



Open Education and Software Association e.V.

# TOOLBOX MANUAL

[info@oes-ev.org](mailto:info@oes-ev.org)  
<https://oesa-ev.org>

# Toolbox-Manual

## Inhalt

Didaktik und technische Umsetzung.....	5
Didaktik im Mittelpunkt .....	5
Technik und Tools .....	5
Formate zur Wissensvermittlung .....	6
Videos.....	6
Erklärvideos & Manuals.....	7
Szenario Legetechnik.....	7
Szenario Stop-Motion.....	8
Szenario Pixilation.....	8
Szenario Schauspieler/Filmszene .....	9
Szenario eLecture .....	9
Szenario Videomaker .....	9
Szenario Screencast .....	10
Audio .....	11
Text .....	12
Formate zur Organisation interaktiver Wissensvermittlung .....	13
Interaktive Lerneinheiten / Cases.....	13
Interaktive Lernsettings.....	13
Szenario Lernumgebung .....	13
Szenario VR Rooms & Virtuelle Räume .....	15
Materialiengestaltung.....	15
Terminplanung und Koordination .....	15
Szenario Klassenkalender .....	15
Szenario Terminabsprache .....	15
Formate zu Aktivierung & Interaktivierung im Plenum.....	16
Videokonferenzen.....	16
Diskussionen .....	17
Umfragen.....	17
Kollaboration.....	17
Szenario Text.....	17
Szenario Whiteboard/Mindmap .....	18
Szenario Kommunikation.....	18

## Warum gibt es dieses Manual?

Die Bedeutung und Rolle von eLearning ist in den letzten Jahren im schulischen, weiterführenden/berufsvorbereitenden und außerschulischen Bildungsbereich stetig gewachsen. Dies lässt sich vor allem auf die zunehmende Flexibilisierung aller Lebensbereiche zurückführen, aber auch auf einen ressourcenschonenden sowie zeitgemäßen Zugriff auf Technik und digitale Medien. Die Notwendigkeit eines Lehr- und Lernwandels ausgehend von der digitalen Entwicklung geht vor allem auf die Tatsache zurück, dass es viele neue Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Ausschöpfung von Ideen gibt. Dadurch verändert sich unsere Wissensgesellschaft, in der die Aufbereitung, Verfügbarkeit und Zugänglichkeit von Informationen permanent optimiert wird. Das Internet ermöglicht weltweiten (dezentralen) und zeitgleichen (synchronen) Austausch. Damit verändert sich auch Art und Verständnis von Bildung weg von einer aus Büchern auswendig lernenden Gesellschaft hin zu einem digitalen Wissenstransfer. Das erfordert neue Kompetenzen, die

sogenannten 4Ks: Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken.<sup>1</sup> Hin also zu einer Entwicklung selbstbestimmter, flexibler und offener Bildung - vor dem Hintergrund innovativer Lehrsettings und Lernkonzepte.

### Das 4K-Modell des Lernens



Die größere Flexibilität durch orts- und zeitungebundenes Lernen, die Unterstützung von innovativen Lernformen, die stärkere aktive Beteiligung der Lernenden durch die Erstellung eigener Inhalte oder die Aufzeichnung von Veranstaltungen sind nur einige Faktoren, die für die Attraktivität von digitalen Formaten und mithin eLearning-Ansätzen sprechen.

<sup>1</sup> mehr Informationen dazu hier: <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/297360/unterrichten-nach-dem-4k-modell>

Wenn wir hier von *eLearning* sprechen, so umfasst dies den Einsatz von digitalen Medien im Rahmen von Lehr- und Lernprozessen, der vielfältige Ansätze bietet, den Lernprozess von Schüler\*innen, Studierenden und anderen Lernenden durch Medien und Interaktivität anzureichern, die Kommunikation zwischen Dozierenden und Teilnehmenden zu verbessern und neue didaktische Ansätze zu erschließen. Es geht also nicht rein um eine Digitalisierung & Technisierung bestehender Inhalte oder Konzept, sondern um ganz neue Ansätze und Verständnisse von Lehren & Lernen. Digitalisierung ist ein Weg hin zu einer partizipativen Lehre, zusätzlich sind wir davon überzeugt, dass diese *offen* gestaltet sein soll, um möglichst vielen Gruppen einen Zugriff auf Inhalte zu ermöglichen.

Der zentrale Punkt bei jeder virtuellen Lernumgebung ist die Didaktik, nicht die Technik. Lernen und Lehren soll nicht durch Technik optimiert, sondern ganz neu gedacht werden.

Nur so können die Kompetenzen entwickelt (und nicht geschult) werden, die es heute braucht. Durch progressives Miteinbeziehen der Lernenden in die Lehre werden diese zum aktiven, gestaltenden Teil einer Lernkultur, die die kritischen, selbstreflektierten Lernenden in den Mittelpunkt stellt und deren darauf abzielen möglichst breit, barriere- und diskriminierungsfrei offen verfügbar zu sein.



Dies birgt Konflikte: Sprechen wir über das Etablieren von Offenen Lehr-/Lernmaterialien, von sogenannten Open Educational Resources (OER), so stellt sich nicht selten die Frage nach Qualitätskriterien und Wirtschaftlichkeit. Ein Beispiel:

OESA stellt Ihnen dieses Konzept unter einer Creative- Commons- Lizenz (CC-BY-SA zur Verfügung, heißt: Sie dürfen dieses Konzept nicht nur nutzen und (unter Nennung der Quelle) weiterverbreiten, sondern auch adaptieren, remixen und auf Ihre Bedürfnisse anpassen, das alles kostenfrei!

# CC-LIZENZMÖGLICHKEITEN

Lizenz	Bedingung	Materialien dürfen...
CC0 (Null)	gemeinfrei	...frei genutzt werden ohne weitere Bedingungen und Angaben
	Namensnennung der Urheber*innen	...geteilt, verändert und kommerziell genutzt werden.
	Namensnennung + Wiederveröffentlichung unter gleichen Bedingungen (Share Alike)	...geteilt, verändert und kommerziell genutzt werden.
	Namensnennung + keine kommerzielle Nutzung (Non Commercial)	...geteilt und verändert werden.
	Namensnennung + keine kommerzielle Nutzung + Wiederveröffentlichung unter gleichen Bedingungen	...geteilt und verändert werden.
	Namensnennung + keine Bearbeitung erlaubt (No Derivatives)	...nur geteilt (und nicht verändert werden).
	Namensnennung + keine kommerzielle Nutzung + keine Bearbeitung erlaubt	...nur geteilt (und nicht verändert werden).

Ruhr-Universität Bochum, RUBel, Christine Ruthenfranz, CC-BY-SA 4.0  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>



eScouts

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM **RUB**

Für eine Gesellschaft, die mit dem Brockhaus festgeschriebenes Wissen gelernt hat und davon ausgeht, dass 'Qualität seinen Preis hat' ein nur schwer nachvollziehbares Konzept. In unserer Überzeugung ist es dagegen zukunftsweisend:

Schon längst wissen wir, dass geronnenes Wissen in Büchern schnell überholt ist, viele von uns informieren sich deshalb im Internet bei Quellen, die denselben Standards unterliegen, die wir aus dem analogen Wissenschaftsbetrieb kennen. Hier fungiert die Aufmerksamkeit als Kapitalmuster. Hinzu kommt unsere Überzeugung, dass Bildung für jede\*n frei zugänglich sein sollte.

Zurück zur Quelle Internet: selbstverständlich sind nicht alle Quellen gleich gut, kritische Quellenkritik muss deshalb, wie im analogen Betrieb übrigens auch, erlernt und der Recherche zugrunde gelegt werden. Was bleibt aber von unserer Qualität, wenn Sie dieses Konzept auf Ihre Bedürfnisse anpassen? Wir glauben an einen Kreislauf stetiger Verbesserung, und dass wir alle voneinander lernen können. Das Rad nicht immer neu erfinden zu müssen schafft Kapazitäten, um den Fokus auf die wirklich bedeutsame Konstante im Bildungssektor zu legen: Die Ausbildung von Kompetenzen.

Ein paar Ideen dazu geben wir Ihnen auf den folgenden Seiten an die Hand, und hoffen auf eine stetige Weiterentwicklung mit Ihrer Unterstützung. Lassen Sie uns gemeinsam die Chancen der Digitalisierung für den Bildungssektor nutzen und Wissen breit und offen verfügbar machen!

Das sind wir, das ist OESA e.V.!

# Didaktik und technische Umsetzung

## Didaktik im Mittelpunkt

Es gibt eine Vielzahl didaktischer Szenarien, die sich mit digitalen, virtuellen Lehreinheiten verknüpfen lassen. Am bekanntesten und derzeit wohl auch am weitesten verbreitet ist das Konzept des **Flipped oder Inverted Classroom**. Bei diesem Ansatz werden den Lernenden Lehr- und Lernmittel vorab digital zur Verfügung gestellt. Damit Lehrende bereits *vorab* einen Eindruck bekommen, welchen Schwerpunkt sie in der folgenden Präsenzveranstaltung setzen müssen, wird das Material durch kleine Tests und Quizzes sowie Abfragen zu Unsicherheiten der Studierenden ergänzt (Stichwort: *Just-In-Time-Teaching*<sup>2</sup>). In der Präsenzveranstaltung rücken die Anwendung des vorab Erlernten sowie die Wissenssicherung in den Fokus. In Klein- und Großgruppenarbeiten stehen Diskussionen und problemlösungsorientiertes sowie fallbasiertes Denken im Mittelpunkt.

## Technik und Tools

Wenn möglich, sollte eine digitale Lernumgebung ([Learning Management System, kurz: LMS](#)) integriert werden. Dort können Lehr- und Lernmittel verwaltet und vielseitig zur Verfügung gestellt werden. Die bekanntesten offenen Beispiele hierfür sind [Moodle](#) und [Ilias](#), aber auch mit [Padlet](#) lässt sich ein solches Szenario umsetzen.



Neben dem reinen Abrufen von zur Verfügung gestellten Materialien bieten diese Plattformen selbst bereits erste Möglichkeiten zu [Kollaboration](#) und diskursivem Arbeiten. In Foren kann diskutiert, in Quizzes Wissen abgefragt und in separaten Abschnitten eigenes, selbst erstelltes Material von den Lernenden selbst hochgeladen werden.

Doch welches Material bieten sich am besten an, um Wissen zu vermitteln? Welche Formate lassen sich ohne großen Aufwand selbst erstellen und wo finde ich Medien, die ich weiter benutzen kann?

---

<sup>2</sup> mehr dazu hier: <https://www.hd-mint.de/lehrkonzepte/verstehen/just-in-time-teaching-jitt/> und hier: <https://www.youtube.com/watch?v=1ImPB5ghsHw>

# Formate zur Wissensvermittlung

## Videos

Wir alle kennen sie, die Fülle an Tutorials und Videoanleitungen auf YouTube, wir alle haben vermutlich selbst schon mal nachgeschaut, wie man Haare schneidet oder wie ich die Kaffeemaschine repariere. Als Teil von Populärkultur vergessen wir hierbei oft: Das sind Lernvideos, die in informelle Lernkontexte eingebunden sind. Und genau dieses Prinzip sollten wir uns auch zunehmend in der Lehre zunutze machen. Selbstverständlich: Nicht alles lässt sich in Videos erklären und natürlich gehört auch das Texte lesen und erfassen zu einer grundständigen Kompetenz eines jeden Lernenden, worauf es ankommt ist deshalb ein geeigneter qualitativ hochwertiger Material- und Medienmix.

Abhängig von der zugrundegelegten Vorbereitungszeit (von 10 bis maximal 45 Minuten) und der Art des Stoffes lohnt es sich deshalb neben reinem Textinput auch audiovisuelle Formate wie Videos, Screencasts und Podcasts anzubieten.

Unten finden Sie unterschiedliche Arten von Lehrfilmen, die unterschiedliche Zielgruppen ansprechen und je nach Lehr-Input besonders passend sind. Vor allen technischen Hinweisen steht selbstverständlich immer das Erstellen eines Skriptes, Drehbuches oder Storyboards - vor allem die Sprechtexte für die Audiospur sollten möglich vollständig vorliegen, auch um den Faktor Zeit/Dauer im Auge zu behalten. Nicht zuletzt lohnt es sich Lernende auch hier in den Prozess der Produktion der Lehrmittel mit einzubeziehen und zum Beispiel in Kleingruppen Videos zu spezifischen Themen erstellen und dann CC-lizensieren<sup>3</sup> zu lassen. Dies führt bei den Lernenden in der Regeln nicht nur zu einem vertieften Verständnis des Stoffes, da sie selbst diejenigen sind, die in die Rolle des Lehrenden rücken und Inhalte erklären und vermitteln müssen, es hilft auch dabei einen breiten Materialfundus anzulegen, der bei Bedarf weiterverwendet werden kann.

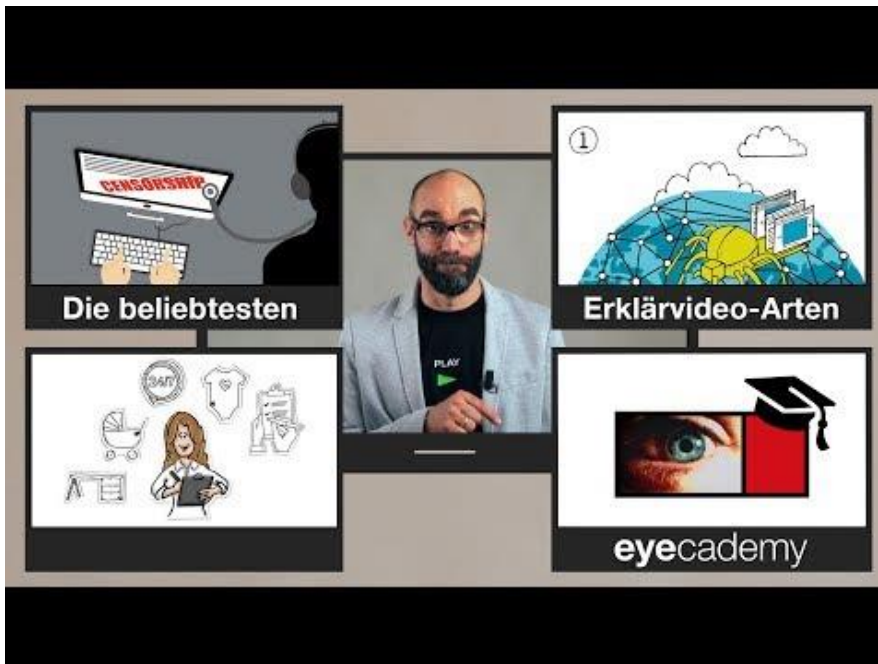
---

<sup>3</sup> mehr dazu hier: <https://creativecommons.org/> und hier: <https://www.youtube.com/watch?v=qDnXgMEH1vU>



## Erklärvideos & Manuals

Grundsätzlich gilt: Der zeitliche Umfang eines Videos sollte 20 Minuten nicht überschreiten,



dann schwindet statistisch die Aufmerksamkeit der Lernenden. Und auch der technische Aufwand sollte möglichst gering gehalten werden - auch wenn wir über Videos sprechen, am wichtigsten ist: Der Ton!

## Szenario Legetechnik

Für die Legetechnik gilt: man braucht kein großes aufwändiges Set-Up. Vielfach reicht für den ersten Schritt (das Video ohne Audio) ein Smartphone inklusive Stativ, gute Visualisierungen (selbstgemacht oder aus einer CC Datenbank, wie z.B. [Pixabay](#), [Unsplash](#) oder [Pexels](#)), ein Tisch / eine Unterlage und eine Schreibtischlampe für die Ausleuchtung. Für den zweiten Schritt, die Tonspur reicht auch vielfach ein Smartphone, ggf. plus Mikrofon aus. Wer mag, dreht die beiden Schritte auch um: für manche ist es hilfreicher zunächst mal die Tonspur anzusprechen und diese parallel ablaufen zu lassen, während man für die Video die passenden Visualisierungen ins Bild bewegt. Wenn beides fertig ist werden Video und Tonspur mit Hilfe einer [Software](#), wie zum Beispiel [iMovie](#) oder [Filmora](#) zusammengefügt.

### Beispiel:





## Szenario Stop-Motion

Wallace and Gromit kennen wohl die meisten - Stop-Motion-Filme mit Knet- oder Playmobilfiguren, die eine Szene mit Hilfe von unzähligen aneinandergereihten Fotos und Bildern wiedergeben. Auch das kann sehr hilfreich sein um unterhaltsam Stoff zu vermitteln. Abhängig von Thema und Aufwand braucht man Figuren, eine Szene sowie die passende technische Ausrüstung in Form einer Kamera oder eines Smartphones. Die Audiospur kann dann wie oben beschrieben mit Hilfe einer Software hinzugefügt werden.

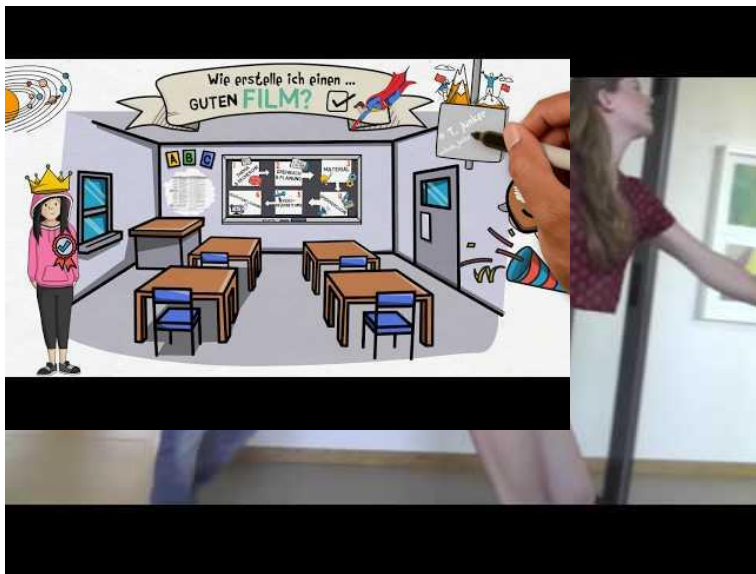


## Szenario Pixilation



Für einen Pixilationsfilm - also einen Stop-Motion-Film mit Personen und Gegenständen - wird lediglich eine Kamera und ein [Video-Editor](#) gebraucht. Pixilationen funktionieren sowohl als eine Art von Stummfilm, mit einigen Sondereffekten oder auch mehreren Tonspuren. Auch hier erarbeiten die Lernenden zusammen ein Storyboard, das sie schauspielerisch in Form von aneinandergereihten Standbildern (häufig mit übertriebener Mimik und Gestik als Stilmittel) umsetzen.

## Szenario Schauspieler/Filmszene



Eine Technik, die durchaus auch mit Lernenden gemeinsam umgesetzt werden kann sind Spielfilme, die das Thema im Rahmen einer Schauspiel-Szene erklären. Hierzu benötigt es neben der Szene selbst und den Schauspielenden gutes technisches Equipment in Form einer Kamera oder eine Tablets/Smartphone, das in der Lage ist vor allem den Ton gut verständlich aufzuzeichnen; denkbar sind hier Ansteck- oder Raummikrofone. Auch hier wird

im Nachgang ggf. ein [Schnittprogramm](#) benötigt, um einzelne Szenen zusammenzufügen und/oder zu kürzen.

## Szenario eLecture



Eine eLecture, ist ein Kurzvideo mit Lehrinhalten, das digital zur Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltung zu Verfügung gestellt wird. Dazu wird nicht unbedingt groß Technik und teure Software gebraucht. Hier braucht es vor allem Sie als Lehrende\*n, sowie eine Kamera oder ein Tablet/Smartphone sowie ggf. ein zusätzliches Ansteck- oder Raummikrofon. Besonders gut wirken diese Videos, wenn Sie wie der *Wetterfrosch* vor einem Blue- oder Greenscreen sitzen, auf dem im

Nachgang passende Slides und Visualisierungen eingefügt werden (z.B. mit [WeVideo](#)). Sie können selbstverständlich aber auch mit analogen Visualisierungen in Form einer Tafel, einer Metaplanwand oder eines Flipchart arbeiten.

## Szenario Videomaker

Zunehmend setzt sich auch sogenannte [Videomaker-Software](#) durch. Mithilfe dieser Software (z.B. [Powtoon](#), [Canva](#) oder [Piktochart](#)) können Sie Videos allein am Bildschirm erstellen. In der Regeln stehen Ihnen eine Vielzahl an visuellen Elementen, Szenarien, Animationen und Sounds zur Verfügung mit denen Sie selbst ein Video bauen können, das Ihr Thema angemessen beschreibt.

## Szenario Screencast



Ein Screencast ermöglicht es Lehrenden ebenfalls Wissen audiovisuell zu vermitteln. Aufnahmen können mit dem Desktop (z.B. [Camtasia](#)) oder ganz interaktiv via Tablet über passende Apps (z.B. [Explain Everything](#)) erstellt werden. Meist muss dazu keine neue Software heruntergeladen werden, denn sowohl Windows als auch Apple haben vorinstallierte Programme auf ihren Geräten. Die simpelste Variante eines Screencasts ist eine [vertonte PowerPoint](#), dies können Sie mit Ihrem Powerpoint Programm

selbst und einem Mikrofon/Headset einfach selbst anfertigen. Eine Stufe weiter drehen Sie dieses Setting, indem Sie neben Ihrem Ton auch Ihr Bild mithilfe einer Webcam oder der integrierten Kamera einbinden. Die fortgeschrittene Version eines Screencasts entwickelt mithilfe von Visualisierungen, die oft gezeichnet werden den Lernstoff, wer kreativ ist kann hier mithilfe von Tablet und Pen spannende Lernvideos entwickeln.

[Beispiel \(englisch\)](#)

## Audio



Auch Podcasts, als Audioaufzeichnungen können ideale Helfer sein, um Wissen zu vermitteln. Hierzu benötigen Sie in der Regel neben einem Skript einzig ein gutes Mikrofon/Headset sowie die passende [Software](#) (z.B. [Audacity](#)) zum Erstellen und Editieren der entstandenen Audiospur. Denken Sie in diesem Bereich unbedingt auch an Interviewsituationen und Expert:innengespräche.



# Text

Neben dem Bereitstellen von klassischen pdf-Dateien oder Scans auch Lehrbüchern kann auch Text interaktiv angeboten und verarbeitet werden. Mithilfe von [Gitbook](#) zum Beispiel, können Sie Texte in Sinneinheiten untergliedern und mit Bildern, Videos und Quizzes anreichern. Auch [Tools](#), die kollaboratives Annotieren von Texten ermöglichen können Lernende unterstützen Wissen besser zu verarbeiten.

LANGUAGE		ACCESS	CATEGORY	FEATURES		
<input type="checkbox"/> GERMAN	<input type="checkbox"/> ENGLISH	ALL	COLLABORATI...	ANNOTATION		
DSGVO-COMPLIANT		Search	⌘			
<input type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NO					
						<input type="button" value="CSV"/> <input type="button" value="Print"/>
NAME	CATEGORY	ACCESS	LANGUAGES	FEATURES	DSGVO-COMPLIANT	PREVIEW
etherpad	collaborative live editor	open source	German, English	web, collaborative export results, chat, annotation		<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="trash"/>
A.annotate	collaborative live editor	freemium	English	web, organization, collaborative, annotation, notes, connected to other platforms/services		<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="trash"/>
Kami	collaborative live editor	freemium	English	web, collaborative export results, interaktive, connected to other platforms/services, annotation	yes	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="trash"/>
Onlyoffice	file hosting, collaborative live editor	open source	German, English	web, android, iOS, organization, communication, sharing, annotation, calender, private	yes	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="trash"/>

Wir von OESA e.V. empfehlen zum kollaborativen Arbeiten an Texten die open source Anwendung [etherpad](#). Etherpad stellt eine offene Alternative zu den bekannten online Diensten von Google dar und bietet gemeinsames Erstellen und Überarbeiten von Texten mit mehreren Personen in Echtzeit. Durch optionale Plugins kann die Software weiter personalisiert werden. Ebenfalls lässt sich etherpad einfach in ein [LMS](#), wie [Moodle](#), integrieren.

# Formate zur Organisation interaktiver Wissensvermittlung

## Interaktive Lerneinheiten / Cases

Gamification ist zunehmend ein relevantes Thema mit Blick auf innovative Lehr- und Lernsettings. Mithilfe geeigneter Software wie z.B. [Articulate](#) oder [H5P](#) können Sie am PC interaktive Fälle entwickeln und designen, durch die die Lernenden sich Stück für Stück dem Thema annähern.

## Interaktive Lernsettings

Interaktion ist der Goldstandard für analoge, digitale und hybride Veranstaltungen. Auch in diesem Bereich gibt es vielfältige Ansätze und unterstützende Tools um die Lernenden zu aktivieren und so miteinzubeziehen. In interaktiven Lernsettings können viele [Lernformate](#) integriert werden, welche unterschiedliche Lerntypen ansprechen und gleichzeitig für mehr Abwechslung beim Lernen sorgen.

## Szenario Lernumgebung

In einer digitalen Lernumgebung oder einem Lernmanagement-System (LMS) befindet sich alles an einem Ort. Durch das Erstellen von Lernräumen wird Organisation von Klassen oder Kursen für die Lehrenden, sowie die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden erleichtert. Alle Teilnehmer eines Lernraums können mit verschiedenen Nutzungsrechten auf Inhalte zugreifen oder sie erstellen. So können Lehrende für den Unterricht relevante Materialien hochladen, Abgabeordner für Hausaufgaben erstellen oder [Termine](#) ansetzen und rauminterne Mitteilungen verschicken. Lernende können sich in angelegten Foren austauschen oder mit einer Kommentarfunktion auf Lerninhalte reagieren. Interaktives Arbeiten wird durch verschiedene Plugins der Lernumgebungen, wie z.B. [kollaborative Editoren](#), Wikis und Quizze ermöglicht. Das Einrichten von Lernumgebungen ist stark abhängig von Ihrer IT-Infrastruktur; sowohl [Moodle](#) wie auch [Ilias](#) müssen als geschlossene Systeme auf dem eigenen Server aufgesetzt und gehostet werden. Eine niedrighwelligere Variante ist der Einsatz von [Padlets](#). Auf Padlets kann eine Vielzahl an unterschiedlichen Strukturvorlagen genutzt werden um sowohl Lerninhalte zur Verfügung zu stellen als auch Interaktion und Kollaboration zu ermöglichen.

NAME	CATEGORY	ACCESS	LANGUAGES	FEATURES	DSGVO-COMPLIANT	PREVIEW
Claxss	management system for schools	registration with personal data	German	web, communication, organization		
HIS	management system for schools (universities)	open source	German	web, organization, communication, search engine	yes	
Schild-NRW	management system for schools		German	organization, private	yes	
WebUnits	management system for schools	for a fee	German	web, android, iOS, organization, communication, schedule, video chat, collaborative	yes	
eloomi	management system for schools (LMS)	for a fee	German, English	organization, calendar, quiz		
logineo	management system for schools (LMS)	free in NRW	German	organization, communication, collaborative, calendar, library, connected to other platforms/services	yes	
ILIAS	management system for schools (LMS)	open source	German, English	organization, communication, calendar, monitoring	yes	
stud.IP	management system for schools (LMS)	open source	German	organization, communication	yes	
imc Learning Suit	management system for schools (LMS)	for a fee	German, English	web, android, iOS, organization, communication, forum, chat, library, monitoring, connected to other platforms/services	yes	
Fedena	management system for schools	for a fee	English	web, android, iOS, organization, communication, calendar, connected to other platforms/services	no	
iSpring Learn LMS	management system for schools	for a fee	German, English	web, android, iOS, organization, communication, calendar, video presentation, chat	yes	
Bridge	management system for					

Wir von OESA e.V. empfehlen die open source Lernmanagement Systeme [Moodle](#), [ILIAS](#) (entwickelt an der Universität Köln) und [StudIP](#). Sie sind alle DSGVO-konform, kostenlos und frei von Werbung und ermöglichen es durch geschlossene Benutzergruppen die Zugangsberechtigungen für die verschiedenen Instanzen zu kontrollieren.



## Szenario VR Rooms & Virtuelle Räume

Wer mehr möchte als nur Videokonferenzen kann sich mit seinen Lernenden auch virtuell in animierten Räumen treffen. Sowohl [MozillaHubs](#) als auch Tools wie [Wonder.me](#) ermöglichen das Zusammentreffen in Form von Avatarten, die frei durch den Raum bewegt und navigiert werden können, außerdem können Materialien wie Präsentationen und Poster eingebunden und dort vorgestellt werden. Achtung: diese Formate benötigen einiges an Rechenleistung und funktionieren nicht auf jedem Gerät und in jedem Browser gleich gut, unbedingt vorab testen.

## Materialiengestaltung

Materialien für den Unterricht müssen nicht mehr aus Büchern kopiert, von Kollegen übernommen oder aus dem eigenen Unterricht Jahr für Jahr für neue Klassen wiederverwendet werden. Tools wie [Quizdidaktik](#), [tutory](#) oder [Worksheet Crafter](#) versprechen die einfache und schnelle Erstellung eigener Arbeitsblätter, die ebenfalls als offene Bildungsmaterialien (OER) veröffentlicht werden und von anderen Lehrenden geteilt und genutzt werden können. Es können Vorlagen für Bilderrätsel, Lückentexte, Multiple-Choice Fragen oder Vokabeltests genutzt oder auch komplett frei gearbeitet werden, um innovative Lehr- und Lernmaterialien zu schaffen.

## Terminplanung und Koordination

### Szenario Klassenkalender

Zur Organisation von Terminen kann ein kollaborativer Klassenkalender genutzt werden, auf den alle Lehrer, Schüler und Eltern mit unterschiedlichen Nutzungsrechten zugreifen können. Im Kalender können Klassenarbeiten, Abgabefristen für Schulprojekte, Elternabende, Schülervollversammlungen, freie Tage und die Ferien vermerkt werden. Der Outlook Kalender z.B. bietet die Möglichkeit Termine in unterschiedlichen Farben zu speichern (z.B. nach Fach oder Art des Termins), Erinnerungen für Termine einzustellen und den Kalender freizugeben, um den Klassenkalender mit dem eigenen vergleichen zu können. Die Fachlehrer können im Kalender sehen, welche Wochen in der jeweiligen Klasse stark belegt sind und wann der Workload es zulässt eine neue Klassenarbeit anzusetzen, ohne sich dabei mit weiteren Lehrern absprechen zu müssen. Schüler und Eltern behalten mit dem digitalen Kalender besser den Überblick über anstehende Termine als mit dem altbewährten Hausaufgabenheft und der Mitteilungsmappe. Solche Kalender können auch problemlos in ein [LMS](#) integriert werden.

### Szenario Terminabsprache

Sollen Termine außerhalb der Schulzeit beispielsweise für Gruppenprojekte organisiert werden bieten sich [Tools](#) zur Terminabsprache, wie [doodle](#) oder [nuudel](#) an. Sobald vier oder mehr Personen einen gemeinsamen Zeitpunkt finden wollen, an dem alle Zeit haben, kann man schnell den Überblick verlieren. Mit einem geeigneten Tool macht eine Person verschiedene Terminvorschläge, auf die die anderen reagieren können und in einer Art Tabelle vermerken können, welcher Termin ihnen am besten passt. So ist schnell ein Termin gefunden. Die Tools können z.B. für Gruppenarbeiten oder Klassenausflüge genutzt werden.

# Formate zu Aktivierung & Interaktivierung im Plenum

## Videokonferenzen

Digitale Lehre kann sowohl asynchron mit Hilfe eines [LMS](#) und vorbereiteten Lerneinheiten und/oder Fällen ablaufen (siehe oben), aber auch synchron, mit Hilfe von Videokonferenz Tools oder Projektmanagement Tools mit Video Chat Funktion. Abhängig von Server und rechtlichen Rahmenbedingungen eignet sich hier eine Vielzahl an möglichen [Tools](#), wie Zoom, Edudip, Alpha, Jitsi, BigBlueButton, Skype, Adobe oder Teams. Fast allen ist gemeinsam, dass sie neben dem Videochat auch einen Textchat anbieten, sowie eine [Umfrage-Funktionalität](#), ein integriertes rudimentäres [Whiteboard](#), die Möglichkeit Dateien zu teilen, die Veranstaltung aufzuzeichnen sowie in Kleingruppen zu arbeiten.

LANGUAGE		ACCESS		CATEGORY		FEATURES	
<input type="checkbox"/> GERMAN	<input type="checkbox"/> ENGLISH	ALL		PROJECT MAN...		VIDEO CHAT	
DSGVO-COMPLIANT		Search					
<input type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NO						
						CSV	Print
NAME	CATEGORY	ACCESS	LANGUAGES	FEATURES	DSGVO-COMPLIANT	PREVIEW	
Mural	collaborative live editor, project management	for a fee	English	web, iOS, collaborative export results, organization, communication, video chat, forum, connected to other platforms/services			
Microsoft Teams	project management	registration with mail address and password	German, English	web, android, iOS, chat, notes, file sharing, video call, live subtitles, recording, collaborative export results, communication, organization, screen sharing, private, connected to other platforms/services	yes		
twake	project management	open source, freemium	English	web, android, iOS, organization, collaborative, calendar, file sharing, to-do list, chat, video chat, search engine, connected to other platforms/services	yes		

An reinen Videokonferenz Tools empfiehlt OESA e.v. die freien und DSGVO-konformen Tools [BigBlueButton](#), [alphaview](#) und [lifesize](#). Mehr Funktionen bieten für Videokonferenzen geeignete Projektmanagement oder File Hosting Tools. Hier empfehlen wir [nextcloud](#), [twake](#) und [Cisco Webex](#). Vorteile dieser Tools sind das Arbeiten in Projektgruppen oder Klassen,

das nicht nur auf den Live-Austausch während der Videokonferenz reduziert ist, sondern den Teilnehmern auch die Möglichkeit bietet sich fortlaufend in Projekträumen auszutauschen und zu organisieren. In diesen Räumen können Termine ausgemacht werden, Dateien gespeichert, ausgetauscht und bearbeitet werden, sowie durch verschiedene Chat Funktionen kommuniziert werden.

## Diskussionen

Online-Diskussionen helfen Schülern dabei, ihr Wissen zum Ausdruck zu bringen, ihr kritisches Denken zu trainieren und konstruktiv aufeinander zu reagieren und sind dabei vielseitig einsetzbar. Sie können als Vorbereitung für den Unterricht dienen, wie etwa zum Brainstorming zu einem neuen Thema. Im Unterricht sorgen sie für Abwechslung bei der immer gleichen Plenumsdiskussion. Oder sie werden zur Nachbereitung einer Stunde eingesetzt, um den Inhalt weiter zu vertiefen oder eventuelle Verständnisfragen, Wissenslücken oder sonstige Schwierigkeiten aufzudecken. [Diskussionstools](#), wie [Kialo Edu](#) oder [Piazza](#), helfen dabei Diskussionen zu strukturieren und Argumente zu visualisieren. Die Online-Diskussionen können aber auch im Videoformat stattfinden (z.B. mit [Flipgrid](#)), indem die Schüler eigene Reaktionsvideos aufnehmen und in der Klasse teilen.

## Umfragen

Mithilfe von Online- oder Live-Umfragen kann in Echtzeit Wissen überprüft oder Meinungen eingeholt werden - diese Form von Interaktivierung eignet sich offline wie online vor allem um die Großgruppe oder das Plenum einzubinden. Umfragen können vorab oder live in der Sitzung erstellt und freigeschaltet werden, die Befragten antworten über das Klicken eines Links / QR-Codes via Smartphone oder Rechner; auch die Ergebnisse können mithilfe von Tools wie [Pingo](#) in Echtzeit ausgegeben werden. Auch das Echtzeit-Fragen-stellen über eine *Twitterwall* bietet eine gelungene Abwechslung; Formate wie [Tweedback](#) sammeln digital Fragen, auf die Dozierende später eingehen können. Schlagworte-Sammlungen und Ideen lassen sich mit Tools wie [Oncoo](#) als digitale Kartenabfragen gestalten, dies funktioniert ganz ähnlich wie das analoge Sammeln von Themen auf Moderationskarten.

Empfehlung von OESA e.V. für kurze Umfragen und das Erstellen von Meinungsbildern: [Pingo](#), [Lamapoll](#) und [Woodlap](#).

## Kollaboration

Kollaboratives Zusammenarbeiten in Groß- und Kleingruppe bietet vielfach die Basis digitaler Lernsettings, egal ob synchron oder asynchron. So können nicht nur gemeinsam Inhalte erarbeitet werden sondern auch Gruppenarbeiten dokumentiert und visualisiert werden.

## Szenario Text

Für das gemeinsam Erarbeiten von Texten, für Protokolle, aber auch ein simples Dokumentieren von Kleingruppenarbeiten eignen sich [kollaborative Text-Editoren](#) wie [Google](#)

[Docs](#), [A.nnotate](#) oder [etherpad](#). Hier kann gemeinsam an übersichtlichen Dokumenten gearbeitet und diese im Nachgang exportiert und gespeichert werden.

## Szenario Whiteboard/Mindmap

Wer auf kreative, visuelle Dokumentationen setzt sollte sich unbedingt die vielfältigen Whiteboard- und Mindmapping-Tools von z.B. [Miro](#), [Conceptboard](#) oder [MindMeister](#) anschauen. Hier können teils Strukturen schon für Gruppenarbeit vorbereitet werden und falls nötig alle am selben Ort arbeiten - so entstehen hilfreiche Übersichtsdokumente über Bearbeitungsstände und Ergebnisse.

## Szenario Kommunikation

Auch Absprachen gehören in den Kontext Kollaboration: hilfreich sind hier Tools wie [Slack](#) oder [Mattermost](#), die Gruppenchats ebenso unterstützen, wie den Austausch von Dateien. Außerdem helfen sie Gruppen sich untereinander zu organisieren und abzusprechen und vereinfachen Projekt-Prozesse.