

MIKA!

MIKA als Treiber digitaler Transformation
in der betrieblichen Ausbildung:

Potenziale, Herausforderungen und
Perspektiven für den Einsatz von Learning
Analytics

Dr. Sebastian Anselmann & Natalie Deininger



Agenda

1. MIKA-Themen und Ziele
2. Gesamtübersicht MIKA –
Didaktisches Konzept mit der
technischen Umsetzung
3. Kernelemente der MIKA Lernökologie
4. Learning Analytics
5. Noch Fragen?



Einstieg in die MIKA Lernökologie

MIKA-Thek

MIKA-
Weiterbildungen

MIKA-Trainer/-in

MIKA-Tools

MIKA-Do

MIKA-Game

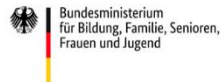
MIKA-Storys

MIKA-Hilfe

Leando-
Qualifizierungen



Gefördert vom:



Gefördert vom:



WER

Berufsbildungspersonal

(Betriebliches) Ausbildungspersonal,
d.h. haupt- und nebenberufliche
Ausbildende, ausbildende Fachkräfte

Lehrpersonal an Berufsschulen



Ausbildungspersonal in
überbetrieblichen
Ausbildungsstätten

Mitarbeitende in
Maßnahmen des sogenannten
Übergangssystems

WIE

MIKAWEITERBILDUNGEN



Ziel der MIKA-Weiterbildungen ist die
digitalen und medienpädagogischen
Kompetenzen des Ausbildungspersonals
zu fördern - branchenübergreifend,
standardisiert und bundesweit.

MIKASEMINARE MIKAKOMPAKT MIKAONLINE

drei Formate

MIKATRAINER/-IN



Verpflichtende 2-tägige Online-Schulung
mit zweiwöchiger Selbstlernphase und
Abschlussprüfung für Dozentinnen und
Dozenten der MIKA-Weiterbildungen.

WAS

MIKA-Themen



Künstliche Intelligenz

MIKATOOLS

Einsatz digitaler Medien mithilfe
eines Werkzeugkoffers

Standardberufs- bildpositionen

(Digitalisierte Arbeitswelt & Umweltschutz
und Nachhaltigkeit)

WO

MIKACAMPUS

Lernplattform für die Aneignung digitaler
und medienpädagogischer Grundlagen,
dezentrale Kursverwaltung für die
Durchführung der MIKA-Formate



MIKACOMMUNITY

Hubbs
Der Hub für berufliche Schulen

leando
qualität prüfen
kostenlos

WirLernenOnline
Freie Bildung zum Mitmachen

MIKADO

Digitale Pinnwand für
Ausbildungspersonal & Lehrkräfte

MIKAGAME

Mobiles Lernspiel zur Förderung der
Medien- und IT-Kompetenz

WARUM

Berufliche Handlungsfähigkeit

Orientierung in digitalisierter
(Arbeits-)Welt

Qualifizierung und Professionalisierung
des Berufsbildungspersonals

Befähigung zur Nutzung digitaler Medien
in der Berufsbildung

Wissensmanagement über
Lernorte hinweg

Förderung lernortübergreifender
OER-/OEP-Communities

generationen-übergreifender
Wissenstransfer

didaktisches Konzept

technische Umsetzung

Didaktischer Ansatz von MIKA



Modell der vollständigen Handlung

- **Nachhaltigkeit**
Digitale Toolbox zum Einsatz digitaler Medien in der betrieblichen Ausbildung
- **Übergeordnetes Lernziel**
Aneignung digitaler und medienpädagogischer Kompetenzen
- **Berufliche Handlungsorientierung**
Ausrichtung am Modell der vollständigen Handlung
- **Begleitende Projektarbeit**
Erstellung digitaler Medien für alle Handlungsschritte

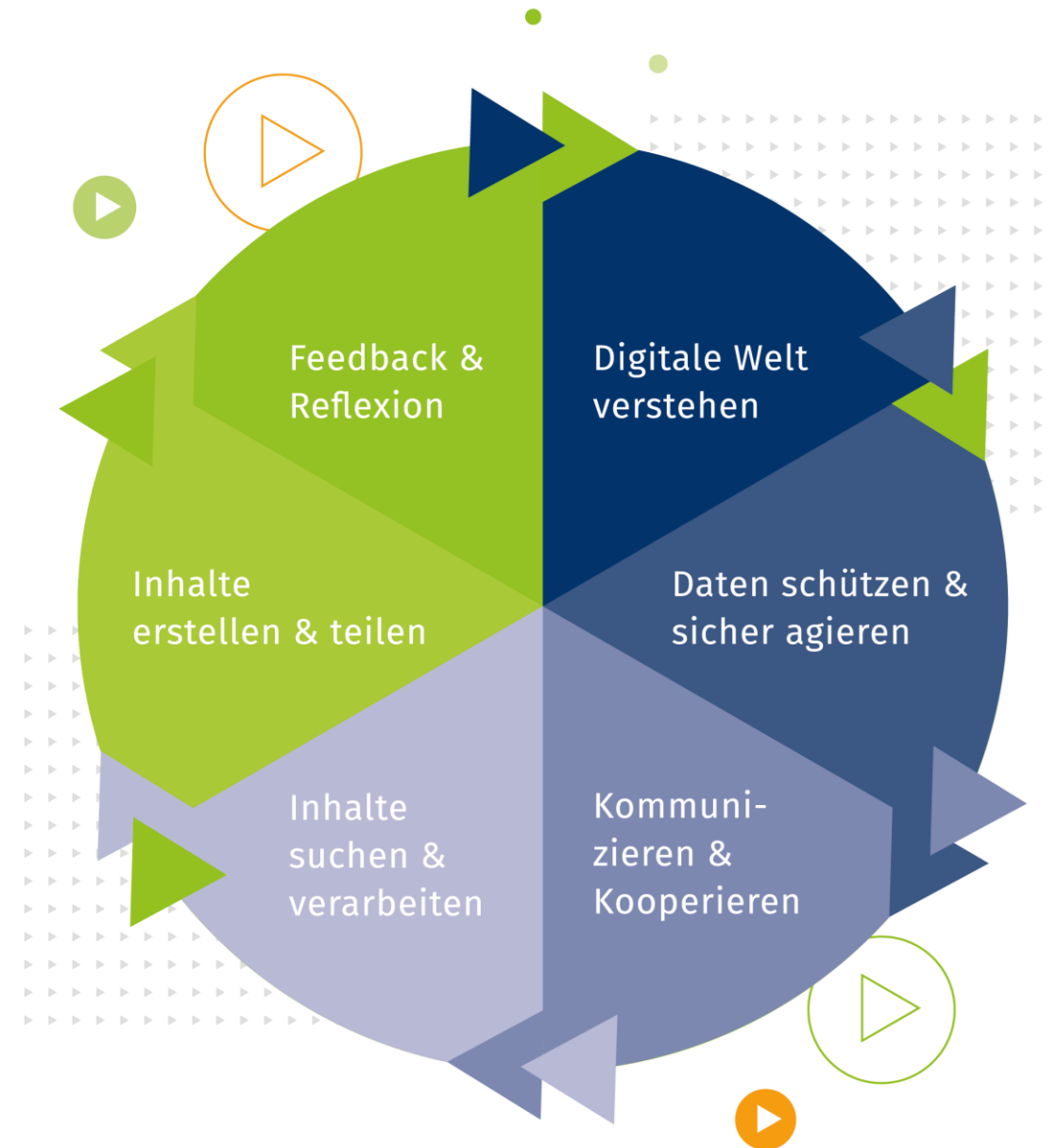
(Arnold, 2021; Howe & Knutzen, 2015; 2013; Rauner et al., 2024)

MIKA-Themen & -Ziele

Flächendeckende Förderung beruflicher Handlungskompetenz

Ziel & Nukleus der MIKA-Seminare:
Förderung/ Erwerb beruflicher
Handlungskompetenz in digitalisierten
Arbeits-, Ausbildungs- und
Geschäftsprozessen

(KMK, 2017)



Kernelemente

MIKACAMPUS

Lernplattform

zur Aneignung medienpädagogischer Grundlagen in Form von kostenlosen E-Learning-Modulen.



Die Lernplattform MIKA-Campus stellt eine Vielfalt an Inhalten rund um MIKA zur Verfügung.

MIKAWEITERBILDUNGEN

Weiterbildungen

zur Förderung der Medien-und IT-Kompetenz für Ausbildungspersonal.



MIKA-Seminare

MIKA-Kompakt

MIKA-Module

MIKATRAINER/-IN

Online-Schulung

für MIKA-Trainer/-innen Inhalte, Didaktik & Methoden der MIKA-Weiterbildungen.



In Webinaren und Selbstlernphasen werden die zukünftigen MIKA-Trainer/-innen auf die Durchführung der MIKA-Weiterbildungen vorbereitet.



MIKA heute: Ein bundesweit etabliertes Weiterbildungssystem für Ausbildungspersonal

- 105 Kooperationspartner/-innen bundesweit
- Über 21 Standorte haben aktiv durchgeführt
- Über 400 Teilnehmende in MIKA-Weiterbildungen
- Über 176 MIKA-Trainer/-innen qualifiziert
- Eingesetzt im Handwerk, IHK-Bereich, sozialen Einrichtungen und Unternehmen



Gefördert vom:



bibb Bundesinstitut für
Berufsbildung

MIKALERNWELT

MIKA-Trainer/-innen:

- 17 Zertifizierungen durchgeführt
- 176 Teilnehmende / Ø 10,3 pro Weiterbildung
- Netzwerkaufbau ab Nov 2022 bis Ende 2023: 10 Schulungen (104)
- Ab 2024 aktivierende Phase: 4 Schulungen (45)
- Ab 2025 verstetigen: 3 Schulungen (27)
- Für 2026 & 2027 ist ein Aufwuchs auf bis zu 250 Trainer/-innen angedacht



Gefördert vom:

MIKA-Tools

- 20 kostenlose digitale Tools für die Ausbildungspraxis
- MIKA-Tools sind Sammlung externer Werkzeuge, die im Rahmen des Projekts MIKA im Bundesinstitut für Berufsbildung mit der Zielgruppe ‚Ausbildungspersonal‘ getestet worden sind
- Zu jedem Tool steht auf dem MIKA-Campus eine Klickanleitung und/oder ein Video-Tutorial zur Verfügung.
- Mit den Tools können Auszubildende zum Beispiel Umfragen, E-Books, Grafiken, multimediale Lernbausteine oder Erklärvideos für ihre Auszubildenden erstellen.



MIKA-OER

- Lernortübergreifende Erweiterung des Konzepts „Medien- und IT-Kompetenz für Ausbildungspersonal (MIKA)“
inkl. Weiterentwicklung des Instruments „MIKA-Do“ im Rahmen der OER-Strategie
- Zielgruppe: Berufsbildungspersonal
- Entwicklung und Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen für und mit Ausbildenden, Lehrkräften und ÜBS-Fachkräften
- **Erstellung praxisrelevanter Lernmaterialien in kooperativen Teams**
- Unterstützung bei der Erstellung, Lizenzierung und Veröffentlichung von OER, Support-Struktur für Fragen
- Qualitätsprüfung der OER
- Förderung von KI-Kompetenz der Nutzenden
- Weiterentwicklung der Plattform MIKA-Do als digitaler Arbeitsraum für alle Lernorte

MIKA-Do

DSGVO-konforme, digitale Pinnwand zur Abbildung von Arbeitsprozessen und Lern- und Arbeitsaufgaben

- Weiterentwicklung
- KI-Integration
- Boardlizenzierung
- Mechanismen für die Qualitätsprüfung
- Technische Anbindung an bestehende Systeme und Ausbau bestehender Schnittstellen, einschließlich Anpassung der Metadaten



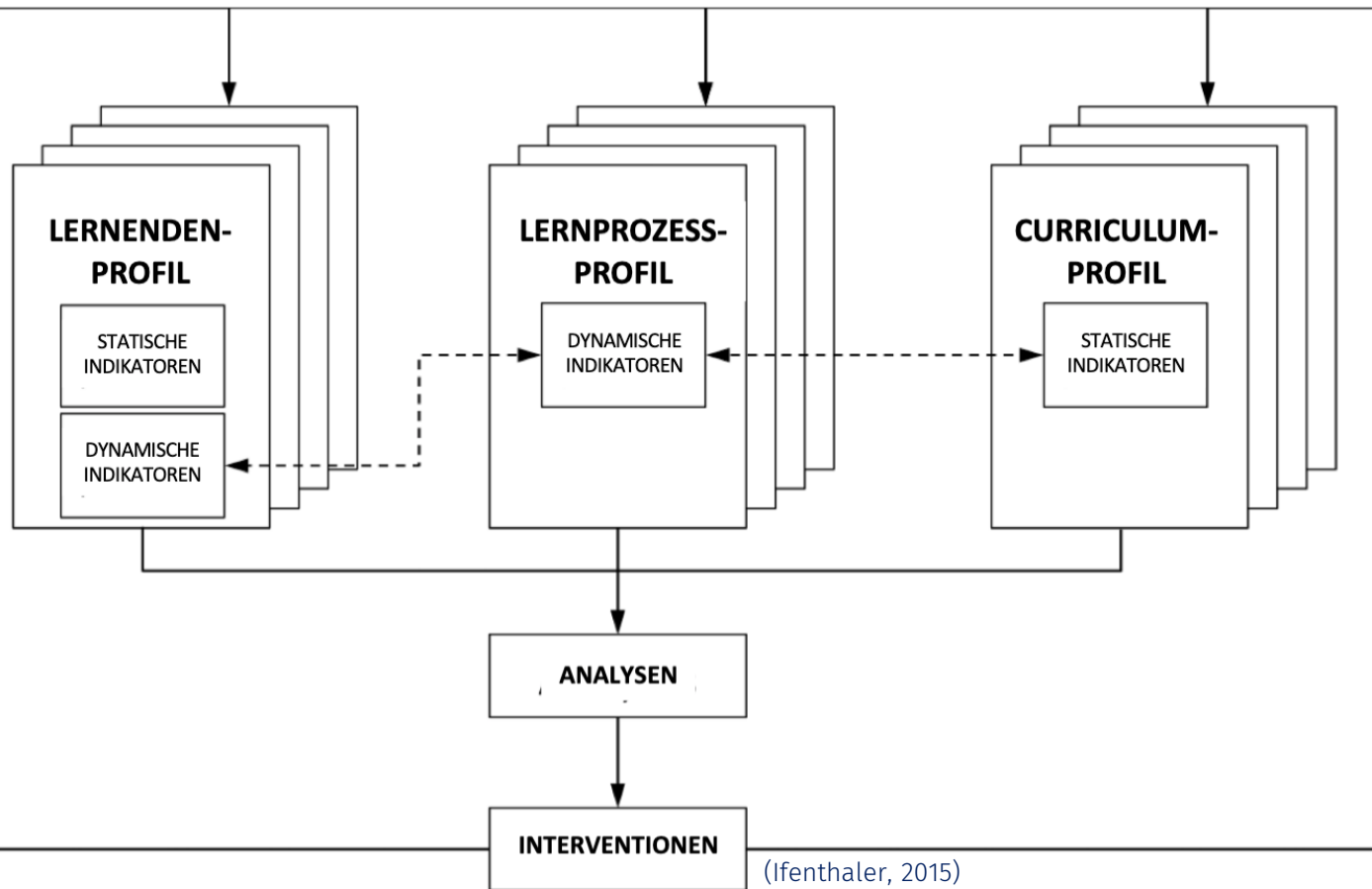
Learning Analytics



“Learning Analytics verwenden statische Daten von Lernenden und dynamische, in Lernumgebungen gesammelte, Daten über Aktivitäten (und den Kontext) des Lernenden, um diese in nahezu Echtzeit zu analysieren und zu visualisieren, mit dem Ziel der Modellierung, Unterstützung und Optimierung von Lehr-Lernprozessen und Lernumgebungen.“

(Ifenthaler, 2015)

Learning Analytics



(Ifenthaler, 2015)

1. Clickstream-Analyse (Park et al., 2017)
2. Bewusstsein für die Ressourcennutzung (Santos et al., 2013)
3. Clustering/Verteilung (Bogarín et al., 2014)
4. Engagement und Desinteresse (Feild et al., 2018)
5. Leistung (Ressource/Benutzer) (Agnihotri et al., 2017)
6. Ideale Ressourcen (Sadallah et al., 2015)
7. Langfristiges Engagement (Zhu et al., 2016)
8. Selbstreflexion (Schumacher & Ifenthaler, 2018)

(Ahmad et al., 2024)

Gefördert vom:

Learning Analytics

Anwendungsbezug MIKA-Lernökosystem

MIKACAMPUS®

Lernplattform

zur Aneignung medienpädagogischer Grundlagen in Form von kostenlosen E-Learning-Modulen.



WEITERBILDUNGEN

Weiterbildungen

zur Förderung der Medien- und IT-Kompetenz für Ausbildungspersonal.



MIKATRAINER/-IN®

Online-Schulung

für MIKA-Trainer/-innen
Inhalte, Didaktik & Methoden
der MIKA-Weiterbildungen.



Deskriptive Learning Analytics

Nutzungs- & Aktivitätsanalysen

- Logins pro Nutzer/-in / Kohorte / Weiterbildung
- Sitzungsdauer & Lernzeiten
- Zugriffshäufigkeit Abschlussraten von Selbstlernphasen
- Nutzung einzelner Handlungsschritte im Lernprozess

Zielsetzung: Klärung, ob digitale Lernangebote tatsächlich in der betrieblichen Weiterbildungspraxis angenommen werden.



Prozessanalysen

Clickstream- & Sequenzanalysen

- Rekonstruktion von Lernpfaden:
- Lineare vs. explorative Bearbeitung der Module
- Reihenfolge der Nutzung von:
 - Theorieinput
 - Toolanleitungen
 - Projektarbeit
- Wechsel zwischen Lernorten

Zielsetzung: Identifikation spezifischer Lernpfade und Nutzer/-innentypen.



Engagement- & Dropout-Analysen

Engagementindikatoren

- Verweildauer pro Ressource
- Wiederholte Zugriffe
- Aktivität in kollaborativen Räumen (MIKA-Do)
- Clusterbildung möglich:
 - „Minimalnutzer“
 - „Tool-Fokussierte“
 - „Projektorientierte“
 - „Explorative Selbstlerner“

Zielsetzung: Identifikation von Desinteresse-Phasen und kritischen Übergängen (z. B. Weiterbildung auf Selbstlernphase)



Nächste Schritte

Kompetenznahe Proxy-Indikatoren

Zur indirekten Abbildung von Handlungskompetenz Log-basierte Proxys

Stufen der vollständigen Handlung	Messbares Äquivalent im MIKA Lernökologie
Informieren	Zugriff auf OER
Planen	Nutzung von Leitfäden
Entscheiden	Toolauswahl
Ausführen	Artefakt-Upload
Kontrollieren	Re-Access von Inhalten
Aus/- Bewerten	Reflexionsaufgaben

Wrap up

- MIKA verbindet berufspädagogische Handlungsorientierung mit digital gestützten Lernökosystemen.
- MIKA etabliert ein nachhaltiges Weiterbildungssystem für Ausbildungspersonal – nicht nur punktuelle Trainings.
- Learning Analytics schafft empirische Zugänge zur Prozessdimension beruflicher Kompetenzentwicklung.
- MIKA kann zum Reallabor für evidenzbasierte Digitalisierung der Berufsbildung werden.

Noch Fragen? Bitte!

Internet:

www.bibb.de/mika

Kontakt

natalie.deiningen@bibb.de

sebastian.anselmann@bibb.de

mika@bibb.de



Literaturverzeichnis

Ahmad, A., Yordanov, I.I., Yau, J., Schneider, J., Drachsler, H. (2023). A Trusted Learning Analytics Dashboard for Displaying OER. In: Otto, D., Scharnberg, G., Kerres, M., Zawacki-Richter, O. (eds) Distributed Learning Ecosystems . Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38703-7_15

Arnold, Tanja (2021): Weiterentwicklung von Modellen betrieblichen Lernens: Durch Einbezug des Lernens mit digitalen Medien. Berufsbildung, Arbeit und Innovation/ Dissertationen, Habilitationen; Band 62.

DQR-Handbuch (2013): Handbuch zum Deutschen Qualifikationsrahmen: Struktur – Zuordnungen – Verfahren – Zuständigkeiten. Abrufbar unter: https://www.dqr.de/media/content/DQR_Handbuch_01_08_2013.pdf

Europäischer Rahmen für die Digitale Kompetenz von Lehrenden (2018): Digitale Kompetenz Lehrender. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/digcompedu_leaflet_de_2018-01.pdf

Howe, F. & Knutzen, S. (2013): Digitale Medien in der gewerblich-technischen Berufsausbildung. Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in Lern- und Arbeitsaufgaben. Abrufbar unter: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Expertise_Howe_Knutzen.pdf

Howe, F. & Knutzen, S. (2015): Feststellen von Kompetenzen („Kompetenz-Check“). In: Howe, F. & Knutzen, S.: Kompetenzwerkstatt. Praxisorientiert ausbilden! Band 9. Reihe: Handbücher für die Ausbildungs- und Unterrichtspraxis in gewerblich-technischen Berufen.

Ifenthaler, D. (2015). Learning analytics. In J. M. Spector (Ed.), The SAGE encyclopedia of educational technology (Vol. 2, pp. 448–451). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781483346397.n187>

Klasen, D., & Ifenthaler, D. (2019). Implementing learning analytics into existing higher education legacy systems. In D. Ifenthaler, J. Y.-K. Yau, & D.-K. Mah (Eds.), Utilizing learning analytics to support study success (pp. 61–72). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64792-0_4

Rauner, F., Dreher, R., Lehberger, J. (2024). Weiterentwicklung des dualen Berufsbildungssystems. In: Didaktik der modernen Berufsbildung. COMET. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-45446-3_1

Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“. Ständige wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) (2021). Abrufbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2021/2021_10_07-SWK_Weiterentwicklung_Digital-Strategie.pdf

Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ (2017): Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017. Abrufbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf