte empirische Ergebnisse zum Rechnungswesenunterricht



- **Kaum empirische Ergebnisse zum RW-Unterricht für Österreich**
- **Kritik am Rechnungswesenunterricht** (vgl. Seifried 2004; Sembill/Seifried 2005; Bouley 2017)
 - Curriculumdesign (z.B. Fehlende Vernetzung zu anderen Unterrichtsgegenständen, traditionelle didaktische Ansätze)
 - Methodisches Design (z.B. Lehrendenzentrierte Unterrichtseinheiten, kaum kooperative Unterrichtsmethoden, wiederkehrend ähnliche Struktur der Unterrichtseinheiten)
- Ergebnisse zur **Lernendenperspektive**
 - Deutsche Studie (N=100): Rechnungswesen ist ein schwieriges, „trockenes“ Thema, Unterricht ist eintönig, aber zentral für das Verständnis wirtschaftlicher Prozesse (vgl. Seifried 2004)
 - Österreichische Studie (N=2.121): Rechnungswesen ist wichtig, aber es besteht oftmals nur wenig Interesse, die Erklärkompetenz von Lehrenden ist zentral (vgl. Greimel-Fuhrmann 2008)
 - LOTUS-Studie (N=24 Klassen): Analyse der Wirkung von COOL-Unterricht auf Lernprozesse, Wohlbefinden und Leistungsentwicklung der Schüler/innen (vgl. Helm 2016)
- **Digitalisierung im Rechnungswesenunterricht?**

Konsequenzen für den Rechnungswesenunterricht



- Neue Inhalte: digitale Buchhaltung, eRechnung, Umgang mit Schnittstellen- und Cloud-Lösungen, IT-Sicherheit, Prozessorientierung (vgl. Knefz-Reichmann/Grünbichler 2020)
- Verändertes Aufgabenprofil: Weniger Buchungs-, mehr Kontroll-/Analysetätigkeiten
- Tiefes Verstehen der Buchungssystematik und der Zusammenhänge (vgl. Greimel-Fuhrmann 2021)
- Verstärkte Integration von ERP-Systemen → kontinuierlicher CRW-Unterricht
- Anforderungen an Methodik, Lernmaterialien, Infrastruktur und Ressourcen
- Anforderungen an Lehrer/innen/bildung (Studium und Fortbildung)
- Weitere Entwicklungen und Forschungsbedarf?

Fragen & Diskussion



- Wie digital ist Ihr RW-Unterricht?
- Braucht es eine *neue* Didaktik des RW-Unterrichts?
- Wo sehen Sie weiteren Forschungsbedarf?
- ...

A large yellow circular graphic element, consisting of a thick yellow ring, is positioned around the central text, partially visible at the top, bottom, and sides of the frame.

Rechnungswesenunterricht zwischen Tradition und digitaler Transformation

Elisabeth Riebenbauer & Susanne Kamsker

15. Österreichischer Wirtschaftspädagogik-Kongress

WU Wien, 1. April 2022

Literatur



Ahrens, Daniela & Gessler, Michael (2018). Von der Humanisierung zur Digitalisierung: Entwicklungsetappen betrieblicher Kompetenzentwicklung. In Daniela Ahrens & Gabriele Molzberger (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten. Gestaltung sozialer, organisationaler und technologischer Innovationen* (157–172). Heidelberg: Springer.

Autor, David H.; Levy, Frank & Murnane, Richard J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change. An Empirical Exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 4, 1279–1333.

Bleiber, Reinhard (2019). *Digitalisierung in der Finanzbuchhaltung: Vom Status quo in die digitale Zukunft*. Freiburg: Haufe.

Bouley, Franziska (2017). *Kompetenzerwerb im Rechnungswesenunterricht. Eine Untersuchung in einer bilanzmethodischen und wirtschaftsinstrumentellen Lehr-Lern-Umgebung*. Wiesbaden: Springer.

Brzeski, Carsten & Burk, Inga (2015). *Die Roboter kommen (doch nicht?)*. Verfügbar unter <https://www.ing.de/binaries/content/assets/pdf/ueber-uns/presse/carsten-brzeskis-blog/2018/ing-diba-economic-analysis-roboter-2-0-final.pdf>. Zugegriffen am 08.04.2022.

Dengler, Katharina & Matthes, Britta (2018). *Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen* (IAB-Kurzbericht, 4). Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Verfügbar unter <https://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf>. Zugegriffen am 08.04.2022.

Literatur



Dengler, Katharina & Matthes, Britta (2015). *Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland* (IAB-Forschungsbericht, 11). Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Verfügbar unter <https://doku.iab.de/forschungsbericht/2015/fb1115.pdf>. Zugegriffen am 08.04.2022.

Ectaveo AG (2018). Fit für die „Arbeitswelt 4.0“. Welche beruflichen Kompetenzen braucht die Zukunft? *Zukunftsimpuls*, 1, 1–49.

Frey, Carl Benedikt & Osborne, Michael A. (2013). *The Future of Employment. How susceptible are jobs to computerisation?* (Working Paper, 17). Oxford: Oxford University. Verfügbar unter <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>. Zugegriffen am 08.04.2022.

Greimel-Fuhrmann, B. (2021). „Das Rechnungswesen ist tot, es lebe das Rechnungswesen!“ Didaktische Überlegungen zum Rechnungswesenunterricht unter Berücksichtigung der fortschreitenden Digitalisierung. *bwp@ Spezial AT-3: Beiträge zum 14. Österreichischen Wirtschaftspädagogik-Kongress*, 1–16. Verfügbar unter http://www.bwpat.de/wipaed-at3/greimel-fuhrmann_wipaed-at_2021.pdf. Zugegriffen am 08.04.2022.

Greimel-Fuhrmann, Bettina (2008). Interesse und Lernmotivation für Rechnungswesen – Untersuchung ihrer Struktur, Entwicklung und Förderung im kaufmännischen Unterricht. *ibw-Mitteilungen*, 1, 1–20.

Helm, Christoph (2016). *Lernen in Offenen und Traditionellen Unterrichts-Settings (LOTUS). Empirische Analysen zur Kompetenzentwicklung im Fach Rechnungswesen sowie zum kooperativen, offenen Lernen*. Münster: Waxmann.

Seifried, Jürgen (2004). Rechnungswesenunterricht aus Schülersicht. *Erziehungswissenschaft und Beruf*, 52 (3), 327–334.

Literatur



Hübl, Lukas (2020). Kritische Erfolgsfaktoren bei der Digitalisierung von Wirtschaftstreuhandkanzleien. In Martin Setnicka, Kirstin Krippner, & Werner Rosar (Hrsg.), *Digitalisierung im Steuer- und Rechnungswesen* (191–203). Wien: Linde.

Irninger, Anna (2017). *Difference between Digitization, Digitalization and Digital Transformation*. Verfügbar unter <https://www.the-future-of-commerce.com/2020/05/18/difference-between-digitization-digitalization-and-digital-transformation/>. Zugegriffen am 24.02.2021.

Justenhoven, Petra & Loitz, Rüdiger (2019). *Digitalisierung im Finanz- und Rechnungswesen 2019 – und was sie für die Abschlussprüfung bedeutet. Eine Befragung zum Status quo und zur digitalen Weiterentwicklung*. München: PricewaterhouseCoopers. Verfügbar unter <https://www.pwc.de/de/digitale-abschlusspruefung/pwc-befragung-digitalisierung-im-finanz-und-rechnungswesen-2019.pdf>. Zugegriffen am 08.04.2022

Kamsker, Susanne & Slepcevic-Zach, Peter (2019). Lernen in einer digitalisierten Welt. In Michaela Stock, Peter Slepcevic-Zach, Georg Tafner & Elisabeth Riebenbauer (Hrsg.), *Wirtschaftspädagogik. Ein Lehrbuch* (301–339). Graz: Uni-Press.

Knefz-Reichmann, Alexandra & Grünbichler, Rudolf (2020). *Rechnungswesen. Status Quo, Zukunftsbild und Empfehlungen zur Vorbereitung auf das zukünftige Rollenbild*. Graz: Campus 02.

Kreher, Markus; Koeplin, Matthias; Sellhorn, Thorsten & Hess, Thomas (2019). *Digitalisierung im Rechnungswesen 2019*. München: KPMG.

Literatur



Lukowski, Felix & Neuber-Pohl, Caroline (2017). Digitale Technologien machen die Arbeit anspruchsvoller. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 2, 9–13.

Sauter, Roman; Sauter, Werner & Wolfig, Roland (2018). *Agile Werte- und Kompetenzentwicklung. Wege in eine neue Arbeitswelt*. Heidelberg: Springer Gabler.

Seifried, Jürgen & Sembill, Detlef (2005). Rechnungswesenunterricht am Scheideweg? Einführung in den Sammelband. In Detlef Sembill & Jürgen Seifried (Hrsg.), *Rechnungswesenunterricht am Scheideweg. Lehren, lernen und prüfen* (1–14). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Vlk, Gerald; Demelius, Katrin & Karigl, Benedikt (2016). *Automatisierung und Digitalisierung im Rechnungswesen*. Wien: Deloitte. Verfügbar unter <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/about-deloitte/at-studie-automatisierung-und-digitalisierung-im-rechnungswesen.pdf>. Zugegriffen am 08.04.2022.

Zenhäusern, Patrick & Vaterlaus, Stephan (2017). *Digitalisierung und Arbeitsmarktfolgen. Metastudie zum Stand der Literatur und zu den Entwicklungen in der Schweiz*. Verfügbar unter https://ch2048.ch/pics/files/Polynomics_Arbeitsmarktfolgen_Bericht_20170621b.pdf. Zugegriffen am 08.04.2022.