



Eine aktuelle Befragung österreichischer Akteure der dualen Ausbildung zeigt, dass selbst engagierte Lernortkooperateure neue technische Möglichkeiten für die Zusammenarbeit von Schule und Betrieb nur sehr selten nutzen, obwohl es eine große Bereitschaft dazu gibt. Die Evaluation eines auf Basis dieser Ergebnisse entwickelten Online-Kurses zu neuen Modellen digitaler Lernortkooperation verdeutlicht die Notwendigkeit von Unterrichts- und Schulentwicklung.

Schlagworte: dualen Ausbildung; Digitalisierung; Schulentwicklung; Berufsbildung

Zitiervorschlag: Gössling, B. & Vötsch, M. (2025). Mit Schul- und Unterrichtsentwicklung zu neuen Modellen digitaler Lernortkooperation. *berufsbildung* 79(1), 44-46. Bielefeld: EUSL bei wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/BB2501W014>

E-Journal Einzelbeitrag  
von: Bernd Gössling, Mario Vötsch

## Mit Schul- und Unterrichtsentwicklung zu neuen Modellen digitaler Lernortkooperation

bb-spektrum

Erscheinungsjahr: 2025  
Seiten: 44 - 46

# Mit Schul- und Unterrichtsentwicklung zu neuen Modellen digitaler Lernortkooperation

## Abstract:

Eine aktuelle Befragung österreichischer Akteure der dualen Ausbildung zeigt, dass selbst engagierte Lernortkooperateure neue technische Möglichkeiten für die Zusammenarbeit von Schule und Betrieb nur sehr selten nutzen, obwohl es eine große Bereitschaft dazu gibt. Die Evaluation eines auf Basis dieser Ergebnisse entwickelten Online-Kurses zu neuen Modellen digitaler Lernortkooperation verdeutlicht die Notwendigkeit von Unterrichts- und Schulentwicklung.



**Bernd Gössling**



**Mario Vötsch**

**L**ernortkooperation ist gefragter denn je: Hinsichtlich der digitalen Transformation der Arbeitswelt und den damit einhergehenden Kompetenzanforderungen nimmt die Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen Schule und Betrieb weiter zu (Ertl 2020; Faßhauer 2020). Mit der Verbreitung von Systemen künstlicher Intelligenz (KI) im Alltag beschleunigt sich diese Dynamik. Gleichzeitig ergeben sich daraus neue Chancen für eine umfassende Lernortkooperation (LOK), die neben einer organisatorischen Abstimmung auch eine inhaltlich-didaktische Zusammenarbeit umschließt. Obwohl eine solche Zusammenarbeit insbesondere in der dualen Ausbildung eigentlich vorgesehen und erwünscht ist, findet sie mehrheitlich nicht statt, was auch neuere Studien bestätigen (Gessler 2017; Walden 2020). Auf Basis einer aktuellen Feldstudie wird in dem Beitrag der Frage nachgegangen, inwiefern Berufsbildungsakteure in Österreich derzeit technische Möglichkeiten nutzen, um digitale Modelle der LOK in der dualen Ausbildung umzusetzen. Es wird gezeigt, dass oftmals bereits vorhandene technische Systeme allein nicht ausreichen, um digitale Modelle der LOK zu entwickeln und umzusetzen. Dafür braucht es insbesondere auch eine strategische Schul- und Unterrichtsentwicklung.

## Ein aktuelles Forschungsprojekt zu digitaler Lernortkooperation

Die Forschungsergebnisse entstanden im Projekt „Entwicklung von Zukunftsmodellen für digitale Lernortkooperation in der Berufsbildung (=Zukunft LOK)“. Es handelt sich um ein länderübergreifendes DACH-Projekt unter Beteiligung von Wirtschaftspädagogik-Standorten in der Schweiz, Deutschland und Österreich (Seufert et al. 2025). Gefördert wird das Vorhaben durch die Schweizerische Movetia-Stiftung. Die österreichischen Arbeitspakete wurden gemeinsam von der Universität Innsbruck und der Pädagogischen Hochschule Tirol durchgeführt. Ziel des Projekts

ist es, den Stand der Umsetzung digitaler Modelle der LOK zu untersuchen und im Rahmen eines Design-based Research Ansatzes einen Online-Kurs (Massive Open Online Course, kurz MOOC) zu entwickeln, in dem diese Bedarfe für Berufsbildungsverantwortliche an verschiedenen Lernorten aufgegriffen werden. Damit kommen verschiedene Möglichkeiten in den Blick, wie digitale Modelle der LOK aussehen können (Seufert 2023). Beispielsweise können im Rahmen von „Flying Teacher“-Konzepten schulische Lehrkräfte und betriebliche Auszubildende auch am jeweils anderen Lernort virtuell präsent sein und ihre Expertise einbringen. Beruflich Lernende setzen bereits digitale Plattformen, Chatgruppen und andere Web 2.0-Technologien ein, um Übertragungsprobleme (*discontinuities*) zwischen den Lernorten zu überbrücken, indem beispielsweise Lösungen von möglichen Prüfungsaufgaben geteilt und kommentiert werden. Auf der Basis der dabei anfallenden Userdaten bieten die meist zentralen und kommerziellen Plattformen mit Hilfe von Algorithmen auch individualisierte, häufig kostenpflichtige Bildungsinhalte an. Schulische Lehrkräfte und betriebliche Auszubildende bekommen von dieser digitalen Vernetzung bzw. Erweiterung der Präsenz-Lernorte um virtuelle Lernräume häufig nicht viel mit, weil die Lernenden diese Systeme entkoppelt als sogenannte „Schatten-IT“ nutzen. Um digitale Ökosysteme für die LOK aktiv zu gestalten, kann das Berufsbildungspersonal auf dezentrale Systeme wechseln, die sie selbst administrieren und redaktionell betreuen. KI-basierte Assistenzsysteme, wie ChatGPT, können zu persönlichen Trainingspartnern für die Lernenden werden und eingebettet in Lern- und Arbeitskontexte Rückmeldungen geben. Wie KI-Technologien eingesetzt werden können und wie mit ihren Schwächen umzugehen ist, kann zum Gegenstand lernortübergreifender Kompetenzentwicklungsprozesse werden. Insgesamt können mit digitalen Kooperations- und Kommunikationstechnologien wechselseitige Bezugnahmen zum Lernen am jeweils anderen

Lernort effizient vorgenommen werden, was zur Entwicklung einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz beiträgt (Virtanen et al. 2014). Inwiefern die hier skizzierten Elemente digitaler LOK bereits heute in der Berufsbildungspraxis angekommen sind, ist Thema der nachfolgend vorgestellten Befragung.

### Befragung engagierter Lernortkooperateure in Österreich

Für die Befragung wurden nach einem theoretischen Sampling 21 Personen interviewt, die als besonders engagierte Lernortkooperateure innerhalb der dualen Ausbildung in Österreich gelten. Die Interviews fanden in der ersten Jahreshälfte 2023 statt und wurden gemeinsam von einem Team der Universität Innsbruck und der Pädagogischen Hochschule Tirol durchgeführt. Die Auswertung bestätigt weitgehend den bestehenden Forschungsstand. Trotz gezielter Suche nach Praxisbeispielen für umfassende, insbesondere digitale LOK, konnten wir nur selten welche finden. Die Mehrheit der Befragten kann sich vorstellen, ihre LOK auf digitale Modelle umzustellen. Das gilt auch für die vielen, die LOK bisher weitgehend analog betreiben. An manchen Orten werden beispielsweise bereits digitale Kommunikationswerkzeuge und Plattformen, digitale Medien und Inhalte sowie Assistenzsysteme eingesetzt, bleiben jedoch weitgehend auf den eigenen Lernort begrenzt. In den Interviews zeigen sich die durchaus kooperationsbereiten und engagierten Lehrkräfte, Ausbilder\*innen und Trainer\*innen teilweise selbst überrascht, wenn sie darauf hingewiesen werden, dass naheliegende digitale Vernetzungsmöglichkeiten bisher nicht lernortübergreifend eingesetzt werden. Ein Grund dafür könnte sein, dass es an konkreten Vorstellungen zu Modellen für digitale LOK mangelt.

### Evaluationsergebnisse der MOOC-Entwicklung

Mit Blick auf die Möglichkeiten, digitale Modelle der LOK zu entwickeln, gehen wir im weiteren Verlauf auf Evaluationsergebnisse ein, die im Zuge der Entwicklung des MOOCs entstanden sind. Bei der Kursentwicklung haben wir die Personalentwicklungsbedarfe der befragten Berufsbil-

dungsakteure aufgegriffen. Die daraus hervorgegangenen Kursinhalte wurden mit 8 Modulen strukturiert:

- Modul 1: Einführung und Standortbestimmung zur digitalen LOK
- Modul 2: Konnektivität zwischen Schule und Betrieb
- Modul 3: Neue Modelle der LOK in digitalen Ökosystemen
- Modul 4: Bildungsdatenkompetenz
- Modul 5: Learning Analytics
- Modul 6: KI-basierte Dialogsysteme
- Modul 7: Ethische Fragen zu KI-Anwendungen
- Modul 8: Reflexion und Abschluss

Ziel des MOOCs ist es, durch die Auseinandersetzung mit dem Wissensangebot sowie mit Beispielen und Fragen einen reflexiven Lernprozess auszulösen und so die Teilnehmenden zu befähigen, eigene Modelle für digitale LOK zu entwickeln, die an ihrem Standort sinnvoll und umsetzbar sind.

Mit dem Feedback der Testuser aus Schule, Betrieb und überbetrieblichen Bildungsstätten wird deutlich, dass viele MOOC-Inhalte auf den Alltag übertragbar sind. Die Passung zwischen MOOC und den Bedarfen der Zielgruppe wird als hoch bewertet, weil es erstens fundierte Inputs zu digitaler Kommunikation und Kooperation, zu Technik-gestütztem Lernen und zu KI gibt, und zweitens anhand von Praxisbeispielen gezeigt wird, wie sich die LOK dadurch verbessern lässt. Im Feedback weisen teilnehmende Lehrkräfte aber auch darauf hin, dass sie an ihrer Schule wenig Unterstützung für eine Vertiefung der LOK erhalten. Explizit wird davon gesprochen, dass eine „Kooperationskultur“ fehlt. In ähnlicher Weise heben Vertreter\*innen des betrieblichen Bildungspersonals hervor, dass die Ausbildung gedanklich häufig an den „Betriebsmauern“ endet, obwohl gerade die Lernenden davon profitieren könnten, wenn man darüber hinaus denken würde.

Diese Evaluationsergebnisse machen unseres Erachtens deutlich, dass für die Entwicklung und Umsetzung neuer Modelle digitaler LOK das Wollen und Können engagierter Akteure allein nicht ausreicht. Über das individuelle Lernen hinaus braucht es auch organisationales Lernen, das zur Veränderung der Bildungsorganisationen Schule und Betrieb führt (Dick 2018). Hier geht es um *dynamic capabili-*

*ties* von Organisationen, das Hinzuziehen und neue Kombinieren von Ressourcen zur Lösung komplexer und widersprüchlicher Handlungsanforderungen (*Ambidextrie*) (Mayberger 2023). Je besser eine Organisation im Stande ist, bestehende Möglichkeiten auszunutzen und dabei gleichzeitig neue Potentiale zu erschließen, desto eher kann die digitale Transformation gelingen.

### Schul- und Unterrichtsentwicklung zur Umsetzung neuer LOK Modelle

Eine wichtige Voraussetzung für umfassendes organisationales Lernen sind die Partizipationsmöglichkeiten der Organisationsmitglieder. In Schulen als Expertenorganisationen haben Einzellehrkräfte beispielsweise durchaus hohe Autonomie bei der Unterrichtsgestaltung. Damit die Unterrichtsentwicklung für die LOK zum Tragen kommt, muss sie mit der Schulentwicklung verbunden sein. Hier gibt es beispielsweise den Trend, die Schulautonomie auszubauen, um Innovationen zu ermöglichen – umgekehrt müssen Schulen im Rahmen des Qualitätsmanagements regelmäßig Rechenschaft über die eigenen Entwicklungs- und Innovationsaufgaben ablegen. Unsere Befragungsergebnisse zeigen, dass LOK besonders dort intensiv betrieben wird, wo Ressourcen zum Einsatz kommen, die im Rahmen der Schulautonomie flexibel eingesetzt werden können. Dies gilt beispielsweise für Projektmittel, welche von der Schulaufsicht für Qualitätsverbesserungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden und dann in die Entwicklung und Umsetzung neuer LOK-Modelle fließen. Eine weitere Möglichkeit stellen wissenschaftliche Abschlussarbeiten (Bachelor Thesis) dar, verfasst von Lehrkräften an Berufsschulen, deren Ausbildung an den Pädagogischen Hochschulen in Österreich teilweise berufsbegleitend stattfindet. Das bietet Anlass, um Verbesserungen im Schulalltag zu realisieren. Wichtig ist, dass in diesem Zuge individuelles Lernen mit kollektivem Lernen verbunden wird, beispielsweise durch kollegiale Beratung, in Qualitätszirkeln, durch Weiterentwicklung von Schulteams zu Communities of Practice oder Hackathons für die Unterrichts- und Schulentwicklung. Entscheidend ist außerdem, Schulentwicklung mit Unterrichtsentwicklung zu verzahnen, um die letztlich fachdidaktisch zu gestaltenden Lernprozesse

se auch lernortübergreifend begleiten zu können. Gerade die digitale Transformation gibt dafür umfangreiche Anlässe. So lernen viele bereits in ihrer betrieblichen Ausbildung den Einsatz KI-basierter Systeme, z. B. zur Berechnung von Versicherungsrisiken, kennen. Diese Instrumente werden im Alltag zur Entscheidungsunterstützung eingesetzt. Schulischer Unterricht kann darauf Bezug nehmen und der Frage nachgehen, wie solche Entscheidungen zustande kommen und nach welchen Kriterien ihre Qualität zu beurteilen ist. In der betrieblichen Ausbildung wiederum kann ein Rückbezug auf schulisches Lernen hergestellt werden, was der Entwicklung auch betrieblich einsetzbarer Kompetenzen dient. Schulischer Input stärkt beispielsweise die Fähigkeit zu beurteilen, ob überhaupt das richtige System eingesetzt wird oder beispielsweise andere Trainingsdaten herangezogen werden sollten. Modelle digitaler LOK, die ein solches Lernen ermöglichen, sind das Ergebnis umfangreichen organisationalen Lernens sowohl in der Schule als auch im Betrieb. Sie setzen außerdem eine Professionalisierung des Bildungspersonals voraus, die mit dem vorgestellten MOOC unterstützt werden soll.

## Fazit

Die technischen Systeme, die eine vertiefte LOK noch stärker erforderlich, aber auch möglich machen, sind heute, zumindest latent, bereits vorhanden. Teilweise werden sie von den Lernenden als Schatten-IT eingesetzt, ohne dass dies vom zuständigen

Bildungspersonal schon systematisch aufgegriffen wird. Dafür braucht es Modelle digitaler LOK, die aus der Berufsbildung entwickelt und umgesetzt werden. Die Umsetzung ist Ergebnis eines Transformationsprozesses, der die Berufsbildung selbst verändert. Notwendig ist eine offene Kommunikations- und Innovationskultur, die das Hinterfragen alteingesessener Routinen beinhaltet. Solche Veränderungsprozesse sind durchaus ressourcenintensiv. Die von uns im Rahmen der Befragung in Österreich identifizierten Fälle, die in diese Richtung arbeiten, haben gezeigt, dass es sich lohnt, die systemimmanenten Ressourcenspielräume auch für die Umsetzung digitaler Modelle der LOK einzusetzen. Diese Fallbeispiele zeigen, was alles möglich ist, auch wenn ihre Zahl noch klein ist.

## Literatur:

- Dick, M. (2018). Organisationales Lernen. In Rauner, F. & Grollmann, P. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 3. Auflage. Bielefeld: wbv Publikation, 405-413.
- Ertl, H. (2020). Lernortkooperation über das traditionelle Verständnis hinausdenken. In Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), 49(4), 3. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0035-bwp-20403-1>
- Faßhauer, U. (2020). Lernortkooperation im dualen System der Berufsausbildung. In Arnold, R. et al. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. Wiesbaden: Springer. 1-14. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-19372-0\\_37-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-19372-0_37-1)
- Gessler, M. (2017). The Lack of Collaboration between Companies and Schools in the German dual Apprenticeship System. In International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET). 4(2). 164-195. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.4.2.4>

- Mayrberger, K. (2023). Ambidextrie im Bildungsbereich. In Scheiter, K. & Gogolin, I. (Hrsg.): Bildung für eine digitale Zukunft. Wiesbaden: Springer, 231-251. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-37895-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-37895-0_9)
- Rolff, H.-G. (2010). Schulentwicklung als Trias von Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung. In Bohl, T. et al. (Hrsg.): Handbuch Schulentwicklung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 29-36.
- Seufert, S. (2023). KI-basierte Anwendungsfälle für die Lernortkooperation. In Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW), 119(2), 208-235. <https://doi.org/10.25162/zbw-2023-0009>
- Seufert, S., Gössling, B., Ifenthaler, D. & Ostendorf, A. (2025). Lernortkooperation im digitalen Wandel – Konzeption und Umsetzung eines MOOC im DACH-Raum. In Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung (BzL). Heft 1/2025.
- Virtanen, A., Tynjälä, P. & Eteläpelto, A. (2014). Factors promoting vocational students' learning at work. In Journal of Education and Work. 27(1), 43-70. <https://doi.org/10.1080/13639080.2012.718748>
- Walden, G. (2020). Lernortkooperation und Ausbildungspartnerschaften. In Rauner, F. & Grollmann, P. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: wbv Publikation, 347-353.

## Prof. Dr. Bernd Gössling

Universität Innsbruck  
bernd.goessling@uibk.ac.at

## HS-Prof. Dr. Mario Vötsch

Pädagogische Hochschule Tirol  
mario.voetsch@ph-tirol.ac.at

## Leando — Portal für Ausbildungs- und Prüfungspersonal

Das Bundesinstitut für Berufsbildung hat mit "Leando" eine neue Internetplattform für Ausbildungs- und Prüfungspersonal erstellt. Das Portal ist partizipativ und empfehlungsorientiert gestaltet und auf Vernetzung ausgerichtet. Es tritt die Nachfolge von foraus.de an.

<https://leando.de/>