

## Leidig, Tatjana; Nitz, Jannik; Vösgen, Meike; Börger, Julian; Hennemann, Thomas E-Learning für Inklusion. Konzeption einer digitalen Lernumgebung für die schulische Praxis

Ferencik-Lehmkuhl, Daria [Hrsg.]; Huynh, Ilham [Hrsg.]; Laubmeister, Clara [Hrsg.]; Lee, Curie [Hrsg.]; Melzer, Conny [Hrsg.]; Schwank, Inge [Hrsg.]; Weck, Hannah [Hrsg.]; Ziemer, Kerstin [Hrsg.]: *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2023, S. 127-139



### Quellenangabe/ Reference:

Leidig, Tatjana; Nitz, Jannik; Vösgen, Meike; Börger, Julian; Hennemann, Thomas: E-Learning für Inklusion. Konzeption einer digitalen Lernumgebung für die schulische Praxis - In: Ferencik-Lehmkuhl, Daria [Hrsg.]; Huynh, Ilham [Hrsg.]; Laubmeister, Clara [Hrsg.]; Lee, Curie [Hrsg.]; Melzer, Conny [Hrsg.]; Schwank, Inge [Hrsg.]; Weck, Hannah [Hrsg.]; Ziemer, Kerstin [Hrsg.]: *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2023, S. 127-139 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-263076 - DOI: 10.25656/01:26307

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-263076>

<https://doi.org/10.25656/01:26307>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

### Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

*Tatjana Leidig, Jannik Nitz, Meike Vösgen,  
Julian Börger und Thomas Hennemann*

## **E-Learning für Inklusion – Konzeption einer digitalen Lernumgebung für die schulische Praxis**

### **Abstract**

E-Learning und die Verbindung von Präsenz- und onlinegestützten Angeboten zur Fort- und Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften können eine wichtige Ressource zur Unterstützung einer erfolgreichen Umsetzung schulischer Inklusion darstellen. Die vom Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB NRW) geförderte digitale Lernumgebung *OLEI – Online Learning Inklusion* intendiert die flächendeckende Bereitstellung eines flexibel einsetzbaren Angebots für pädagogische Fachkräfte aller Schulen in NRW. Der Beitrag beschreibt die Konzeption der E-Learning Plattform unter Berücksichtigung des aktuellen Akzeptanzmodells *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2; Venkatesh et al., 2012), stellt die Einsatzmöglichkeiten vor und skizziert die angestrebte formative und summative Evaluation.

### **Schlagworte**

E-Learning, Lernmanagementsystem, Inklusion, professionelle Handlungskompetenz, CIPP-Modell

## **1 Einleitung**

Die Umsetzung von Inklusion geht u. a. mit einem deutlichen Ausbau des Gemeinsamen Lernens von Schüler:innen mit und ohne sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf einher (KMK, 2020). In der Folge sind veränderte Aufgabenprofile und eine Neujustierung des Professionalitätsprofils sowohl für die in inklusiven Settings tätigen Lehrkräfte für sonderpädagogische Förderung als auch für die Lehrkräfte der allgemeinen Schule zu konstatieren (Melzer & Hillenbrand, 2015), die eine Weiterentwicklung der professionellen Handlungskompetenz implizieren (Hillenbrand et al., 2013; Leko & Roberts, 2014). Geeignete Angebote des *Professional Development* (PD; Darling-Hammond et al., 2017) müssen nicht nur Erkenntnisse zur Wirkungsweise und Wirksamkeit von Fortbildungen, sondern auch die spezifischen Anforderungen der Praxis im inklusiven Kontext sowohl

auf inhaltlicher als auch struktureller Ebene berücksichtigen (Leidig, 2019; Leko & Roberts, 2014). Dabei ist von einer großen Heterogenität inklusionsbezogener professioneller Handlungskompetenzen auszugehen: Zum einen unterliegt die Kompetenzentwicklung einem komplexen Wechselspiel u. a. aus Wissen, beruflichen Erfahrungen, deren Reflexion und individuellen affektiv-motivationalen Faktoren (Gräsel & Trempler, 2017), zum anderen dürfte das inklusionsbezogene Wissen je nach Zeitpunkt und Schwerpunkt des Studiums differieren, da der Erwerb von Basiswissen für Diversität und Inklusion erst seit wenigen Jahren im Zuge der Umsetzung der Empfehlungen von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz (2015) systematischer in der ersten Phase der Lehrer:innenbildung berücksichtigt wird (Gloystein & Moser, 2020).

Die Bedarfslage erfordert vielfältige Formen des PD. E-Learning kann herkömmliche Formen ergänzen und eine ökonomische, flächendeckende Verbreitung inklusionsbezogener Inhalte unterstützen, wie Überblicksarbeiten zur Wirksamkeit von E-Learning aufzeigen (Means et al., 2013; Thalheimer, 2017). Der Beitrag ordnet die Entwicklung eines solchen Angebots zunächst in die Professionalisierungsforschung im Kontext Inklusion ein. Im Anschluss wird die Entwicklung der vom MSB NRW geförderten digitalen Lernumgebung OLEI vorgestellt, die auf der Basis des Technologieakzeptanzmodells UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012) erfolgt. Der Beitrag schließt mit einem Überblick über die geplante Evaluation und einem Ausblick auf die Einsatzmöglichkeiten der digitalen Lernumgebung.

## 2 Professionalisierung von Lehrkräften im Kontext Inklusion

Sowohl das von der European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2012) entwickelte Profil inklusiver Lehrkräfte als auch das empirisch fundierte und elaborierte COACTIV-Modell (Baumert & Kunter, 2006) eignen sich als Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Angeboten des PD im Kontext Inklusion. Ersteres fokussiert die inklusionsbezogene Konkretisierung professioneller Handlungskompetenz und nimmt explizit ein Zusammenspiel von Einstellungen und Haltungen, Wissen sowie Fertigkeiten und Fähigkeiten zur Anwendung des Wissens an, die ausgehend von den vier zentralen Werten (1) Wertschätzung der Vielfalt der Lernenden, (2) Unterstützung aller Lernenden, (3) Zusammenarbeit mit anderen und (4) persönliche berufliche Weiterentwicklung spezifiziert werden (European Agency, 2012). Gemäß dem COACTIV-Modell sind zur erfolgreichen Bewältigung beruflicher Aufgaben neben Professionswissen, Motivation und Überzeugungen sowie Werthaltungen auch Fähigkeiten zur Selbstregulation (Baumert & Kunter, 2006) erforderlich, die im Unterricht durch situationsspezifische Skills (Wahrnehmung, Interpretation und Entscheidungsfindung) moderiert situativ angewendet werden (Blömeke et al., 2015). Bezogen auf den inklusiven Kontext erweitern König et al. (2019) das als Kern professioneller

Handlungskompetenz geltende Professionswissen um spezifisches Wissen zur Inklusion bzw. zu inklusivem Unterricht in den unterrichtsbezogenen Bereichen Diagnose und Intervention sowie den systemisch orientierten Bereichen Management und Organisation. Das Professionswissen interagiert mit den affektiv-motivationalen Aspekten (Baumert & Kunter, 2006), die ebenfalls inklusionsbezogen zu konkretisieren sind, z. B. in Bezug auf Einstellungen zur Inklusion und Selbstwirksamkeitserwartung in inklusiven Kontexten.

Bei der Gestaltung nonformaler (z. B. individuelle berufliche Lernangebote wie Onlinekurse) und formaler Lerngelegenheiten (z. B. Fortbildungsveranstaltungen) erscheint eine Orientierung an den genannten Kompetenzmodellen vielversprechend, da sie die Möglichkeit eines deutschland- wie europaweiten Referenzrahmens für PD in Bezug auf die Umsetzung von Inklusion bieten, was einerseits den Erfahrungsaustausch zwischen verschiedenen Systemen unterstützt und andererseits die Vergleichbarkeit von Evaluationsstudien gewährleistet. Zudem lassen sich empirisch nachgewiesene Gelingensbedingungen schulischer Inklusion seitens der Lehrkräfte (z. B. hohes Fachwissen, positive Einstellungen und hohe Selbstwirksamkeit) in Bezug auf die Fortbildungsinhalte innerhalb der modellierten Kompetenzbereiche verorten. Da die Arbeit mit Schüler:innen mit Verhaltensproblemen von Lehrkräften im Kontext Inklusion als besonders belastend wahrgenommen wird (de Boer et al., 2011; Ellinger & Stein, 2015), scheinen Angebote zur Erweiterung der professionellen Handlungskompetenzen hinsichtlich herausfordernder Verhaltensweisen ein wichtiger Faktor gelingender inklusiver Professionalisierungsprozesse zu sein (Leko & Roberts, 2014). Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass Angebote des PD, in denen die Lehrkräfte Wissen und Skills zu Verhaltensproblemen aufbauen, auch als vielversprechend hinsichtlich der Veränderung affektiv-motivationaler Merkmale einzuschätzen sind: Verfügen Lehrkräfte über ein angemessenes Repertoire geeigneter Handlungsstrategien im Umgang mit Verhaltensproblemen, in dessen Anwendung sie sich als erfolgreich erleben, steht dies in einem positiven Zusammenhang mit der Einstellung zu Schüler:innen mit Verhaltensproblemen in der schulischen Inklusion (Forlin & Cooper, 2013) und zu schulischer Inklusion generell (Forlin et al., 2008; McLeskey et al., 2001).

International zeichnet sich PD, das im inklusiven Kontext zur Veränderung von Lehrkraftkognitionen, affektiv-motivationalen Voraussetzungen des Lehrens, unterrichtlichem Handeln, Schüler:innenleistungen sowie schulstrukturellen Aspekten führt, vielfach durch die Verbindung von Selbststudium und Präsenzveranstaltungen aus (Leko & Roberts, 2014; Leidig et al., 2016). Im Gegensatz zu Readern oder Studienbriefen ermöglichen Onlinetools im Rahmen eines fortbildungsergänzenden und/oder -unterstützenden Selbststudiums die Integration verschiedener Lernangebote, die wiederum die individuelle Lernweggestaltung unterstützen; zudem sind zeitnahe Aktualisierungen und weite Verbreitung über im Alltag

integrierte, zeit- und ortsunabhängig nutzbare Zugangswege sichergestellt (Pilz & Hofmeister, 2019). Strukturelle und didaktisch-methodische Merkmale wirksamer Fortbildungen wie längere Angebotsdauer, Verschränkung von Input, Erprobung und Reflexion, Coaching und Feedback, Wirksamkeitserfahrungen und deren Reflexion, intensive Arbeit zu inhaltlichen Schwerpunkten unter Einbezug von Forschungsergebnissen sowie Realisierung kooperativer Strukturen (Darling-Hammond et al., 2017; Rzejak & Lipowsky, 2018) sind auch für die Konzeption von Angeboten des PD im inklusiven Kontext handlungsleitend (Leidig, 2019; Leko & Roberts, 2014). Sie sollten bei der Konzeption von E-Learning-Angeboten möglichst umfassend berücksichtigt werden, idealerweise in Kombination mit Präsenzangeboten im Sinne des Blended Learnings (Thalheimer, 2017). Die Möglichkeiten des E-Learnings und des Blended Learnings werden in Deutschland noch nicht flächendeckend genutzt (DVLfB, 2018), auch wenn im Zuge der Corona-Pandemie eine massive Ausbreitung digitaler Fortbildungsformate zu verzeichnen ist (Vogt, 2021).

### 3 Die digitale Lernumgebung OLEI

#### 3.1 Zielstellung

Um die Professionalisierung im Gemeinsamen Lernen zu unterstützen, entwickelt und evaluiert die Universität zu Köln das inhaltliche, didaktisch-methodische und technische Konzept der E-Learning-Module zum Programm „Fortbildung für Schulen auf dem Weg zur Inklusion“ des Landes NRW. Das Lernmanagementsystem (LMS) OLEI ist flexibel in der Professionalisierung von Lehrkräften sowie weiteren pädagogischen Fachkräften einsetzbar. Die Aufbereitung der Inhalte ermöglicht ein orts- und zeitunabhängiges Selbststudium mit individuell wählbaren Schwerpunkten, angeleiteter Überprüfung des Wissenserwerbs sowie Reflexion. Die Inhalte können alleine, in professionellen Lerngemeinschaften oder in einem Kollegium selbständig erarbeitet und anschließend in der Schulpraxis implementiert werden. In Verbindung mit Präsenzangeboten kann OLEI perspektivisch im Rahmen eines Blended-Learning-Konzepts insbesondere die Angebote des Programms „Fortbildung für Schulen auf dem Weg zur Inklusion“ ergänzen.

#### 3.2 Berücksichtigung von Akzeptanzfaktoren für Lernmanagementsysteme

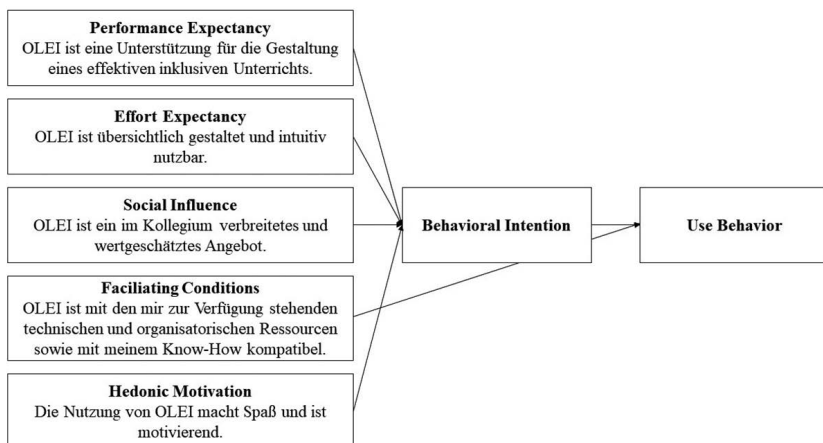
Eine hohe Akzeptanz des LMS OLEI durch die Nutzer:innen stellt eine wesentliche Gelingensbedingung dar, um eine kontinuierliche Nutzung der Plattform zu evozieren (Kysela-Schiemer, 2020), da die Einstellung gegenüber der Nutzung im Zusammenhang mit der Nutzungsabsicht steht, welche wiederum mit der tatsächlichen Nutzung korreliert (Fearnley & Amora, 2020). Das Technologieakzeptanzmodell UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012) identifiziert sieben Faktoren,

die für die Akzeptanz von Informationstechnologie entscheidend sind und die Verhaltensabsicht der Nutzer:innen beeinflussen:

- (1) erwarteter Nutzen (Ausmaß an erwarteter Unterstützung bei Lernzielerreichung)
- (2) Aufwandserwartung (angenommener Aufwand, der mit der Nutzung einhergeht)
- (3) sozialer Einfluss (Ausmaß an sozialer Akzeptanz der verwendeten Technologie)
- (4) förderliche Rahmenbedingungen (Ausmaß, zu dem die Anwender:innen vom Vorliegen aller organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen ausgehen, die eine implementationstreue Nutzung ermöglichen)
- (5) hedonistische Motivation (Ausmaß an Spaß, der mit der Nutzung einhergeht)
- (6) Erfahrung (Zeitspanne seit der ersten Nutzung) und Gewohnheit (Ausmaß der automatisierten Nutzung)
- (7) monetäre Kosten (zu zahlender Preis für die Nutzung).

Der letzte Faktor ist im LMS OLEI zu vernachlässigen, da die Plattform den Nutzer:innen über das MSB NRW kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

Die vorliegenden Evaluationsstudien zu Technologiemodellen zeigen heterogene Ergebnisse hinsichtlich einer Gewichtung der Faktoren (z. B. Raman & Don, 2013; Stockless, 2018; Tseng et al., 2019). Der Faktor des erwarteten Nutzens lässt sich als wesentlicher Einflussfaktor für die tatsächliche Nutzung von LMS identifizieren, während die Rolle der weiteren Faktoren nicht eindeutig ist (Tseng et al., 2019). Daher werden bei der Entwicklung von OLEI zunächst die ersten fünf UTAUT2-Faktoren als mögliche Einflussfaktoren für die tatsächliche Nutzung bedacht. Die daraus abgeleiteten Ziele von OLEI sind in Abbildung 1 dargestellt.



**Abb. 1:** Ziele von OLEI auf der Basis des UTAUT2-Modells (eigene Darstellung angelehnt an Venkatesh et al., 2012)

### 3.3 Inhaltliche Schwerpunktsetzung

OLEI basiert auf einem weiteren Begriffsverständnis von Inklusion, berücksichtigt aber explizit die Bedürfnisse von Schüler:innen mit Lern- und Verhaltensproblemen sowie die damit einhergehenden Anforderungen im Kontext inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung. Dem Vorschlag von Grosche (2015) zur (zumindest vorläufigen) spezifischen Konkretisierung von Inklusion folgend, fokussiert OLEI auf Schüler:innenebene die *Förderziel-Definition* („Inklusion ist die Förderung von Schulleistungen und anerkennenden Beziehungen zwischen Klassenkamerad:innen sowie zu den Lehrkräften“ (ebd., S. 33)) und die *Outcome-Definition* („Inklusion ist die Erreichung von Lernzielen bei allen Kindern und Jugendlichen gemäß ihrer jeweiligen Lernvoraussetzungen sowie die Erreichung von wertvollen und tragfähigen Beziehungen in der Klassengemeinschaft“ (ebd.)) sowie auf Lehrkräfteebene die *Shared-Vision-Definition* („Inklusion ist die Unterrichtung auf der Grundlage von gemeinsamen Visionen bzw. Werten des Kollegiums“ (ebd., S. 34)) und die *Definition über multiprofessionelle Teams* („Inklusion ist die Kooperation, Beratung und Supervision in und durch multiprofessionelle Teams“ (ebd.)).

OLEI besteht aus sieben Modulen zu fünf Themenfeldern, die in einer wiederkehrenden inneren Struktur entlang der Fragen *Was?*, *Warum?*, *Wie?*, *Für wen?*, *Mit wem?* präsentiert werden (siehe Abbildung 2).

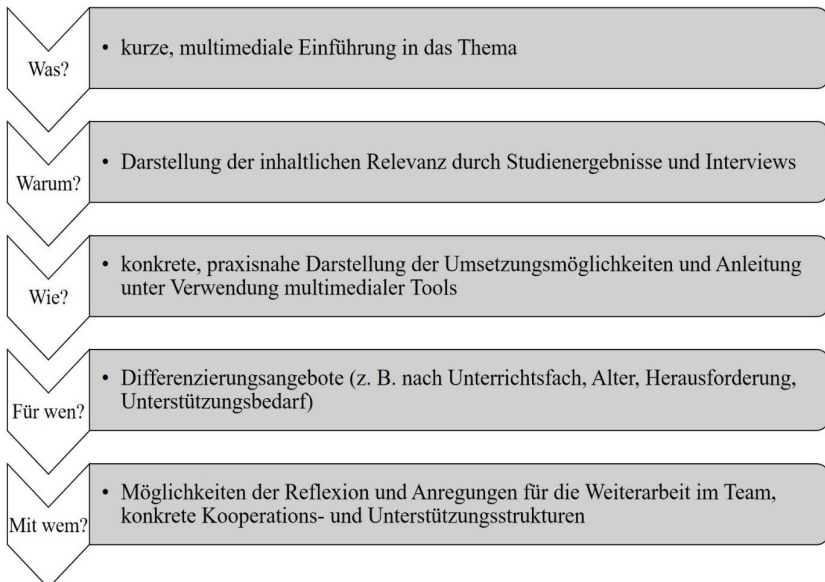


Abb. 2: W-Fragen-Struktur in OLEI (eigene Darstellung)

In Abbildung 3 werden die Inhalte der Module skizziert:

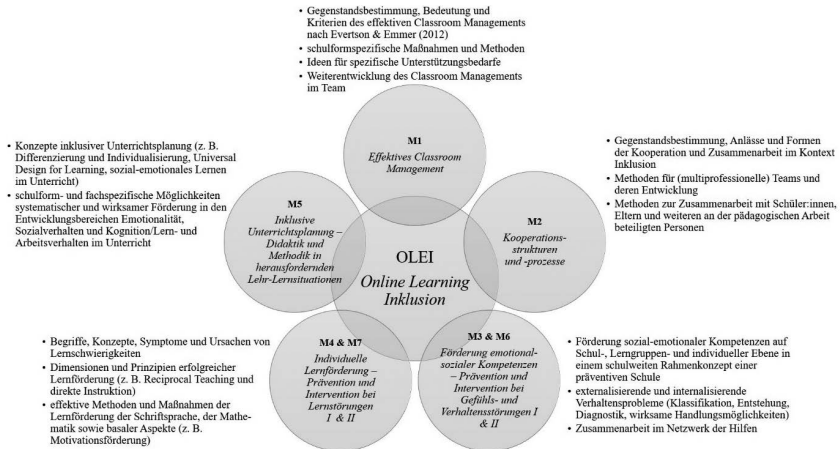


Abb. 3: Übersicht über die Module und Inhalte des LMS OLEI (eigene Darstellung)

### 3.4 Technische Umsetzung

OLEI basiert auf dem Open-Source-Kursmanagementsystem Moodle, das eine kontinuierlich wachsende Bibliothek an digitalen Lernwerkzeugen (als H5P-Elemente) bereitstellt und hierdurch eine flexible Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzer:innen ermöglicht. Durch den gezielten Einsatz der H5P-Inhalte ist eine Steuerung des Lernprozesses entlang verschiedener Dimensionen möglich: Zum einen lassen sich der Zeitpunkt, wann eine Information gegeben wird, die Art und Weise der medialen Aufbereitung und die Häufigkeit der Information leicht bestimmen; zum anderen ist eine Überprüfung der Inhalte kleinschrittig zu verschiedenen Zeiten im Lernprozess möglich. OLEI nutzt vor allem die Plugins *Interactive Book*, *Slideshow*, *Interactive Video*, *Virtual Tour (360)* und *Course Presentation*. Im Rahmen der Entwicklung werden einige Plugins erweitert und zur bestmöglichen Nutzung optimiert, welche nach der Überarbeitung auch in die aktuelle H5P-Version einfließen sollen. Darüber hinaus werden diverse Inhalte auf externen Plattformen wie Spotify oder YouTube zur Verfügung gestellt, um die Barrierefreiheit zu erhöhen.

In OLEI wird eine Vielzahl unterschiedlichster Medieninhalte zur Unterstützung des Lernprozesses erstellt (z. B. Interviews in Videoform, Podcasts, Erklärvideos, Animationen, Grafiken, downloadbare Unterrichtsmaterialien und Handouts). In die Ausgestaltung der Inhalte wird hauptsächlich wissenschaftliches und schulisches Personal einbezogen; ergänzend wird bei der grafischen und technischen Umsetzung spezifischer Inhalte auf externe Dienstleister:innen zurückgegriffen.



Auf diese Weise werden der dauerhafte Themenbezug und die Nähe zum Inhalt gewährleistet. Für die Produktion der Medieninhalte werden kleinere Filmstudios an der Universität zu Köln und ein mobiles Film- und Tonstudio genutzt, um z. B. die Umsetzung konkreter Maßnahmen in Schulen zu dokumentieren.

### 4 Evaluation

Die Evaluation des LMS OLEI orientiert sich am CIPP-Modell von Stufflebeam (2007), in dem die Kontextfaktoren (*Context*), die Umsetzungsstrategie (*Input*), die Implementation (*Process*) sowie die Maßnahmenqualität (*Product*) analysiert und bewertet werden. Abbildung 4 illustriert die Anwendung des CIPP-Modells auf das OLEI-Projekt im Rahmen der formativen und summativen Evaluation.

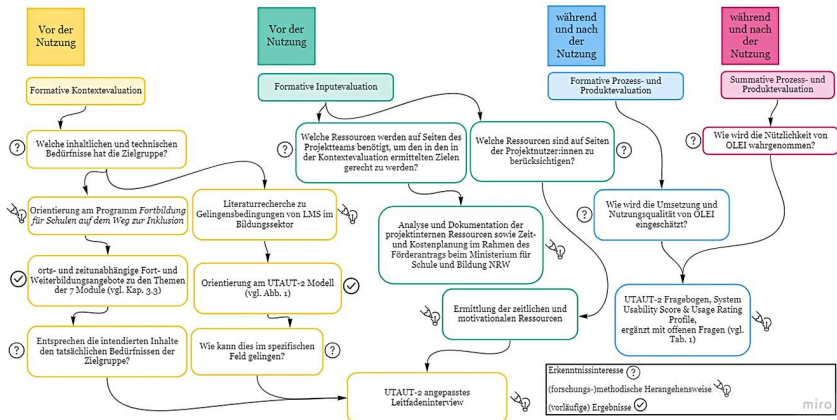


Abb. 4: Anwendung des CIPP-Modells (Stufflebeam, 2007) auf die Evaluation des LMS OLEI (eigene Darstellung)

Die *formative Kontextevaluation* setzt sich mit den inhaltlichen sowie technischen Bedürfnissen der Zielgruppe auseinander und leitet daraus Programmziele ab. Die zu vermutenden inhaltlichen Bedarfe basieren auf Erkenntnissen aus der Evaluation des Programms „Fortbildung für Schulen auf dem Weg zur Inklusion“ (Hennemann et al., 2017) sowie der weiterführenden Auswertung des Forschungsstandes (Leidig, 2019). Die anzunehmenden technischen Bedarfe gehen aus einer umfassenden Literaturrecherche zur Technologieakzeptanz im Bildungssektor hervor (Tseng et al., 2019). Um die Gelingensbedingungen im Feld zu eruieren, werden mit einigen Lehrkräften vor der Nutzung Interviews mit einem aus dem UTAUT2-Modell abgeleiteten Leitfaden geführt. Das Interview deckt zugleich Erkenntnisinteressen bezüglich der inhaltlichen Bedürfnisse (erwarteter Nutzen, z. B. *Welche Inhalte sollte eine E-Learning Plattform bereitstellen, um Sie in*

der Umsetzung schulischer Inklusion effektiv zu unterstützen?) sowie Teile der formativen Inpoutevaluation ab (motivationale und zeitliche Ressourcen des pädagogischen Personals, z. B. *Wie viel Aufwand darf mit einer E-Learning Plattform einhergehen? Welche Merkmale einer E-Learning Plattform würden Sie bei der Nutzung motivieren?*). Die *formative Inpoutevaluation* beschäftigt sich mit personellen, finanziellen und zeitlichen Ressourcen des Projekts und etwaigen Ressourcen der Nutzer:innen.

In der *formativen und summativen Prozess- sowie Produktevaluation* werden die wahrgenommene Umsetzungs- und Nutzungsqualität sowie die empfundene Relevanz und Wertigkeit für die pädagogische Praxis fokussiert. Auf formativer Ebene geht es dabei um abzuleitende Modifikationen. Die summative Ebene intendiert eine abschließende Bewertung der wahrgenommenen Qualität von OLEI. Beiden Evaluationsanlässen wird mit Hilfe des *UTAUT2-Fragebogens* (Venkatesh et al., 2012; Harborth & Sebastian, 2018) sowie mit Skalen des *Usage Rating Profiles* (Briesch et al., 2017) und des *System Usability Score* (Bangor et al., 2008) nachgegangen. Einige der geschlossenen Antwortformate werden durch offene Fragen ergänzt. Eine Übersicht der eingesetzten Erhebungsinstrumente mit Beispielen ist Tabelle 1 zu entnehmen.

**Tab. 1:** Eingesetzte Erhebungsinstrumente im Rahmen der formativen und summativen Prozess- und Produktevaluation

Interessierendes Konstrukt	Skalen		
	UTAUT-2	Usage Rating Profile	System Usability Scores
Nützlichkeit / Relevanz	performance expectancy <i>Die Inhalte von OLEI sind für meinen Unterrichtsalltag nützlich.</i>	acceptability <i>Ich bin interessiert daran, die Inhalte aus OLEI in meinen Unterricht zu integrieren.</i> system climate <i>OLEI passt zu dem, was in meinem Job gefordert ist.</i>	-
Machbarkeit / Umsetzbarkeit	effort expectancy <i>Die Anwendung von OLEI ist klar und verständlich.</i> facilitating conditions <i>Ich verfüge über das notwendige Wissen, um OLEI zu nutzen.</i>	understanding <i>Ich verstehe die Strukturen von OLEI.</i> Feasibility <i>Ich habe Zeit für die Nutzung von OLEI.</i>	<i>Ich empfinde die Bedienung von OLEI als sehr umständlich.</i>

---

Nutzungs- verhalten und Verhaltens- intention	hedonic motivation <i>Es macht Spaß, OLEI zu nutzen.</i> behavioural intention <i>Ich habe vor, OLEI regel- mäßig zu nutzen.</i> usage behaviour <i>Wie häufig pro Woche haben Sie OLEI genutzt?</i>	<i>Ich kann mir sehr gut vor- stellen, OLEI regelmäßig zu nutzen.</i>
--	---	---

---

## 5 Ausblick

In einer Bildungslandschaft, die zunehmend mehr Digitalisierung erfährt, kann eine dezentrale, leicht zugängliche, gut aufbereitete und auf die skizzierten Herausforderungen zugeschnittene E-Learning-Plattform eine Möglichkeit bieten, Lehrkräfte und pädagogische Fachkräfte individuell oder im Team bei der Umsetzung von Inklusion zu unterstützen. Im Rahmen der Pilotierung der Implementation des Angebots OLEI werden zunächst insbesondere die Umsetzbarkeit, die Nutzer:innenaktivität und -akzeptanz evaluiert, um erste Ergebnisse hinsichtlich Zielerreichung und notwendiger Adaption zu erhalten. In der Entwicklungsphase gilt es im weiteren Verlauf, ein möglichst hohes Maß an Barrierefreiheit auf der Basis der Analyse internationaler Standards technisch umzusetzen. Neben einer möglichst hohen Kohärenz und Konsistenz der Plattform sind die Sicherstellung der dauerhaften Nutzbarkeit und die Einbindung verschiedener interaktiver, forumsbasierter Austauschmöglichkeiten in den Blick zu nehmen. Auf dieser Basis können Konzepte zur Einbindung in Blended-Learning-Formate entwickelt werden. Neben der Verknüpfung mit Selbststudium ist die Nutzung in professionellen Lerngemeinschaften sowie in kollegiumsinternen Fortbildungen in verschiedenen Formaten möglich, z. B. als Vorbereitung, Begleitung oder Nachbereitung von Präsenzveranstaltungen. Entscheidend sind dabei die Akzeptanz des LMS und das konkrete didaktisch-methodische Konzept der Einbindung (Kysela-Schiemer, 2020; Thalheimer, 2017), damit OLEI in E-Learning- und Blended-Learning-Formaten die Professionalisierung der Lehr- und Fachkräfte unterstützen kann.

## Literaturverzeichnis

- Bangor, A., Kortum, P. T. & Miller, J. T. (2008). An empirical evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574–594.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies. Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13.
- Briesch, A. M., Casale, G., Grosche, M., Volpe, R. J. & Hennemann, T. (2017). Initial validation of the Usage Rating Profile-Assessment for use within German language schools. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15(2), 193–207.
- Darling-Hammond, L., Hyster, M. E. & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- de Boer, A., Pijl, S. J. & Minnaert, A. (2011). Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: a review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15(3), 331–353.
- DVLfB (Deutscher Verein zur Förderung der Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung e. V.) (Hrsg.) (2018). Recherchen für eine Bestandsaufnahme der Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Ergebnisse des Projektes Qualitätsentwicklung in der Lehrkräftefortbildung. Teil 1. *Forum Lehrerfortbildung*, 47.
- Ellinger, S. & Stein, R. (2015). Zwischen Separation und Inklusion: Zum Forschungsstand im Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung. In R. Stein & T. Müller (Hrsg.), *Inklusion im Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung* (S. 76–109). Stuttgart: Kohlhammer.
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education (European Agency) (2012). *Ein Profil für inklusive Lehrerinnen und Lehrer*. Odense, Dänemark. Abgerufen am 31.08.2022 von: [https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers\\_Profile-of-Inclusive-Teachers-DE.pdf](https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-DE.pdf)
- Evertson, C. M. & Emmer, E. T. (2012). *Classroom management for elementary teachers* (9. Aufl.). New Jersey: Pearson.
- Fearnley, M. R. & Amora, J. T. (2020). Learning management system adoption in higher education using the extended technology acceptance model. *IAFOR Journal of Education*, 8(2), 89–106.
- Forlin, C. & Cooper, P. (2013). Student behavior and emotional challenges for teachers and parents in Hong Kong. *British Journal of Special Education*, 40(2), 58–64.
- Forlin, C., Keen, M. & Barrett, E. (2008). The concerns of mainstream teachers: coping with inclusivity in an Australian context. *International Journal of Disability, Development and Education*, 55(3), 251–264.
- Gloystein, D. & Moser, V. (2020). Aufbau und Erweiterung von Heterogenitätssensibilität und diagnostischer Kompetenz durch inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine in der universitären Lehrkräftefortbildung. Einordnung und Weiterentwicklung der konzipierten Unterrichtseinheiten aus inklusionspädagogischer Sicht. In E. Brodeser, J. Frohn, N. Welskop, A.-C. Liebsch, V. Moser & D. Pech, Detlef (Hrsg.), *Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte* (S. 162–174). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gräsel, C. & Trempler, K. (2017). Einleitung. In C. Gräsel & K. Trempler (Hrsg.), *Entwicklung von Professionalität pädagogischer Personals. Interdisziplinäre Betrachtungen, Befunde und Perspektiven* (S. 1–16). Wiesbaden: Springer.
- Grosche, M. (2015). Was ist Inklusion? In P. Kuhl, P. Stanat, B. Lütje-Klose, C. Gresch, H. A. Pant & M. Prenzel (Hrsg.), *Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen* (S. 17–50). Wiesbaden: Springer.
- Harborth, D. & Sebastian, P. (2018, 23. März). German translation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) Questionnaire. Abgerufen am 23.02.2022 von: <https://srn.com/abstract=3147708>

- Hennemann, T., Casale, G., Fitting-Dahlmann, K., Hövel, D., Hagen, T., Leidig, T., Melzer, C., Grosche, M., Hillenbrand, C., Vierbuchen, M.-C. & Wilbert, J. (2017). „Schulen auf dem Weg zur Inklusion“. Konzeption, Evaluation und erste Befunde eines landesweiten Qualifizierungsprogramms zur Umsetzung von Inklusion in Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 68(11), 532–544.
- Hillenbrand, C., Melzer, C. & Hagen, T. (2013). Bildung schulischer Fachkräfte für inklusive Bildungssysteme. In H. Döbert & H. Weishaupt (Hrsg.), *Inklusive Lehrerbildung professionell gestalten. Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen* (S. 33–68). Münster: Waxmann.
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz) & KMK (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2015). Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt. Gemeinsame Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2015. Abgerufen am 17.12.2021 von: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_03\\_12-Schule-der-Vielfalt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf)
- KMK (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2020). Sonderpädagogische Förderung in Schulen 2009 bis 2018. Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz. Dokumentation Nr. 223. Berlin. Abgerufen am 17.12.2021 von: <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/sonderpaedagogische-foerderung-an-schulen.html>
- König, J., Gerhard, K., Kaspar, K. & Melzer, C. (2019). Professionelles Wissen von Lehrkräften zur Inklusion: Überlegungen zur Modellierung und Erfassung mithilfe standardisierter Testinstrumente. *Pädagogische Rundschau*, 73(1), 43–64.
- Kysela-Schiemer, G. (2020). *E-Learning in der Lehrerbildung: Akzeptanz und Wirksamkeit von E-Learning-Maßnahmen für Pflichtschullehrkräfte*. Habilitation, Universität Paderborn.
- Leidig, T. (2019). *Wie kann es gelingen? – Professionalisierung von Lehrkräften auf dem Weg zum inklusiven Schulsystem unter besonderer Berücksichtigung prozessbegleitender Fortbildungsangebote*. Dissertation, Universität zu Köln.
- Leidig, T., Hennemann, T., Casale, G., König, J., Melzer, C. & Hillenbrand, C. (2016). Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen zur inklusiven Beschulung im Förderschwerpunkt Emotionale und soziale Entwicklung – ein systematisches Review empirischer Studien. *Heilpädagogische Forschung*, 42(2), 54–70.
- Leko, M. M. & Roberts, C. A. (2014). How does professional development improve teacher practice in inclusive schools? In J. McLeskey, N.L. Waldron, F. Spooner & B. Algozzine (Hrsg.), *Handbook of effective inclusive schools: Research and practice* (S. 43–54). New York: Routledge.
- McLeskey, J., Waldron, N., So, S. H., Swanson, K. & Loveland, T. (2001). Perspectives of teachers toward inclusive school programs. *Teacher Education and Special Education*, 24(2), 108–115.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R. & Bakia, M. (2013) The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1–47.
- Melzer, C. & Hillenbrand, C. (2015). Aufgabenprofile. Welche Aufgaben bewältigen sonderpädagogische Lehrkräfte in verschiedenen schulischen Tätigkeitsfeldern? *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 66(5), 230–242.
- Pilz, M. & Hofmeister, C. (2019). Lehrerbildung durch E-Learning: Eine Untersuchung zur Wahrnehmung durch Lehrkräfte. *Pädagogische Rundschau*, 73(6), 573–588.
- Raman, A. & Don, Y. (2013). Preservice teachers' acceptance of learning management software: An application of the UTAUT2 model. *International Education Studies*, 6(7), 157–164.
- Rzejak, D. & Lipowsky, F. (2018). Forschungsüberblick zu Merkmalen wirksamer Lehrerfortbildungen. *Forum Lehrerfortbildung*, 47, 131–141.
- Stockless, A. (2018). Acceptance of learning management system: The case of secondary school teachers. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1101–1121.
- Stufflebeam, D. L. (2007, 17. März). *CIPP evaluation model checklist. A tool for applying the CIPP model to assess long-term enterprise*. Abgerufen am 23.02.2022 von: [https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/cippchecklist\\_mar07.pdf](https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/cippchecklist_mar07.pdf)

- Thalheimer, W. (2017). Does elearning work? What the scientific research says! Abgerufen am 15.05.2022 von: <http://www.work-learning.com/catalog.html>
- Tseng, T. H., Lin, S., Wang, Y. S. & Liu, H. X. (2019). Investigating teachers' adoption of MOOCs: the perspective of UTAUT2. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 635–650.
- Venkatesh, V., Thong, J.Y. & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–78.
- Vogt, P. (2021). Online-Fortbildungen aus Teilnehmersicht. Formate, Terminierung und Ausgestaltung. *Schulverwaltung Hessen/Rheinland-Pfalz*, 11, 317–320.

Das Projekt *OLEI – Online Learning Inklusion* wird gefördert vom Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen.