

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/374448801>

Schulunterricht mit digitalen Medien. Konzeption, Produktion und Einsatz von Lernvideos

Book · September 2023

CITATIONS

0

READS

112

2 authors:



Jonathan Dyrna

Technische Universität Dresden

44 PUBLICATIONS 133 CITATIONS

SEE PROFILE

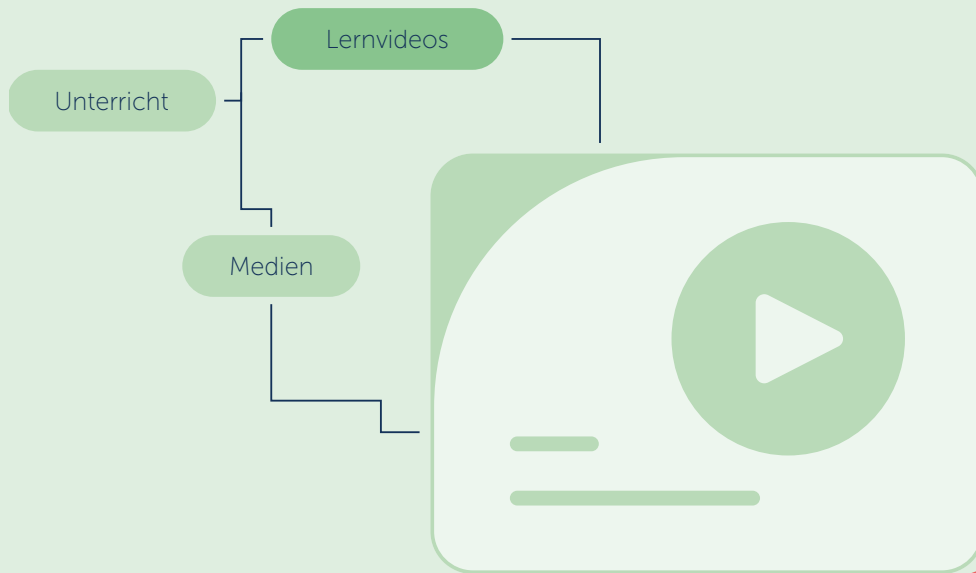


Sam Toorchi Roodsari

Technische Universität Dresden

6 PUBLICATIONS 1 CITATION

SEE PROFILE



Schulunterricht mit digitalen Medien

Konzeption, Produktion und Einsatz von Lernvideos

Jonathan Dyrna & Sam Toorchi Roodsari

INHALT

WAS HÄLT DIESE BROSCHÜRE FÜR MICH BEREIT?

Wie setze ich diese Broschüre richtig ein?	1
Mehrwert: Warum sollte ich meinen Unterricht digital unterstützen?	3
Überblick: Formate des digital gestützten Unterrichts	4
Digital gestützter Unterricht	6
Hybrider Unterricht	10
Synchroner Online-Unterricht	14
Asynchroner Online-Unterricht	18
Mehrwert: Warum sollte ich Lernvideos einsetzen?	22
Überblick: Formen von Lernvideos	23
Lernvideo-Gestaltung	24
Überblick: Mit dem mobilen Videostudio eigene Lernvideos produzieren	26
Aufbau und Rahmenbedingungen	26
Schnellinstallation	28
Einsatzmöglichkeiten	34
Schnellstartanleitung	36
Unterstützung und Austausch	54
Impressum	56

GESTALTUNG, ZIELGRUPPEN UND NUTZUNG

WIE SETZE ICH DIESE BROSCHÜRE RICHTIG EIN?

Liebe Lesende,

wir leben in einer **Zeit des stetigen Wandels**, in der **digitale Technologien** eine immer wichtigere Rolle spielen. Folgerichtig sind sie auch aus der **Schulbildung**, die das Fundament für die uneingeschränkte Teilhabe an unserer Gesellschaft bildet, nicht mehr wegzudenken und gewinnen hier stetig an Bedeutung. Wir freuen uns, dass Sie diese **Entwicklung erkannt** haben und dazu bereit sind, einen Blick in diese Broschüre zu werfen, um sich näher mit dieser Thematik zu befassen.

Eine wesentliche Voraussetzung für den reibungslosen und erfolgreichen Ablauf von digital gestütztem Schulunterricht ist, dass die **Technik** nutzerfreundlich **voreingerichtet** wurde und **störungsfrei funktioniert**. Bevor Lehrkräfte also damit beginnen können, in ihrem Unterricht digitale Medien einzusetzen, benötigen sie bei der **Einrichtung und Inbetriebnahme** von neuen digitalen Technologien und Werkzeugen zunächst **Unterstützung von** technischen Expert:innen, wie **Schultechniker:innen** oder **versierten Kolleg:innen**.

Die zweite zentrale Bedingung für den Erfolg von digital gestütztem Unterricht ist, dass **Lehrkräfte** ihn **didaktisch sorgfältig planen und vorbereiten**. Dadurch stellen sie sicher, dass die eingesetzten digitalen Medien und Werkzeuge gezielt und effektiv in den Lernprozess integriert sind, den Unterrichtsinhalten, Lernzielen und Bedürfnissen der Schüler:innen gerecht werden und somit einen **Mehrwert** für die schulische Kompetenzförderung bieten.

Die vorliegende Broschüre enthält deshalb sowohl Informationen und Handlungshilfen für Lehrkräfte als auch für Schultechniker:innen. Auf jeder Seite ist mit **Symbolen in der Kopfzeile** gekennzeichnet, **an wen sich ihr Inhalt** in erster Linie **richtet**:

Für Lehrkräfte:

Auf diesen Seiten erhalten Lehrkräfte grundlegende Informationen oder praktische Hilfestellungen für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht.



Für Schultechniker:innen:

Diese Seiten stellen technischen Expert:innen Dokumentationen für die Einrichtung der Technik für den digital gestützten Unterricht bereit.



Für alle:

Die Informationen auf diesen Seiten sind sowohl für Lehrkräfte als auch für technisch versiertes Fachpersonal hilfreich.



GESTALTUNG, ZIELGRUPPEN UND NUTZUNG

WIE SETZE ICH DIESE BROSCHÜRE RICHTIG EIN?

Als Lehrkräfte und Techniker:innen haben Sie wahrscheinlich bereits **eigene Erfahrungen** mit digital gestütztem Unterricht gesammelt und beginnen die Arbeit mit dieser Broschüre mit unterschiedlichen Voraussetzungen und Zielen. Während sich einige von Ihnen zunächst grundlegende Kenntnisse dazu aneignen möchten bzw. müssen, haben andere diese schon und wollen deshalb sofort beginnen. Zur Erleichterung Ihres individuellen Einstiegs finden Sie an den **Seitenrändern** dieser Broschüre **vier verschiedene Symbole** für Ihre schnelle Orientierung:



Diese Seiten informieren **Lehrkräfte** über **didaktische Grundlagen** des digital gestützten Unterrichts.



Diese Seiten enthalten Informationen zu **technischen Grundlagen** von digitalen Unterrichtstechnologien.



Seiten mit diesem Symbol leiten Lehrkräfte bei der **didaktischen Gestaltung und Nutzung** an.



Hier finden Sie Anleitungen zur **Installation und Nutzung** von digitalen Unterrichtstechnologien.

Als zusätzliche Unterstützung haben wir bei der Gestaltung dieser Broschüre ein einheitliches **Farbschema** verwendet. Es gibt Ihnen eine schnelle und einfache **Orientierung** bei der Betrachtung und Bearbeitung. Die **drei Hauptfarben** haben die folgende Bedeutung:

mintgrün

In mintgrün gehaltene Seiten vermitteln **grundlegende Informationen** zu Didaktik, Aufbau und Funktionen von Technologien für digital gestützten Schulunterricht. Tabellen oder Textelemente mit mintgrünem Rahmen oder Hintergrund beschreiben die **Vorteile eines Formats** oder haben einen **methodisch-didaktischen Schwerpunkt**.

korallenrot

Tabellen oder Textelemente, die in korallenrot gerahmt oder eingefärbt sind, beziehen sich entweder auf die **Nachteile** eines Formats oder den **Einsatz von digitalen Technologien** zur Unterstützung der Didaktik und Methodik.

dunkelblau

Dunkelblau gestaltete Inhalte bieten praktische **Handlungshilfen** zur **Installation und Anwendung** von digitalen Medien sowie für ihre **Gestaltung** und ihren **Einsatz** im Schulunterricht.

Wir freuen uns, dass Sie mit uns gemeinsam den Wandel gestalten, um unseren Schüler:innen die bestmögliche Bildung zu bieten und wünschen Ihnen viel Freude bei der Arbeit mit dieser Broschüre!

Ihr undime-Team

MEHRWERT

WARUM SOLLTE ICH MEINEN UNTERRICHT DIGITAL UNTERSTÜTZEN?



Liebe Lehrkräfte,

möglicherweise fragen Sie sich, **warum Sie** sich überhaupt der Herausforderung stellen und **in Ihrem Unterricht digitale Medien einsetzen sollten**. Bringt die aktuelle Zeit des Lehrkräftemangels nicht bereits genügend Anforderungen mit sich? Warum sollten Sie das Wagnis eingehen und Technologien einsetzen, die für Ihre Unterrichtsplanung ein zusätzlicher Unsicherheitsfaktor sein können? Und ist Ihre Schule dafür überhaupt technisch gut genug ausgestattet?

Diese Fragen und Bedenken sind natürlich vollkommen berechtigt. Dennoch zeigen die Forschung und Praxis, dass sich der Einsatz von digitalen Medien an Schulen zunehmend lohnt. Hier finden Sie **vier gute Argumente** dafür:



Erleichterte Organisation des Unterrichts

Immer neue digitale Werkzeuge (wie z. B. Software für die Unterrichtsplanung, Dateiverwaltung oder Kommunikation) helfen Ihnen dabei, Ihren **Unterricht effektiv** zu **planen** und **Informationen, Aufgaben** und **Lernmaterial** strukturiert mit Ihren Schüler:innen zu **teilen**.



Vielfältigere Gestaltung des Unterrichts

Digitale Medien erfinden die Unterrichtsmethodik zwar nicht grundlegend neu, können sie aber bereichern. Mit Hilfe von geeigneten Werkzeugen können Sie beispielsweise die **Visualisierung von Informationen** optimieren und **Zusammenarbeit von Schüler:innen** fördern.



Bessere Lernleistungen der Schüler:innen

Mit der voranschreitenden technischen Entwicklung zeigen **Meta-Studien immer positivere Wirkungen des Medieneinsatzes auf die Leistungen** der Schüler:innen. Durch die Anschaulichkeit und Interaktivität der Medien sind sie motivierter und lernen aktiver und effektiver.



Förderung von Medienkompetenz

Indem Sie als Lehrende in Ihrem Unterricht digitale Medien einsetzen, **erweitern** Sie nicht nur Ihre eigene **Medienkompetenz**, sondern auch die Ihrer Schüler:innen. Diese lernen dabei, geeignete **Medien für ihre Lernprozesse auszuwählen** und sie sinnvoll zu **nutzen**.

ÜBERBLICK

FORMATE DES DIGITAL GESTÜTZTEN UNTERRICHTS



In der Schule sind Sie als **Lehrkraft** meistens **mit allen Schüler:innen** im Schulgebäude bzw. Klassenzimmer **zeitgleich gemeinsam vor Ort** und führen den Unterricht durch. Die COVID19-Pandemie und die vorgeschriebenen Kontaktbeschränkungen haben diese gewohnte Praxis jedoch ebenso plötzlich wie unvorhergesehen verändert. Durch die Maßnahmen waren Sie gezwungen, Ihre **Schüler:innen aus der Ferne zu unterrichten** – entweder **live** per Videoübertragung direkt in die Kinderzimmer der Schüler:innen oder **zeitversetzt** per Arbeitsauftrag via Lernplattform oder E-Mail. Auf diese Weise etablierten sich alternativ zum **Präsenzunterricht** der **synchrone** und der **asynchrone Online-Unterricht** als weitere Formate, bei denen der Einsatz von digitalen Medien besonders wichtig ist. In einigen mediendidaktisch besonders fortschrittlichen Schulen kam es außerdem vor, dass nur einzelne erkrankte bzw. besonders zu schützende Schüler:innen von zu Hause aus am Unterricht teilnahmen, während der Rest der Klasse vor Ort war – was als **hybrider Unterricht** bezeichnet wird. Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht Ihnen die grundlegenden Unterschiede zwischen den vier Unterrichtsformaten:

Merkmale	digital gestützter Präsenzunterricht	hybrider Unterricht	synchroner Online-Unterricht	asynchroner Online-Unterricht
Schüler:innen lernen in der Schule	✓	✓	X	X
Schüler:innen lernen außerhalb der Schule	X	✓	✓	✓
Schüler:innen lernen zeitgleich im Klassenverbund	✓	X	✓	X

Mit dem Abklingen der Pandemie hat sich der Unterricht zwar überwiegend zurück in die Schulen verlagert, die anderen Formate verlieren damit jedoch nicht gänzlich an Bedeutung. Mit Blick auf aktuelle gesellschaftliche Themen wie **Globalisierung, Vernetzung, Inklusion** und **ökologische Nachhaltigkeit** wird **Unterricht mit digitalen Medien** und über Distanz auch **in Zukunft** eine **wichtige Rolle** spielen.

ÜBERBLICK

FORMATE DES DIGITAL GESTÜTZTEN UNTERRICHTS



Es gibt vielfältige Technologien und Werkzeuge, mit denen Lehrkräfte ihren Unterricht digital unterstützen können. Hierzu gibt es in der Fachliteratur und im Internet bereits zahlreiche Ratgeber, die jeweils mehr oder weniger konkret und fokussiert verfasst sind und unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Im Zentrum dieser Broschüre steht die Produktion und der Einsatz von **Lernvideos**, die als besonders beliebte, vielseitig einsetzbare und effektive Lernwerkzeuge gelten. Bevor wir jedoch näher darauf eingehen, möchten wir Ihnen zunächst ein Verständnis für die **vier grundlegenden Formate des digital gestützten Unterrichts** vermitteln. Sie eignen sich jeweils für unterschiedliche methodische Umsetzungen, die Sie mit digitalen Medien im Allgemeinen und Lernvideos im Speziellen anreichern können. Auf den folgenden Seiten werden die Formate in einer einheitlichen Struktur beschrieben:



Auf der ersten Seite erhalten Sie zunächst einen kurzen **Überblick** zum jeweiligen Format des digital gestützten Unterrichts mit Begriffsbestimmung. Außerdem werden hier geeignete Technologien genannt, mit denen Sie das Unterrichtsformat effektiv unterstützen können.



Die zweite Seite stellt das Unterrichtsformat anhand von verschiedenen mediendidaktischen und technischen Kriterien in den **Vergleich** zu den anderen drei Formaten des digital gestützten Unterrichts. Dadurch erhalten Sie als Lehrkraft einen schnellen Überblick über die Stärken und Schwächen des Formats.



Die dritte Seite gibt Ihnen weiterführende Informationen und Empfehlungen zur konkreten Gestaltung der **Mediendidaktik** des Unterrichtsformat. Sie beschreibt dessen mediendidaktische Stärken und Schwächen, die Sie beim Einsatz berücksichtigen sollten. Zudem erhalten Sie konkrete Tipps für den Methodeneinsatz.



Auf der vierten Seite wird jeweils eine konkrete **Methode** beschrieben, die Sie im zuvor beschriebenen Unterrichtsformat digital gestützt einsetzen bzw. durchführen können. Sie erhalten eine kurze Ablaufbeschreibung mit einem Verweis auf weiterführende Informationen zur Methode und auf geeignete digitale Technologien für die Unterstützung, mit der Sie sofort loslegen können!

Die nachfolgenden Seiten sollen Sie inspirieren und Ihnen **Anregungen** und **Handlungsempfehlungen** für Ihren eigenen digital gestützten Unterricht geben.

EINSATZFORMATE

DIGITAL GESTÜTZTER PRÄSENZUNTERRICHT: ÜBERBLICK



Als Lehrkraft können Sie digital gestützten Unterricht in vier grundlegenden Formaten durchführen: als digital gestützten Präsenzunterricht, als hybriden Unterricht und als synchronen oder asynchronen Online-Unterricht. Die erste der insgesamt vier Möglichkeiten besteht darin, dass Sie **Ihren Präsenzunterricht gezielt mit digitalen Medien anreichern**. Nachfolgend stellen wir Ihnen dieses Unterrichtsformat kurz vor und gehen auf seine wesentlichen Vor- und Nachteile ein.



Urheber: steverio1 (Pixabay Lizenz)

Was ist digital gestützter Präsenzunterricht?

Präsenzunterricht bedeutet, dass **alle Schüler:innen im Schulgebäude bzw. Klassenzimmer anwesend** sind und **gleichzeitig** am Unterricht teilnehmen. Sie als **Lehrkraft** sind **ebenfalls vor Ort** und leiten bzw. begleiten den Unterricht. Indem Sie selbst digitale Technologien – wie digitale Tafeln – einsetzen oder Ihre Schüler:innen digitale Endgeräte – wie z. B. Tablets – einsetzen lassen, können Sie Ihren Präsenzunterricht digital unterstützen.

Geeignete Technologien zur digitalen Unterstützung Ihres Präsenzunterrichts

Immer mehr Schulen verfügen über grundlegende Technologien, mit denen Lehrkräfte Ihren Unterricht digital unterstützen können. Hierzu zählen vor allem **Beamer, digitale Tafeln, Notebooks** für Lehrkräfte oder **Tablets** für die Schüler:innen. Jedoch geht der technologische Fortschritt immer weiter, sodass kontinuierlich **neue Technologien** für den Unterricht entstehen. Die hier vorgestellten, innovativen Technologien eignen sich besonders für die Durchführung und Unterstützung eines digital gestützten Präsenzunterrichts:

Mobiles Videostudio

Videokoffer

Smart-Writing-Set

Multi-Touch-Table

EINSATZFORMATE

DIGITAL GESTÜTZTER PRÄSENZUNTERRICHT: FORMAT-VERGLEICH



Der digital gestützte Präsenzunterricht hat gegenüber den drei anderen Formen des digital gestützten Unterrichts verschiedene **Stärken** und **Schwächen**. Hier erhalten Sie einen Überblick.

Merkmale	digital gestützter Präsenzunterricht	hybrider Unterricht	synchroner Online-Unterricht	asynchroner Online-Unterricht
Vertrautheit für Schüler:innen	+	-	-+	-+
räumliche Nähe zur Lehrkraft	++	-+	--	--
Sichtbarkeit von non-verbaler Kommunikation	+	-+	-	-
lokale Flexibilität	--	+	++	++
zeitliche Flexibilität	--	--	--	++
mediendidaktische Anforderungen an die Lehrkräfte	-+	++	+	+
Anforderungen an die Medientechnik der Schüler:innen	-	-+	++	+
Abhängigkeit des Unterrichts von technischer Funktionalität	-+	++	++	++

EINSATZFORMATE

DIGITAL GESTÜTZTER PRÄSENZUNTERRICHT: MEDIENDIDAKTIK



Nachfolgend sind die **mediendidaktischen Stärken und Schwächen** des digital gestützten Präsenzunterrichts gegenübergestellt.

Mediendidaktische Stärken

Digital gestützter Präsenzunterricht profitiert vor allem von der Anwesenheit aller Beteiligten vor Ort. Sie als Lehrkraft haben Ihre Schüler:innen im Blick, nehmen auch ihre **nonverbalen Signale** gut wahr und können auf jede Aktion und Situation **unmittelbar reagieren**. Ihr Unterricht ist **nicht** von der Verfügbarkeit und Qualität **der privaten Technik** der Schüler:innen **abhängig**. Bei technischen Störungen oder Ausfällen können Sie Ihren Unterricht ohne größere Einschränkungen mit nicht-technischen Lösungen fortsetzen.

Mediendidaktische Schwächen

Im digital gestützten Präsenzunterricht müssen alle Schüler:innen zwingend vor Ort sein und weitgehend einem gemeinsamen Tempo folgen. **Schüler:innen**, die **von einer Verkehrsanbindung abhängig** sind und deshalb im schlimmsten Fall nicht anwesend sein können, sind hier **benachteiligt**. Selbiges gilt für Schüler:innen, deren Lerntempo deutlich vom Durchschnitt abweicht. Aufgrund der unmittelbaren Nähe besteht zudem eine **höhere Ablenkungsgefahr** durch Mitschüler:innen.

Geeignete Methoden: Auf <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie> finden Sie detaillierte Beschreibungen von Unterrichtsmethoden mit Hinweisen dazu, wie Sie diese digital unterstützen können. **Scannen Sie den QR-Code** (z. B. mit einem QR-Code-Scanner auf Ihrem Smartphone) oder **tippen/klicken Sie auf die jeweilige Methode** für weiterführende Informationen.

Fallreflexion

Lernkonferenz

Open Space

Planspiel

Rollenspiel

Werkstattarbeit

Fallstudie

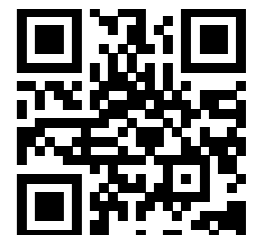
Lernquellenpool

Peer-Review

Projektarbeit

Themenspeicher

Zukunftswerkstatt



EINSATZFORMATE

DIGITAL GESTÜTZTER PRÄSENZUNTERRICHT: FALLSTUDIE



Eine Methode, die sich für Ihren interaktiven, digital gestützten Präsenzunterricht besonders gut eignet, ist die **Fallstudie**. Nachfolgend geben wir Ihnen einen Überblick über den **Ablauf** und bestehende Möglichkeiten für die **effektive Unterstützung** der Methode **mit digitalen Technologien**.

Ablauf

1. Konfrontation mit dem Fall:

Vorstellung des Falls und erste Diskussion im Plenum

2. Auswertung der Informationen:

Bereitstellung oder Recherche von potentiell geeigneten Informationen zur Lösung des Falls in Kleingruppen

3. Exploration:

Sammlung und Diskussion von Handlungsoptionen für die Akteure der Fallstudie in Kleingruppen

4. Resolution für Handlungsmöglichkeiten:

Festlegung eines Handlungsvorschlags und Begründung

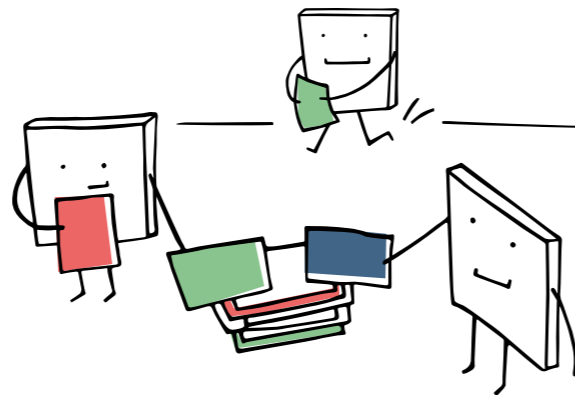
5. Disputation der Handlungsvorschläge:

Vorstellung und Diskussion der Vorschläge im Plenum

6. Kollation mit der Realität:

Vorstellung der realen Lösung des Falls und Vergleich im Plenum

Eine **ausführliche Beschreibung** und weiterführende Informationen zum Ablauf der Methode, zu Ihrer damit verbundenen Rolle und zu förderlichen Rahmenbedingungen finden Sie unter <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie/fallstudien>



Urheber: Manfred Steger (Pixabay Lizenz)

Einsatz von digitalen Technologien

Sie können beispielsweise das mobile Videostudio oder den Videokoffer Ihrer Schule verwenden, um kurze Videosequenzen zu produzieren, in denen der Beispielfall vorgestellt wird. Alternativ ist denkbar, dass Sie Ihre Schüler:innen damit beauftragen, sich zu ausgewählten Themen eigene Fälle auszudenken und dazu selbst kurze Videos zu erstellen. Sie werden vor oder am Anfang der Stunde vorgestellt, in denen der Fall bearbeitet wird.

Mobiles Videostudio

Videokoffer

EINSATZFORMATE

HYBRIDER UNTERRICHT: ÜBERBLICK



Der zweite der vier grundlegenden, mediendidaktischen Unterrichtsformate ist der **hybride Unterricht**. Er verbindet zwei andere Formate, den Präsenzunterricht und den synchronen Online-Unterricht, die zur selben Zeit von derselben Lehrkraft durchgeführt werden. Nachfolgend stellen wir Ihnen zunächst den Hybridunterricht kurz vor und gehen auf seine wesentlichen Vor- und Nachteile ein.



Urheber: Julia M. Cameron (Pixels Lizenz)

Was ist hybrider Unterricht?

Am Hybridunterricht können die **Schüler:innen sowohl im Schulgebäude bzw. physischen Klassenzimmer als auch über das Internet teilnehmen**. Sie als **Lehrkraft** sind **ebenfalls in der Schule vor Ort** und **übertragen Ihre Lehrveranstaltung „live“** in einem sogenannten „virtuellen Klassenzimmer“. Die anwesende Klasse greift dabei meist über ein Notebook-Beamer-System zu, die von außerhalb teilnehmenden Schüler:innen verwenden jeweils ein eigenes Gerät.

Geeignete Technologien zur Durchführung Ihres hybriden Unterrichts

Für den Hybridunterricht benötigen Sie zunächst grundlegende Technologien wie **Notebooks, Tablets** und **digitale Tafeln** bzw. **Beamer**, die an Schulen inzwischen immer häufiger vorhanden sind. Um den hybriden Unterricht organisatorisch und mediendidaktisch zu verbessern, wurden die verwendeten **Technologien** – insbesondere zur Audio- und Videoübertragung – in den letzten Jahren jedoch **modifiziert oder sogar vollständig neue Geräte entwickelt**. Hierzu zählen beispielsweise die nachfolgend aufgeführten Mediengeräte:

Interaktiver Beamer

360-Grad-Konferenzkamera

Smart-Writing-Set

Mobiles Videostudio

EINSATZFORMATE

HYBRIDER UNTERRICHT: FORMAT-VERGLEICH



Der hybride Unterricht hat gegenüber den drei anderen Formen des digital gestützten Unterrichts verschiedene **Stärken** und **Schwächen**. Hier erhalten Sie einen Überblick.

Merkmale	digital gestützter Präsenzunterricht	hybrider Unterricht	synchroner Online-Unterricht	asynchroner Online-Unterricht
Vertrautheit für Schüler:innen	+	-	-+	-+
räumliche Nähe zur Lehrkraft	++	-+	--	--
Sichtbarkeit von non-verbaler Kommunikation	+	-+	-	-
lokale Flexibilität	--	+	++	++
zeitliche Flexibilität	--	--	--	++
mediendidaktische Anforderungen an die Lehrkräfte	-+	++	+	+
Anforderungen an die Medientechnik der Schüler:innen	-	-+	++	+
Abhängigkeit des Unterrichts von technischer Funktionalität	-+	++	++	++

EINSATZFORMATE

HYBRIDER UNTERRICHT: MEDIENDIDAKTIK



Nachfolgend sind die **mediendidaktischen Stärken und Schwächen** des hybriden Unterrichts gegenübergestellt.

Mediendidaktische Stärken

Beim hybriden Unterricht entscheiden sich die Schüler:innen nicht nur für ihren **bestmöglichen Lernort**, sondern ein Stück weit auch für ihr **bevorzugtes Lernumfeld**. Sie wählen dabei, ob sie lieber als Teil einer vor Ort anwesenden Gruppe oder separiert – und u. U. mit eigener Technik – in einem anderen Raum lernen möchten. Der Hybridunterricht fördert die soziale Interaktion und ermöglicht im Vergleich zum Online-Unterricht eine stärkere gegenseitige Wahrnehmung von **nonverbalen Signalen** durch die Beteiligten.

Mediendidaktische Schwächen

Der hybride Unterricht ist sowohl didaktisch-methodisch als auch technisch eher **anspruchsvoll**. Als Lehrkraft stehen Sie hier vor der Herausforderung, die **Schüler:innen** in Präsenz und Online gleichermaßen **im Auge** zu **behalten** und keine Gruppe zu vernachlässigen. Nahezu alle interaktiven Gruppenarbeitsmethoden setzen hier voraus, dass auch die Schüler:innen vor Ort mit individuellen Endgeräten ausgestattet sind. Schließlich ist eine einwandfreie **Funktionalität der verwendeten Übertragungstechnik** essentiell, damit ein Teil der Klasse nicht den Anschluss verliert.

Geeignete Methoden: Auf <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie> finden Sie detaillierte Beschreibungen von Unterrichtsmethoden mit Hinweisen dazu, wie Sie diese digital unterstützen können. **Scannen Sie den QR-Code** (z. B. mit einem QR-Code-Scanner auf Ihrem Smartphone) oder **tippen/klicken Sie auf die jeweilige Methode** für weiterführende Informationen.

Fallreflexion

Fallstudie

Leittexte

Lernkonferenz

Mapping

Open Space

Peer-Review

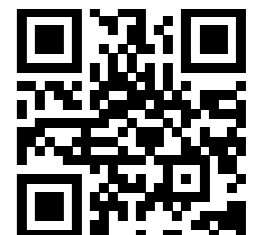
Planspiel

Portfolio

Rollenspiel

Webquest

Zukunftswerkstatt



EINSATZFORMATE

HYBRIDER UNTERRICHT: PLANSPIEL



Der hybride Unterricht eignet sich besonders gut dafür, um mit der Klasse ein **Planspiel** durchzuführen. Nachfolgend geben wir Ihnen einen Überblick über den **Ablauf** und erläutern kurz, wie Sie die Methode **mit digitalen Technologien effektiv unterstützen** können.

Ablauf

1. Vorbereitung:

Erstellung der erforderlichen Arbeitsmittel (z. B. Rollenkarten)

2. Spieleinführung:

Darstellung des Falls und Ablaufs sowie Kleingruppenbildung

3. Informations- und Lesephase:

Einarbeitung innerhalb der Gruppen in den Fall und die Rolle

4. Meinungsbildung und Strategieplanung:

Erörterung von Handlungsoptionen und Entwurf einer Strategie

5. Interaktion zwischen den Gruppen:

Spielphase mit Interaktion zwischen den Gruppen

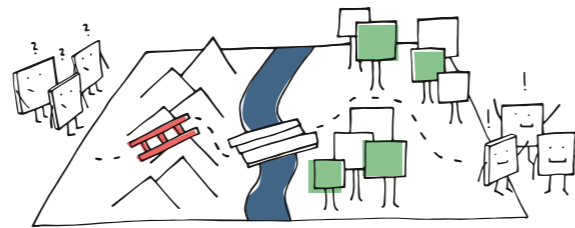
6. Vorbereitung und Durchführung einer Konferenz:

Vorbereitung und Verhandlung eines Konsens' zwischen den Gruppen

7. Spielauswertung:

Reflexion des formalen und inhaltlichen Spielablaufs im Plenum

Eine ausführliche Beschreibung und weiterführende Informationen zum Ablauf der Methode, zu Ihrer damit verbundenen Rolle und zu förderlichen Rahmenbedingungen finden Sie unter <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie/planspiel>



Urheber: Manfred Steger (Pixabay Lizenz)

Einsatz von digitalen Technologien

Um eine optimale und möglichst störungsfreie Interaktion zwischen den vor Ort und den digital teilnehmenden Schüler:innen zu gewährleisten, sollten Sie als Lehrkraft idealerweise einen **(interaktiven) Beamer** und eine **360-Grad-Konferenzkamera** einsetzen. Sie können die örtliche Verteilung der Beteiligten inhaltlich nutzen, indem diese in der fiktiven Handlung des Planspiels beispielsweise auch Rollen an verschiedenen Standorten einnehmen.

Interaktiver Beamer

360-Grad-Konferenzkamera

EINSATZFORMATE

SYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: ÜBERBLICK



Alternativ zu Präsenzveranstaltungen und hybriden Formaten können Sie Ihre Schüler:innen mit Hilfe von digitalen Medien auch vollständig über das Internet unterrichten. Online-Unterricht kann in zwei Formen durchgeführt werden: synchron oder asynchron. Nachfolgend stellen wir Ihnen zunächst den **synchronen Online-Unterricht** kurz vor und gehen auf seine wesentlichen Vor- und Nachteile ein.



Urheber: AbouYassin (Pixabay Lizenz)

Was ist synchroner Online-Unterricht?

Online-Unterricht bedeutet, dass **Sie Ihre Schüler:innen** nicht vor Ort im Schulgebäude bzw. Klassenraum, sondern **ausschließlich über das Internet** unterrichten. Bei der synchronen Form nutzen Sie ebenso wie Ihre Klasse schuleigene oder private Endgeräte – in der Regel Notebooks – um **„live“ miteinander zu interagieren**. Dabei befinden Sie sich gemeinsam in einem sogenannten „virtuellen Klassenzimmer“, das viele Facetten des physischen Klassenraums nachahmt.

Geeignete Technologien zur Durchführung Ihres synchronen Online-Unterrichts

Neben **geeigneten Zugriffsgeräten** benötigen alle Lehrkräfte und Schüler:innen für die grundsätzliche Teilnahme am synchronen Online-Unterricht vor allem eine **ausreichend starke und stabile Internet-Anbindung**. Zumindest für Lehrkräfte werden diese grundlegenden Technologien von ihren Schulen oft zur Verfügung gestellt. Wenn Sie als Lehrkraft Ihren Online-Unterricht nicht nur möglichst technisch störungsfrei, sondern auch mediendidaktisch besonders effektiv und modern gestalten möchten, empfehlen wir Ihnen hierfür beispielsweise die **folgenden Technologien zur Unterstützung**:

Mobiles Videostudio

Smart-Writing-Set

Videokoffer

Lightboard

EINSATZFORMATE

SYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: FORMAT-VERGLEICH



Der synchrone Online-Unterricht hat gegenüber den drei anderen Formen des digital gestützten Unterrichts verschiedene **Stärken** und **Schwächen**. Hier erhalten Sie einen Überblick.

Merkmale	digital gestützter Präsenzunterricht	hybrider Unterricht	synchroner Online-Unterricht	asynchroner Online-Unterricht
Vertrautheit für Schüler:innen	+	-	-+	-+
räumliche Nähe zur Lehrkraft	++	-+	--	--
Sichtbarkeit von non-verbaler Kommunikation	+	-+	-	-
lokale Flexibilität	--	+	++	++
zeitliche Flexibilität	--	--	--	++
mediendidaktische Anforderungen an die Lehrkräfte	-+	++	+	+
Anforderungen an die Medientechnik der Schüler:innen	-	-+	++	+
Abhängigkeit des Unterrichts von technischer Funktionalität	-+	++	++	++

EINSATZFORMATE

SYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: MEDIENDIDAKTIK



Nachfolgend sind die **mediendidaktischen Stärken und Schwächen** des synchronen Online-Unterrichts gegenübergestellt.

Mediendidaktische Stärken

Synchroner Online-Unterricht kombiniert wesentliche Stärken des Präsenz- und Online-Lernens. Die gemeinsame Anwesenheit aller Beteiligten an einem virtuellen „Ort“ fördert die **soziale Interaktion** beim Lernen. Über sogenannte „Breakout-Räume“ im digitalen Klassenzimmer können auch **Gruppenarbeitsmethoden** umgesetzt werden. Gleichzeitig haben die Beteiligten den Vorteil, dass sie an einem **selbst gewählten Ort** und auch dann am Unterricht teilnehmen können, wenn sie beispielsweise nur eingeschränkt mobil sind.

Mediendidaktische Schwächen

Der synchrone Online-Unterricht ist **stark von** der Funktionalität und Qualität der bereitgestellten oder eigenen **Endgeräte und Internet-Anbindung abhängig**. Folglich müssen Sie als Lehrkraft hierbei parallel zur Durchführung des Unterrichts auch die Technik im Blick behalten. Gleichzeitig ist es für Sie und Ihre Schüler:innen **schwieriger**, gegenseitige **nonverbale Signale** wahrzunehmen. Dazu kommt, dass der synchrone Online-Unterricht für alle Beteiligten **anstrengend** ist, weswegen Sie – ebenso wie für technische Einstellungen – regelmäßige Pausen einplanen müssen.

Geeignete Methoden: Auf <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie> finden Sie detaillierte Beschreibungen von Unterrichtsmethoden mit Hinweisen dazu, wie Sie diese digital unterstützen können. **Scannen Sie den QR-Code** (z. B. mit einem QR-Code-Scanner auf Ihrem Smartphone) oder **tippfen/klicken Sie auf die jeweilige Methode** für weiterführende Informationen.

Fallreflexion

Flipped Classroom

Leittexte

Mapping

Open Space

Peer-Review

Planspiel

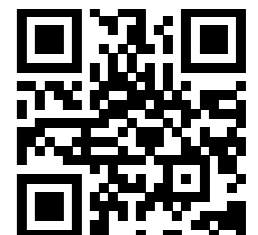
Projektarbeit

Rollenspiel

Themenspeicher

Webquest

Zukunftswerkstatt



EINSATZFORMATE

SYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: MAPPING



Für den synchronen Online-Unterricht eignen sich besonders Methoden, die vom Einsatz digitaler Werkzeuge profitieren – wie das **Mapping**. Nachfolgend geben wir Ihnen einen Überblick über den **Ablauf** und Ihre Möglichkeiten zur **effektiven Unterstützung** der Methode **mit digitalen Technologien**.

Ablauf (beim Mind- bzw. Concept-Mapping)

1. Klärung der Zielstellung:

Einführung in das Thema und Festlegung der Ziele

2. Individuelles Brainstorming:

Erstellung eines Mind-Map-Entwurfs in Einzelarbeit

3. Diskussion in Kleingruppen:

Diskussion und Erweiterung der Einzelentwürfe

4. Erstellung einer Gruppen-Mind-Map:

Zusammenführung der Einzelentwürfe zu einer gemeinsamen Map

5. Reflexion:

Gedankliche Reflexion der abgebildeten Konzepte und Relationen

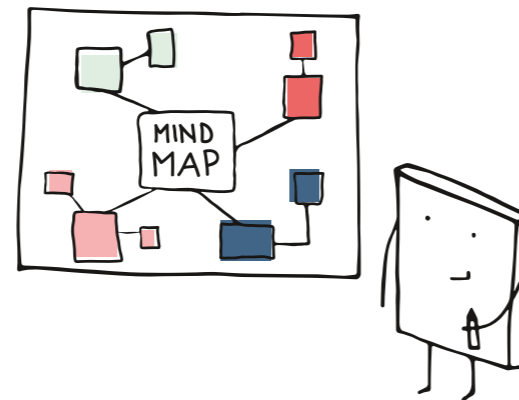
6. Zweite Überarbeitung:

Wiederholung der Schritte 2 bis 4 zur Überarbeitung der Mind-Maps

7. Finalisierung und Anknüpfung:

Fertigstellung der Map und Entscheidung über Nachnutzung

Eine **ausführliche Beschreibung** und weiterführende Informationen zum Ablauf der Methode, zu Ihrer damit verbundenen Rolle und zu förderlichen Rahmenbedingungen finden Sie unter <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie/mapping>



Urheber: Manfred Steger (Pixabay Lizenz)

Einsatz von digitalen Technologien

Um Ihre Schüler:innen beim Mapping anzuleiten und zu begleiten, können Sie ein **mobiles Videostudio** einsetzen. Über das hier integrierte Notebook greifen Sie auf geeignete Mapping-Software (wie z. B. ein virtuelles Whiteboard) zu und stellen Ihrer Klasse eine Arbeitsumgebung bereit. Die Schüler:innen können beispielsweise schuleigene **Smart-Writing-Sets** einsetzen, um ihre ersten Einzelentwürfe zu erstellen.

Mobiles Videostudio

Smart-Writing-Set

EINSATZFORMATE

ASYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: ÜBERBLICK



Der **asynchrone Online-Unterricht** ist das einzige der vier Formate, bei dem Sie als Lehrkraft nicht „in Echtzeit“ mit Ihren Schüler:innen in Kontakt treten. Folglich weist er einige Besonderheiten auf, die Sie bei der mediendidaktischen Planung und Umsetzung berücksichtigen sollten. Nachfolgend stellen wir Ihnen das Unterrichtsformat kurz vor und gehen auf seine wesentlichen Vor- und Nachteile ein.



Urheber: Steven Weirather (Pixabay Lizenz)

Was ist asynchroner Online-Unterricht?

Ähnlich wie der synchrone Online-Unterricht findet auch der asynchrone Online-Unterricht **vollständig im Internet** statt. Hierbei interagieren Sie jedoch nicht „live“ mit Ihrer Klasse, sondern **geben ihr Aufgaben**. Die Schüler:innen bearbeiten sie an einem selbst gewählten Lernort – in der Regel Zuhause – und stellen ihre Lösungen online bereit. Hierzu **erhalten** sie entweder von Ihnen als Lehrkraft oder von ihren Mitschüler:innen ein schriftliches **Feedback**.

Geeignete Technologien für den asynchronen Online-Unterricht

Für den asynchronen Online-Unterricht benötigen Sie als Lehrkraft ebenso wie Ihre Schüler:innen **geeignete Zugriffsgeräte** und eine **ausreichend starke und stabile Internet-Anbindung**. Schulen stellen diese grundlegenden Technologien zumindest ihren Lehrkräften mitunter zur Verfügung. Die Gestaltung eines interaktiven und abwechslungsreichen, asynchronen Online-Unterrichts ist mediendidaktisch besonders anspruchsvoll. Dazu empfehlen wir Ihnen, neben den zwingend erforderlichen Mediengeräten beispielsweise auch eine **Unterstützung durch die folgenden Technologien** zu erwägen:

Mobiles Videostudio

Audio-Studio

Smart-Writing-Set

Virtual Reality (VR)-Technologien

EINSATZFORMATE

ASYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: FORMAT-VERGLEICH



Der asynchrone Online-Unterricht hat gegenüber den drei anderen Formen des digital gestützten Unterrichts verschiedene **Stärken** und **Schwächen**. Hier erhalten Sie einen Überblick.

Merkmale	digital gestützter Präsenzunterricht	hybrider Unterricht	synchroner Online-Unterricht	asynchroner Online-Unterricht
Vertrautheit für Schüler:innen	+	-	-+	++
räumliche Nähe zur Lehrkraft	++	-+	--	--
Sichtbarkeit von nonverbaler Kommunikation	+	-+	-	-
lokale Flexibilität	--	+	++	++
zeitliche Flexibilität	--	--	--	++
mediendidaktische Anforderungen an die Lehrkräfte	-+	++	+	+
Anforderungen an die Medientechnik der Schüler:innen	-	-+	++	+
Abhängigkeit des Unterrichts von technischer Funktionalität	-+	++	++	++

EINSATZFORMATE

ASYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: MEDIENDIDAKTIK



Nachfolgend sind die **mediendidaktischen Stärken und Schwächen** des asynchronen Online-Unterrichts gegenübergestellt.

Mediendidaktische Stärken

Der wesentliche Vorteil des asynchronen Online-Unterrichts gegenüber anderen Formaten liegt in seiner **hohen Flexibilität**. Unter Beachtung ihrer eigenen zeitlichen und örtlichen Möglichkeiten **können** die **Schüler:innen** hierbei **lernen, wann und wo sie möchten**. Außerdem können sie ihr **Lern-tempo** selbst festlegen, nach individuellem Bedarf **Pausen** einlegen und selbst über die **Reihenfolge** entscheiden, in der sie die Themen und Aufgaben bearbeiten möchten. Zudem können sie Inhalte abkürzen oder vertiefen.

Mediendidaktische Schwächen

Die hohe Flexibilität des asynchronen Online-Unterrichts stellt alle Beteiligten vor Herausforderungen. Die **Schüler:innen** werden hierbei weniger von ihrer Lehrkraft angeleitet als bei den anderen Formaten und **müssen ihren Lernprozess stärker selbst organisieren und sich motivieren**. Weiterhin erhalten sie zumeist kein persönliches, sondern bestenfalls ein maschinelles Feedback zu ihrem Lernstand. Auch die **soziale Interaktion fehlt oft**. In den meisten Formaten haben Sie als Lehrkraft keine Möglichkeit, sofort in den Lernprozess der Schüler:innen einzugreifen und zu unterstützen.

Geeignete Methoden: Auf <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie> finden Sie detaillierte Beschreibungen von Unterrichtsmethoden mit Hinweisen dazu, wie Sie diese digital unterstützen können. **Scannen Sie den QR-Code** (z. B. mit einem QR-Code-Scanner auf Ihrem Smartphone) oder **tippen/klicken Sie auf die jeweilige Methode** für weiterführende Informationen.

Flipped Classroom

Lautes Denken

Leittexte

Lerntagebuch

Lernquellenpool

Lernvertrag

Mapping

Peer-Review

Portfolio

Selbstreflexion

Webquest



EINSATZFORMATE

ASYNCHRONER ONLINE-UNTERRICHT: WEBQUEST



Der asynchrone Online-Unterricht ermöglicht den Einsatz von Methoden, bei denen die Schüler:innen individuell und nicht gleichzeitig lernen – wie etwa des **Webquests**. Nachfolgend führen wir Sie kurz in den **Ablauf** und die **digitalen Unterstützungsmöglichkeiten** für die Methode ein.

Ablauf

1. Einführung:

Hinführung zum Thema anknüpfend an die Erfahrungswelt der Lernenden und den Lehrplan

2. Aufgabenstellung:

Formulierung und Bereitstellung der Aufgabenstellung

3. Hinweise zum Ablauf:

Erläuterung der Arbeitsschritte, Sozialform und Regeln sowie (bei Bedarf) der Rollenverteilung in Kleingruppen

4. Ressourcen:

Bereitstellung von (Verweisen auf) Materialien und Werkzeugen

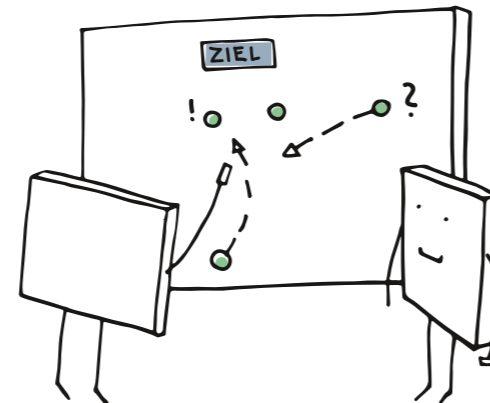
5. Präsentation:

Vorstellung der Ergebnisse der Einzel- oder Gruppenarbeit

6. Evaluation:

Reflexion des Lern- und Arbeitsprozesses mit Feedback durch die Lehrkraft, das auf transparenten Beurteilungskriterien basiert

Eine **ausführliche Beschreibung** und weiterführende Informationen zum Ablauf der Methode, zu Ihrer damit verbundenen Rolle und zu förderlichen Rahmenbedingungen finden Sie unter <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie/webquest>



Urheber: Manfred Steger (Pixabay Lizenz)

Einsatz von digitalen Technologien

Ein interessant und abwechslungsreich gestalteter Webquest erfordert neben einer lebensweltnahen Aufgaben- bzw. Problemstellung vor allem gut strukturierte Ressourcen für ihre Bearbeitung. Als Lehrkraft können Sie beispielsweise ein **Audio-Studio** oder **mobiles Videostudio** einsetzen, um didaktisch durchdachte audiovisuelle Materialien, wie z. B. kurze Videosequenzen oder Podcasts, zu erstellen.

Mobiles Videostudio

Audio-Studio

MEHRWERT

WARUM SOLLTE ICH LERNVIDEOS EINSETZEN?



Ob digitale Lernspiele, E-Books, Podcasts, virtuelle Klassenzimmer oder Wikis: Dank des rasanten technologischen Fortschritts gibt es neben Lernvideos inzwischen **viele verschiedene Formen von digitalen Medien** und Werkzeugen, die den Schulunterricht effektiv unterstützen können. Sie sind Ihnen wahrscheinlich bereits mehr oder weniger vertraut und Sie fragen sich, warum Sie ausgerechnet **Lernvideos** gestalten und nutzen sollten. Wir nennen Ihnen **fünf gute Argumente** aus der Forschung und Praxis, die für den Einsatz von Lernvideos in Ihrem Unterricht sprechen:



Motivation durch Bekanntheit und Vertrautheit

Ihre Schüler:innen schauen auch in ihrer Freizeit regelmäßig (Erklär-)Videos und sind deshalb mit diesem Medium bereits gut vertraut. Durch den Einsatz von Lernvideos schaffen Sie als Lehrkraft eine **vertraute Lernumgebung**, die das Interesse und die Neugier der Lernenden weckt und ihre Bereitschaft zum aktiven Lernen steigert.



Hohe Anschaulichkeit und Klarheit

Didaktisch hochwertig gestaltete Lernvideos können auch **komplexe Sachverhalte** und abstrakte Themen **anschaulich darstellen**. Durch den Einsatz von Elementen wie Animationen, Grafiken und Beispielen helfen sie den Lernenden dabei, die Inhalte schneller und besser zu verstehen.



Ansprache mehrerer Sinneskanäle

Lernvideos sprechen verschiedene Sinneskanäle der Schüler:innen an, um Informationen zu vermitteln. Neben **visuellen Elementen** enthalten sie in der Regel auch **sprachliche Erklärungen** bzw. **Tonaufnahmen**. Vielen wissenschaftlichen Studien zufolge fördert dieses multimodale Lernerlebnis die Aufnahmefähigkeit und das Verständnis der Lernenden.



Zeitersparnis im Unterricht

Durch die Verwendung von Lernvideos können Sie als Lehrkraft wertvolle Unterrichtszeit sparen. Anstatt komplexe Konzepte im Klassenzimmer ausführlich zu erklären, **sehen die** Schüler:innen die **bereitgestellten Videos vorab an**. Anschließend können Sie den Unterricht nutzen, um die Lerninhalte zu reflektieren, zu vertiefen oder praktisch anzuwenden.



Individualisiertes Lernen

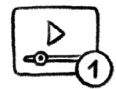
Mit Lernvideos lernen die Schüler:innen **flexibel** und **in ihrem eigenen Tempo**. Sie können die Videos zu einem für sie **passenden Zeitpunkt** und an einem für sie **geeigneten Ort** nach Bedarf ansehen, pausieren und wiederholen, um sicherzustellen, dass sie den Inhalt vollständig erfassen. Dadurch wird ihr individuelles Lernen und Verständnis gefördert.

ÜBERBLICK

FORMEN VON LERNVIDEOS

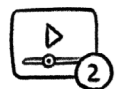


Lernvideos können auf unterschiedliche Weise gestaltet und produziert werden. Bevor wir Ihnen konkrete Handlungshilfen für die Entwicklung und Nutzung von Lernvideos für Ihren Unterricht bereitstellen, geben wir Ihnen zunächst einen Überblick über **fünf besonders typische Formen** von Lernvideos:



Screencasts

Screencast-Erklärvideos zeigen **Aufnahmen des Bildschirminhalts** von Notebooks, Tablets oder Smartphones, die von einer Stimme **kommentiert** werden. Die sprechende Person kann dabei ebenso wie Texte oder Grafiken zur Aufmerksamkeitslenkung zusätzlich eingeblendet werden.



Slidecasts

Slidecasts sind eine spezielle Form von Screencasts, die eine **Reihe von Präsentationsfolien** zeigen, die mit Präsentationswerkzeugen wie z. B. Impress, Keynote oder PowerPoint erstellt wurden. Sie werden von einer sprechenden Person **moderiert**, die auch sichtbar sein kann.



Demonstrationsvideos

In Demonstrationsvideos wird eine **Situation** oder **Handlung aus dem realen Leben** gezeigt. Sie veranschaulichen den Schüler:innen meist in Echtzeit bzw. schrittweise, wie ein Prozess oder eine Tätigkeit (wie z. B. ein Gesprächsablauf) funktioniert oder durchgeführt wird.



Videos in Zeichen- und Legetechnik

In Lernvideos in Lege- und Zeichentechnik werden **Objekte oder Zeichnungen** vor den Augen der Lernenden Schritt für Schritt **angeordnet oder erstellt**, während eine Erzählstimme den Inhalt erklärt. Die sprechende Person ist in der Regel nicht selbst im Bild zu sehen.



3D-Animationen

Lernvideos in Form von 3D-Animationen visualisieren **Objekte, Zusammenhänge oder Abläufe** in einer **räumlichen** und **vollständig computergenerierten** Umgebung. Die Darstellung kann eher realitätsnah oder abstrakt sein und durch eine menschliche oder künstliche Stimme erklärt werden.

Die Produktion von Demonstrationsvideos, Videos in Zeichen- und Legetechnik sowie 3D-Demonstrationen ist verhältnismäßig aufwendig und erfordert erweiterte Fähigkeiten zur Nutzung von Aufnahmetechnik und Autorensoftware. Aus diesem Grund konzentrieren wir uns bei den **nachfolgenden Hinweisen und Handlungsanleitungen** auf die **Produktion von Screencasts und Slidecasts**.

LERNVIDEO-GESTALTUNG

5 TIPPS ZUR INHALTLICHEN GESTALTUNG VON SCREENCASTS UND SLIDECASTS



Werden Sie selbst (am Anfang und am Ende) sichtbar.

Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass **soziale Hinweiszeichen**, wie die Sichtbarkeit einer Person oder der Klang einer menschlichen Stimme, bei den Lernenden das Gefühl hervorrufen, dass sie sich in einer Kommunikationssituation befinden. Diese Aktivierung **motiviert die Lernenden** und **erhöht ihre Aufmerksamkeit und Konzentration** auf die Lerninhalte.



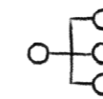
Sprechen Sie deutlich und in angemessenem Tempo.

Achten Sie bei der Aufnahme Ihrer Audiospur auf eine **angemessene Lautstärke** und vermeiden Sie störende Mikrofon- oder Hintergrundgeräusche. **Sprechen Sie deutlich** und **in einem angemessenen Tempo**, damit die Lernenden Ihnen gut folgen können. Eine zu langsame oder zu schnelle Sprechweise reduziert die Aufmerksamkeit der Lernenden.



Planen Sie eine verhältnismäßige Video-länge.

Ein Lernvideo sollte immer so kurz bzw. lang sein, dass die Lernenden über die gesamte Dauer ihre **Aufmerksamkeit** und **Konzentration** gut aufrechterhalten und alle **wesentlichen Informationen** strukturiert erfassen können. Zu lange Lernvideos überfordern die Schüler:innen. Zu kurze Videos lassen sich wiederum nur schwer strukturieren und transportieren kaum Lerninhalte.



Strukturieren Sie Ihr Video didaktisch durchdacht.

Genau wie Ihre Unterrichtsstunden benötigen auch Lernvideos eine **klare und sinnvolle Struktur**. Wenn Sie die Inhalte strukturiert präsentieren, können Ihnen die Lernenden **gut folgen**. Ein didaktisch strukturiertes Video beginnt beispielsweise mit den Lernzielen, vermittelt anschließend Inhalte und stellt danach Reflexionsfragen und eine Zusammenfassung bereit.



Nutzen und erklären Sie Ihren Bildschirmhintergrund.

Gestalten und nutzen Sie Ihren **Bildschirmhintergrund** (z. B. mit Präsentationsfolien) didaktisch effektiv für Ihre Erklärungen. Studien zufolge **erhöht sich die Lernleistung**, wenn die Schüler:innen zusammengehörige Informationen gleichzeitig über mehrere Sinneskanäle aufnehmen. Ein Lernvideo, in dem nur Sie vor einem leeren oder dekorativen Hintergrund zu sehen sind, hat gegenüber einer Audioaufnahme (wie z. B. einem Podcast) keinen Mehrwert.

LERNVIDEO-GESTALTUNG

5 TIPPS ZUR TECHNISCHEN GESTALTUNG VON SCREENCASTS UND SLIDECASTS



Achten Sie auf die Farbe Ihrer Kleidung am Oberkörper.

Wenn Sie Ihr Kamerabild vor einer grünen (Greenscreen) oder blauen Leinwand (Bluescreen) aufzeichnen, können Sie dem Video einen eigenen Hintergrund hinzufügen. Achten Sie darauf, dass Ihre **Kleidung am Oberkörper** bei der Aufnahme eine **Farbe** hat, **die sich deutlich von der Farbe Ihrer Leinwand unterscheidet**, damit Sie gut zu erkennen sind.



Positionieren Sie sich gut sichtbar vor der Kamera.

Ihre Sichtbarkeit als Lehrkraft macht Ihre Videos für Lernende lebendiger. Achten Sie deshalb darauf, dass Sie sich im Kamerabild optimal platzieren. Dabei sollte **entweder** Ihr **Oberkörper** bis zur Hüfte **oder Ihr Kopf- und Schulterbereich** vollständig **sichtbar** sein und **über Ihrem Kopf** ausreichend **Freiraum** bleiben. Vermeiden Sie sehr starke und schnelle Bewegungen.



Sorgen Sie für eine ausgeglichene Beleuchtung.

Achten Sie auf eine ausgeglichene Ausleuchtung Ihres Kamerabildes, damit Sie deutlich zu sehen sind. **Lichtquellen** sollten sich immer **vor** und nicht einseitig seitlich, über oder hinter **Ihnen** befinden, damit Sie einen zu starken Schattenwurf oder Gegenlicht vermeiden. Dunkeln Sie Ihren Raum, wenn möglich, ab und nutzen Sie **professionelle künstliche Lichtquellen**, wie sie beispielsweise im mobilen Videostudio integriert sind.



Erstellen Sie zunächst eine Testaufnahme.

Nehmen Sie zunächst **einen kleinen Ausschnitt** aus Ihrem Video **realitätsgetreu auf**, um Ihre technische Einstellung und Wirkung zu testen. Achten Sie darauf, dass Sie **gut sichtbar** und – insbesondere an Ihren Haarspitzen – **scharf vom Hintergrund getrennt** dargestellt werden. Passen Sie auf, dass Sie gut und ohne ablenkende Hintergrundgeräusche zu hören sind und Ihr **Mikrofon** auch an der lautesten Stelle nicht übersteuert, sondern seine Anzeige **im grün gefärbten Bereich (zwischen -30 dB und -20 dB) bleibt**.



Holen Sie sich im Internet weiterführende Tipps.

Sie fühlen sich trotz unserer Tipps noch nicht ausreichend auf Ihre erste Videoaufnahme vorbereitet? Kein Problem! Eine **hilfreiche** und **ausführliche Anleitung** zur Aufnahme von Videos **mit Bildbeispielen** finden Sie z. B. unter <https://video.psi.uni-bamberg.de/guide> (siehe QR-Code rechts).



TECHNOLOGIE-ÜBERBLICK

MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO EIGENE LERNVIDEOS PRODUZIEREN



Es gibt eine Vielzahl von **Technologien**, die Ihren Unterricht digital unterstützen können. Ob sich die Beschaffung und Nutzung einer digitalen Technologie für Ihre Schule lohnt, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Dazu zählen beispielsweise die Voraussetzungen, die sie mit sich bringen, sowie ihre Kosten und Einsatzmöglichkeiten. Das **mobile Videostudio** ist eine vergleichsweise günstige Technologie, die didaktisch vielfältig eingesetzt werden kann und dabei nur geringe bis mittlere Anforderungen an die räumliche und technische Infrastruktur Ihrer Schule stellt. Hier geben wir Ihnen einen Überblick darüber.

Erforderliche Rahmenbedingungen für den Einsatz:

Die reibungslose Installation und Nutzung des mobilen Videostudios ist grundsätzlich **in jedem Raum Ihrer Schule** möglich, der über **mindestens fünf Quadratmeter Freifläche** und eine Möglichkeit **zur Verdunklung** verfügt. Damit das Videostudio im tatsächlichen Sinne mobil eingesetzt und dazu beispielsweise zwischen verschiedenen (Klassen-)Räumen verschoben werden kann, empfehlen wir die Beschaffung bzw. Nutzung eines fahrbaren Tisches. Die Anschaffung der Basis-Hardware, des Greenscreens und des fahrbaren (Steh-)Tisches ist bereits **für insgesamt 1.600 Euro** möglich.

Lehrkräfte benötigen für die Nutzung des mobilen Videostudios keine weiteren Geräte. Wenn die Videos nicht in der Klasse gezeigt, sondern von den Schüler:innen individuell angeschaut werden sollen, dann benötigen sie **Geräte für den Zugriff**, wobei sie auch ihre **eigenen Smartphones** nutzen können.

Während der bloße Einsatz von Lernvideos im Unterricht für Lehrkräfte verhältnismäßig einfach ist, sind insbesondere für die **(Anleitung der) Produktion von Lernvideos erweiterte mediendidaktische Kompetenzen** hilfreich. Diese sollten Sie bei Bedarf vorab in geeigneten Fortbildungen oder unter Anleitung von erfahrenen Kolleg:innen erwerben. Zu Beginn der Nutzung sollten Schultechniker:innen die Lehrkräfte außerdem so lange unterstützen, bis sie die Funktionen und Abläufe verinnerlicht haben.

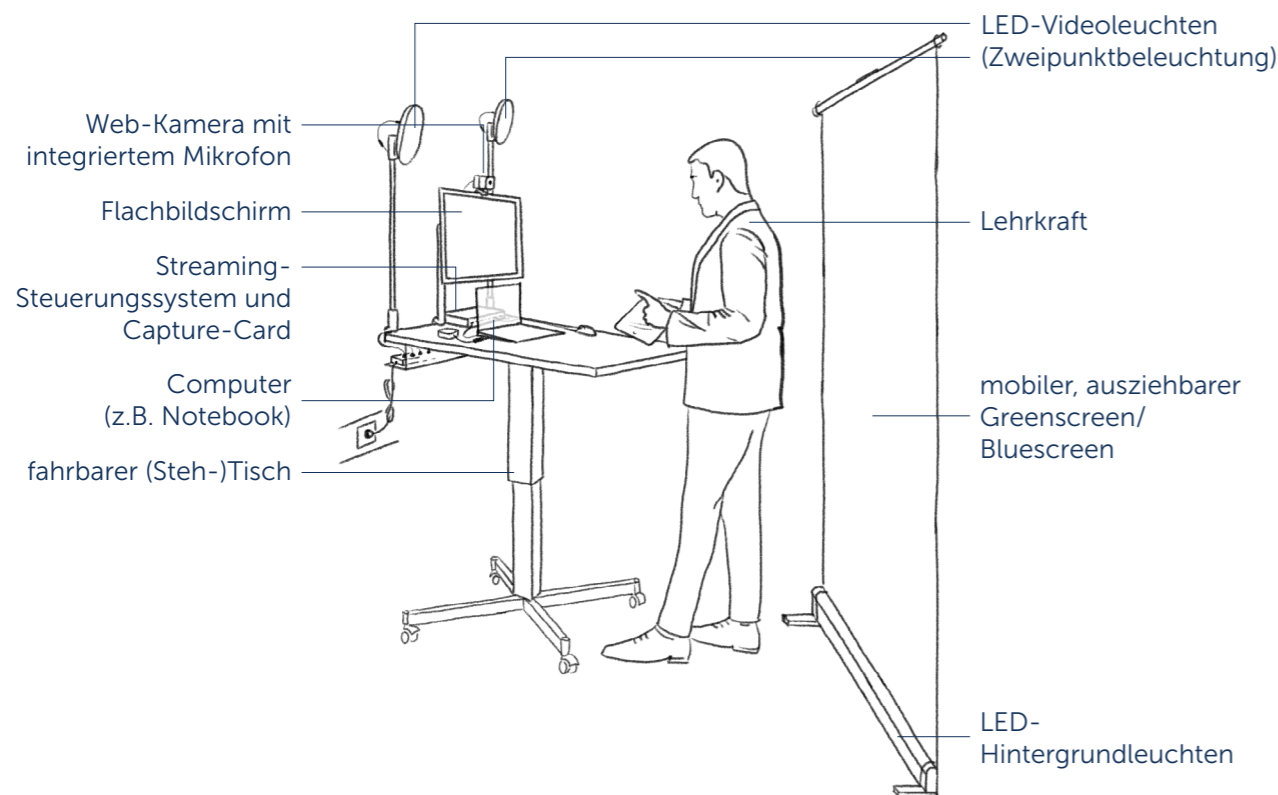
räumliche Voraussetzungen	ca. 5 m ² freier Raum, Verdunklungsmöglichkeit
Anschaffungskosten	ab 1.600 €
zusätzlich erforderliche Endgeräte für Lehrkräfte	keine
zusätzlich erforderliche Endgeräte für Schüler:innen	Smartphones, Tablets oder Notebooks für den Zugriff
erforderliche mediendidaktische Kompetenzen der Lehrkräfte	erweiterte Kenntnisse und Fähigkeiten
empfohlene technische Unterstützung	zu Beginn der Nutzung

TECHNOLOGIE-ÜBERBLICK

MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO EIGENE LERNVIDEOS PRODUZIEREN



Das **mobile Videostudio** setzt sich aus bis zu elf Bestandteilen zusammen. Seine beiden Kernelemente sind ein **fahrbarer (Steh-)Tisch**, an dem alle technischen Geräte für die Aufnahme und Beleuchtung der Lernvideos angebracht sind, und ein ausziehbarer **Greenscreen** oder Bluescreen. Die **Lehrkraft** positioniert sich zwischen dem Tisch und dem Greenscreen. Die nachfolgende Abbildung gibt Ihnen zunächst einen Überblick über den **grundlegenden Aufbau** des mobilen Videostudios:



Durch den Greenscreen werden Videos vor einem farbeinheitlichen Hintergrund ohne Objekte und Muster aufgenommen. Dadurch kann die Lehrkraft den Hintergrund schon während der Aufnahme durch anderweitige Inhalte – wie beispielsweise Präsentationsfolien, Abbildungen oder Bildschirmaufnahmen – ersetzen und mit ihnen interagieren. Nähere Informationen zur Nutzung des mobilen Videostudios erhalten Sie im weiteren Verlauf dieser Broschüre.

SCHNELLINSTALLATION

AUFBAU DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS



Damit die Lehrkräfte an Ihrer Schule das mobile Videostudio nutzen können, benötigen sie Ihre Unterstützung und fachliche Expertise als Schultechniker:innen bei der **Einrichtung der Hardwareinfrastruktur**. Gehen Sie Schritt für Schritt wie nachfolgend beschrieben vor, um das mobile Videostudio vollständig zu installieren.

Vorbereitung

- Sie haben einen geeigneten **Standort** im Gebäude Ihrer Bildungseinrichtung ausgewählt, der über **ausreichend Platz** für das mobile Videostudio und genügend **Steckdosen** verfügt.
- Sie haben alle Bestandteile des mobilen Videostudios **ausgepackt** und bereit gelegt.
- Sie haben einen **(Steh-)Tisch** bereitgestellt, an dem das mobile Studio installiert wird.

Ablauf:

Abhängig davon, wie (intensiv) Ihre Lehrkräfte das Videostudio nutzen möchten und welche Geräte oder finanziellen Mittel Ihnen dafür zur Verfügung stehen, können Sie das Videostudio unterschiedlich zusammensetzen. Nachfolgend beschreiben wir schrittweise die Installation von **drei aufeinander aufbauenden Versionen** mit zusätzlichen Variationen:

- A** Das **Basic-Setup** enthält alle Geräte, die Sie für den Betrieb des mobilen Videostudios zwingend benötigen.
- B** Das **Safe-Setup** enthält zusätzliche Komponenten zur Sicherung Ihrer Daten, die aber auch eine leistungsstärkere Basis-Hardware erfordern.
- C** Das **Interactivity-Setup** eröffnet Lehrenden durch ergänzende Hardware zusätzliche didaktische Möglichkeiten.

A Basic-Setup

Die nachfolgenden Schritte zur Verbindung der technischen Geräte sind in der Abbildung auf der nächsten Seite dargestellt.

1. Webcam/Streamingcam mit dem Notebook verbinden

Platzieren Sie das Notebook und die Webcam/Streamingcam auf dem (Steh-)Tisch. Schließen Sie die Webcam/Streamingcam an das Notebook an.

SCHNELLINSTALLATION

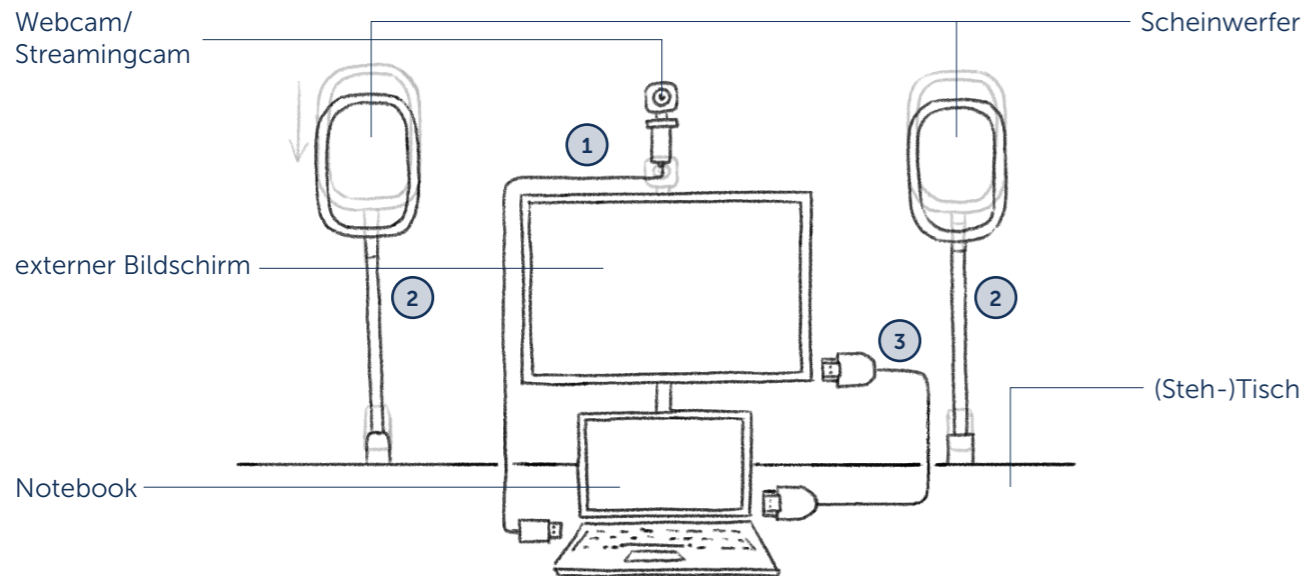
AUFBAU DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS



2. Scheinwerfer platzieren

Platzieren Sie jeweils auf der linken und rechten Seite des Notebooks einen Scheinwerfer.

Die beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen den vollständigen Aufbau des **Basic-Setups** mit allen **zwingend erforderlichen und optionalen Bestandteilen**. Die Schritte sind im Bild passend zur Installationsanleitung nummeriert.



3. Externen Bildschirm anschließen (optional)

Wenn Sie über einen zusätzlichen Bildschirm verfügen, dann können Sie ihn optional mit einem HDMI-Kabel an das Notebook anschließen. Der zweite Bildschirm kann den Lehrkräften die Aufnahme erleichtern, da sie die gezeigten bzw. erklärten Inhalte damit unabhängig von der Aufnahmesoftware anzeigen lassen können, was die Übersichtlichkeit erhöht.

SCHNELLINSTALLATION

AUFBAU DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS

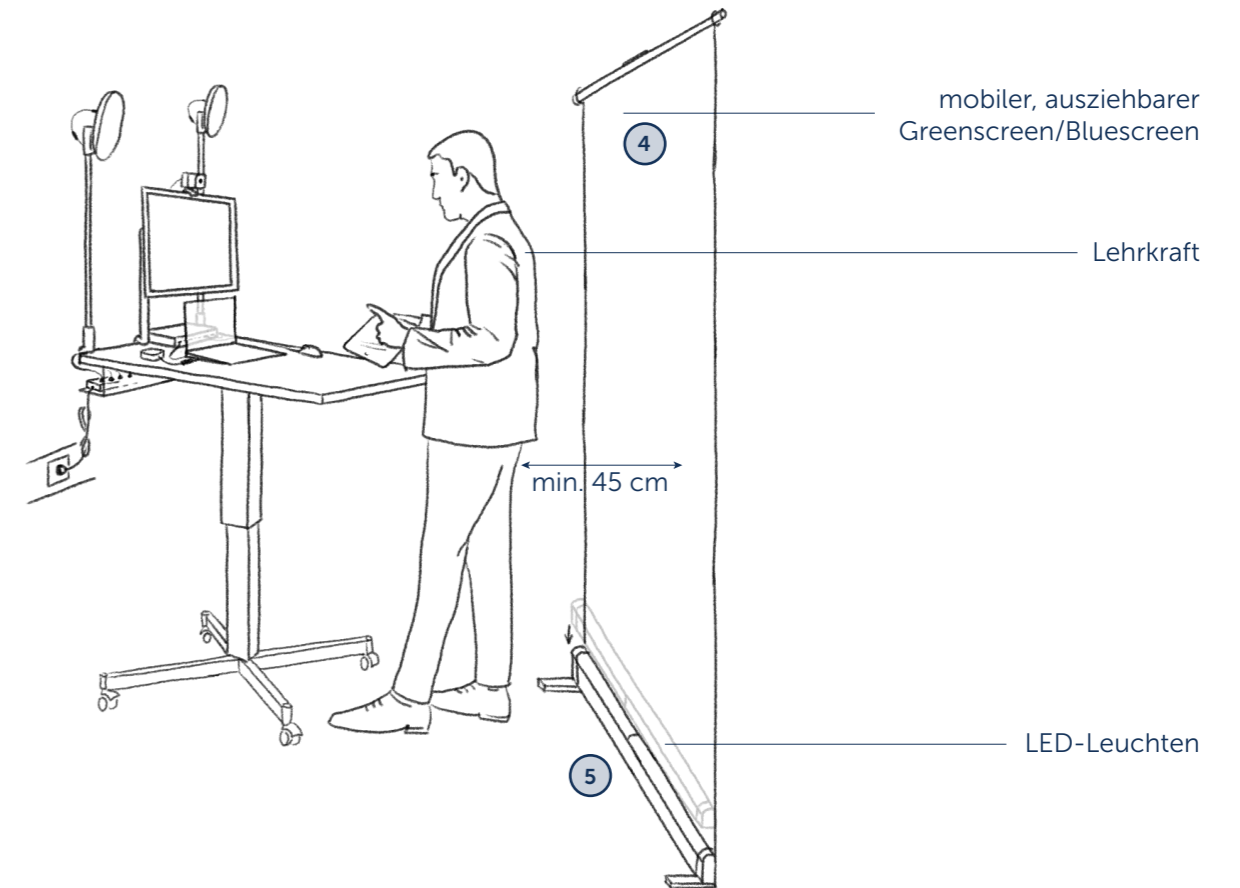


4. Greenscreen/Bluescreen aufstellen

Platzieren Sie den mobilen Greenscreen/Bluescreen mindestens 45 Zentimeter hinter der Position am Tisch, an der die Lehrkraft stehen (bzw. sitzen) wird.

5. Beleuchtung des Greenscreens/Bluescreens platzieren

Platzieren Sie LED-Leuchten zur optimalen Ausleuchtung der Greenscreen/Bluescreen-Aufnahme durch ihr weißes, kaltes Licht unterhalb des Greenscreens/Bluescreens.



SCHNELLINSTALLATION

AUFBAU DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS



B Safe-Setup

Sie können zusätzliche Hardware-Komponenten installieren, um die aufgenommenen Videodaten auf **externen Datenträgern** abzulegen. Sie bieten einen großen Speicherplatz und können gleichzeitig zur Sicherung der Daten genutzt werden. Die nachfolgenden Schritte zur **Ergänzung des Basic-Setups** sind in der Abbildung auf der nächsten Seite dargestellt.

Wichtiger Hinweis:

Für die folgenden Schritte benötigen Sie **mindestens zwei HDMI-Anschlüsse und Bildschirme**. Wir empfehlen Ihnen, ein Notebook mit Docking-Station zu nutzen. Daran – oder (bei Rechner-Nutzung) an Ihren stationären Rechner – schließen Sie einen externen Bildschirm an (siehe Schritt 3). Zudem benötigen das Notebook bzw. der Rechner für das Safe-Setup **leistungsfähigere Hardware-Komponenten** als das Basic-Setup.

6. Notebook/Rechner mit dem Recorder verbinden

Schließen Sie den Recorder mit je einem HDMI- und USB-Kabel an die Docking-Station des Notebooks oder an Ihren Rechner an. Aktivieren Sie in Ihrer Aufnahmesoftware (z. B. [OBS Studio](#)) die Vollbild-Vorschau und schieben Sie diese auf den freien Bildschirm. Konfigurieren Sie die Ausgabeeinstellungen Ihres Betriebssystems so, dass dieser Bildschirm auf den Recorder gespiegelt wird.

7. Externen Datenträger anschließen (optional)

Zusätzlich können Sie einen externen Datenträger (z.B. Festplatte) an den Recorder anschließen.

C Interactivity-Setup

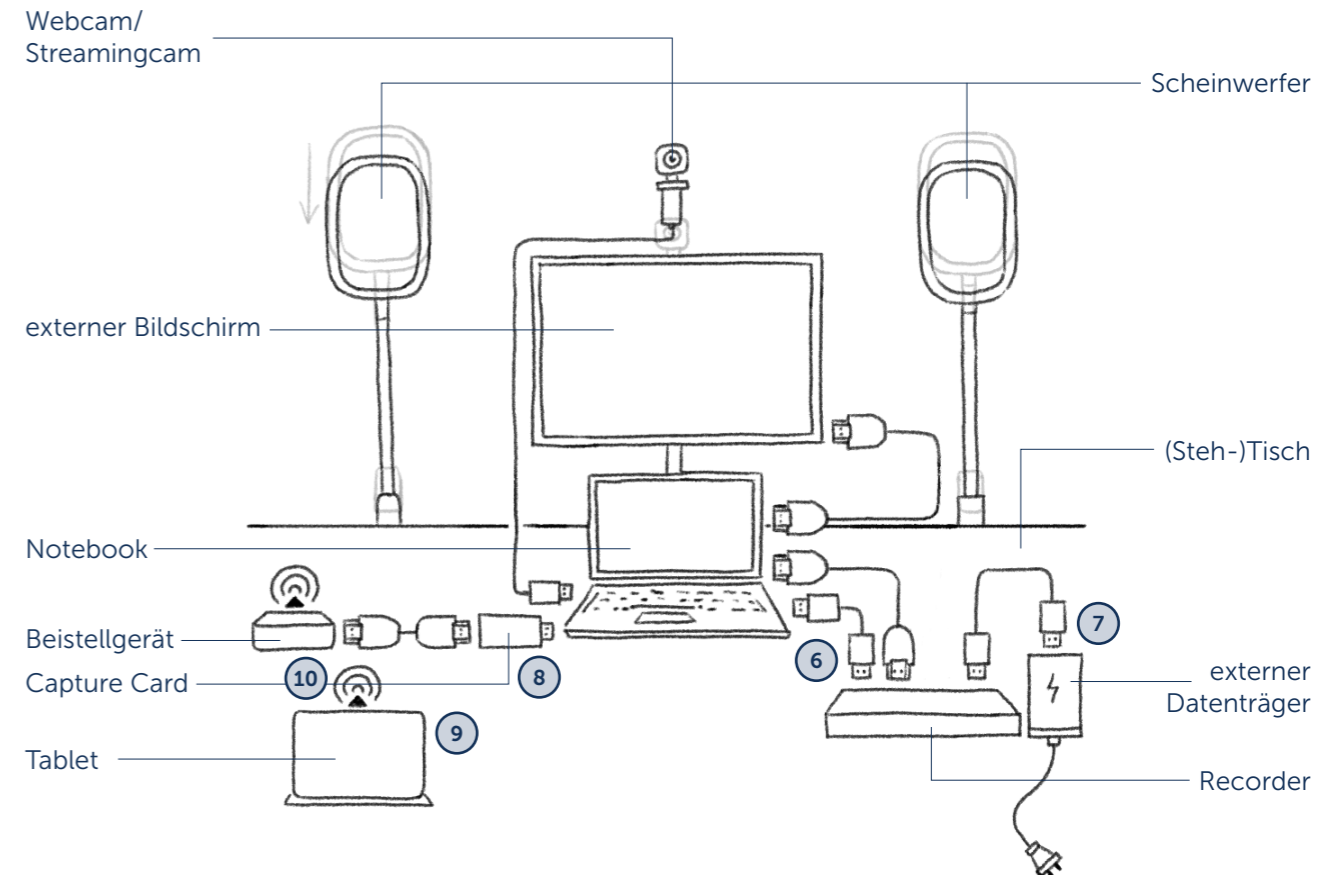
Insbesondere dann, wenn die Lehrkräfte an Ihrer Schule gerade erst mit der Erstellung von Lernvideos beginnen oder hierfür nur wenig Kapazität haben, sind die Möglichkeiten des Basic-Setups für sie absolut ausreichend. Mit zunehmender Erfahrung werden sie jedoch auch seine **Grenzen** kennenlernen. Eine wesentliche Einschränkung liegt in der Nutzung eines **Notebooks/Rechners**, das/der – im Gegensatz zu Tablets – eher **nicht für die Nutzung von 3D-Lernapps geeignet** ist. Auf den nächsten Seiten ist beschrieben, wie Sie das Basic-Setup dafür erweitern.

SCHNELLINSTALLATION

AUFBAU DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS



Die nachfolgende Abbildung zeigen den vollständigen Aufbau des **Safe-Setups** und des **Interactivity-Setups**. Die Schritte, die zur Erweiterung des Basic-Setups erforderlich sind, sind im Bild passend zur Installationsanleitung nummeriert.



SCHNELLINSTALLATION

AUFBAU DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS



EINSATZMÖGLICHKEITEN

DIDAKTISCHE INTEGRATION DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS



8. CaptureCard an das Notebook/den Rechner anschließen

Schließen Sie die CaptureCard an den USB-Anschluss des Notebooks/des Rechners an.

9. Tablet mit der CaptureCard verbinden

Verbinden Sie das Tablet, das die Lehrkraft beispielsweise zur Verwendung von 3D-Lernapps nutzen soll, mit der CaptureCard. Android- und Windows-Tablets können ausschließlich per USB-Kabel mit der Capture-Card verbunden werden. Wenn Sie eine drahtlose Verbindung herstellen möchten, müssen Sie ein iPad nutzen, das Sie über einen AppleTV als Beistellgerät mit der CaptureCard verbinden (siehe Schritt 10).

10. iPad mit dem Beistellgerät verbinden

Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem iPad und dem Beistellgerät – wie z. B. über die Airplay-Schnittstelle mit einem AppleTV – her, um Ihren Bildschirm zu projizieren.

Technischer Hintergrund:

Die Berechnung und Darstellung von 3D-Modellen benötigt umfassende Ressourcen, über die die Hardwarekomponenten der meisten Notebooks und Rechner in der Regel nicht verfügen. Tablets sind dagegen leistungsstark genug und für diesen Anwendungsfall optimiert, weswegen Lernprogramme, die auf 3D-Modellen basieren, fast ausschließlich als Apps für mobile Endgeräte angeboten werden.

Geeignete 3D-Lernapps für den Schulunterricht

Lehrkräften, die Lernapps mit 3D-Modellen in ihrem Unterricht einsetzen möchten, empfehlen wir die nachfolgenden **drei Apps**, die auf der Website oder im App Store heruntergeladen werden können.

- Anatomy.App** Lehrkräfte können die **Anatomy.app** nutzen, um Ihren Schüler:innen die menschliche Anatomie anschaulich näher zu bringen und sie zu diesem Thema spielend üben zu lassen. **Website:** <https://anatomy.app>
- JigSpace** Mit **JigSpace** können Lehrkräfte anhand von vorhandenen oder selbst erstellten 3D-Modellen komplexe Konstruktionen und Vorgänge erläutern. **Download:** <https://www.jig.space>
- Merge Explorer** Der **Merge Explorer** ermöglicht es in Verbindung mit einem Augmented Reality-Würfel (Merge Cube) über 100 verschiedene Lebewesen, Objekte oder Gebiete darzustellen, zu erkunden und virtuell mit ihnen zu interagieren. **Download:** <https://apps.apple.com/us/app/merge-explorer/id1453098606>

Das mobile Videostudio kann sowohl zur **Produktion** von mediendidaktisch hochwertigen Lernvideos als auch zur **Interaktion** im Unterricht eingesetzt werden, den Sie als Lehrende online übertragen. Beide Einsatzformen ermöglichen eine vielfältige Methodik. Hierfür erhalten Sie auf den nächsten Seiten nützliche Anregungen und weiterführende Lesetipps.

Einsatz von selbst produzierten Lernvideos

Die Lernvideos, die Sie im mobilen Videostudio produziert haben, können Sie im **Präsenz-, Hybrid- und Online-Unterricht** gleichermaßen einsetzen. Bei der **Flipped-Classroom-Methode** stellen Sie den Schüler:innen die Videos beispielsweise vor dem Unterricht bereit, um Lerninhalte zu vermitteln, die sie anschließend in Einzel- oder Gruppenarbeit reflektieren oder anwenden sollen. Im **asynchronen** (zeitversetzten) **Online-Unterricht** können Sie die Videos ebenfalls zur Vermittlung von Wissen einsetzen. Zudem haben Sie die Möglichkeit, kurze Videos mit Fall- oder Rollenbeschreibungen für **Fallstudien, Fallreflexionen, Planspiele** und **Rollenspiele** sowie mit Problemstellungen oder für Zwischenstationen von **Webquests** bereitzustellen. Eine Sammlung aller geeigneten Methoden finden Sie auf der nächsten Seite.

digital gestützter
Präsenzunterricht

hybrider
Unterricht

synchroner
Online-Unterricht

asynchroner
Online-Unterricht

Durchführung von Online-Übertragungen

Mit dem mobilen Videostudio können Sie Ihren Unterricht online **übertragen** – zum Beispiel wenn einzelne oder alle Schüler:innen aus gegebenen Anlässen nicht ins Schulgebäude kommen können. Aus methodischer Sicht bietet Ihnen der **hybride** oder **synchrone Online-Unterricht** vergleichbare Möglichkeiten wie der Präsenzunterricht. Er weist jedoch einige **Spezifika** auf, die Sie bei der Vorbereitung und Nutzung der Technik oder der didaktischen Planung und Durchführung unbedingt beachten sollten. Für den Hybrid- oder Online-Unterricht eignen sich besonders Methoden, die von digitalen Werkzeugen profitieren und keine gemeinsame Präsenz der Schüler:innen an einem physischen Ort erfordern – wie **Mapping, Peer-Review** und **Webquests** (siehe nächste Seite).

hybrider
Unterricht

synchroner
Online-Unterricht

EINSATZMÖGLICHKEITEN

DIDAKTISCHE INTEGRATION DES MOBILEN VIDEOSTUDIOS



Produktion von Lernvideos durch die Schüler:innen

Sie können das mobile Videostudio auch dazu einsetzen, um Ihre Schüler:innen in einer **Projektarbeit** selbst kurze Videos erstellen zu lassen. Bilden Sie dazu Kleingruppen, in denen die Schüler:innen verschiedene Aufgaben der Videoproduktion – wie Konzeptgestaltung, Audio- und Videoaufnahme, Präsentation oder Schnitt – übernehmen, um beispielsweise einführende Inputs zu ausgewählten Themen, Dokumentationen von Ereignissen oder Experimenten oder narrative Kurzfilme zu erstellen. Planen Sie dabei nachhaltig und lassen Sie Videos produzieren, die Sie – zum Beispiel als Grundlagen für **Fallreflexionen** oder als Bestandteil von **Lernquellenpools** oder **Webquests** – in Ihren späteren Unterricht einbinden und in eine Videosammlung integrieren können, die Sie Jahr für Jahr systematisch erweitern (lassen).

digital gestützter
Präsenzunterricht

hybrider
Unterricht

synchroner
Online-Unterricht

asynchroner
Online-Unterricht

Geeignete Methoden: Eine detaillierte Beschreibung der vielfältigen Methoden, für die Sie das mobile Videostudio unterstützend einsetzen können, finden Sie auf <https://selbstgesteuertes-lernen.de/enzyklopaedie>. **Scannen Sie den QR-Code** (z. B. mit einem QR-Code-Scanner auf Ihrem Smartphone) **oder klicken Sie auf die jeweilige Methode** für weiterführende Informationen.

Fallstudie

Fallreflexion

Flipped Classroom

Mapping

Lernquellenpool

Peer-Review

Portfolio

Planspiel

Rollenspiel

Projektarbeit

Webquest



Weiterführende Informationen: Wenn Sie Ihre Kenntnisse zum Einsatz des mobilen Videostudios erweitern möchten, dann werfen Sie doch einmal einen Blick in unsere **Online-Fortbildung „undime“**. Ihr Wissen können Sie u. a. mit den nachfolgenden Lerneinheiten vertiefen. **Scannen Sie den QR-Code** (z. B. mit einem QR-Code-Scanner auf Ihrem Smartphone) **oder klicken Sie auf die jeweilige Lerneinheit**, um die Fortbildung aufzurufen – vorab ist eine Anmeldung erforderlich.

LE-MD1-3.d

LE-MD1-3.g

LE-MD2-2.g

LE-MD2-8.a



SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



Ihre Einrichtung (z. B. Schule) verfügt bereits über ein mobiles Videostudio und **Sie möchten sofort damit beginnen, eigene digitale Lehrformate oder Lernmaterialien zu erstellen?** Kein Problem! Gehen Sie dafür einfach Schritt für Schritt wie unten beschrieben vor.

Vorbereitung

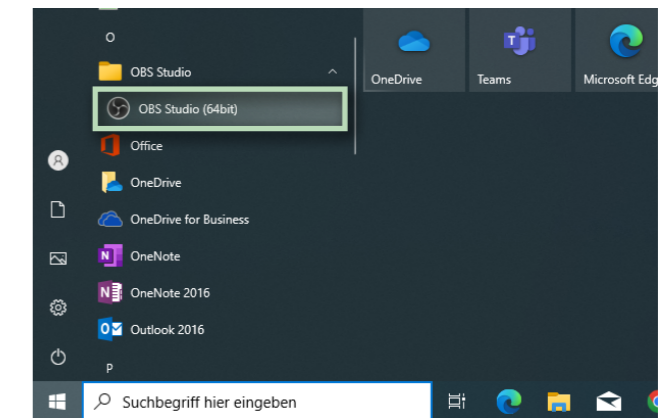
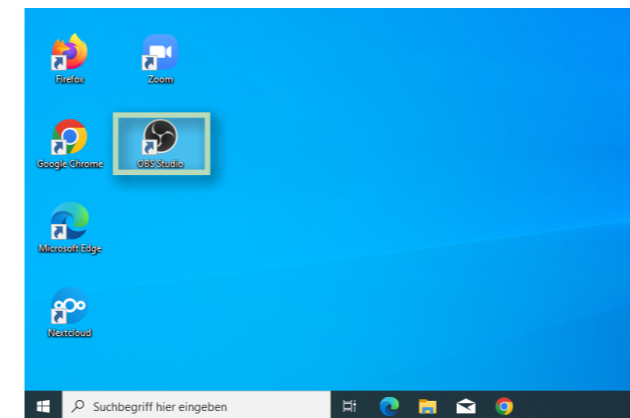
- Ihr:e Schultechniker:in hat die **kostenfreie Software „Open Broadcaster Software (OBS Studio)“** auf dem verwendeten Gerät (in der Regel Notebook) **installiert**.
- Sie haben sich auf einem Steh- oder Sitzplatz **vor dem Greenscreen positioniert**.
- Sie und Ihre Umgebung sind ausreichend **beleuchtet**.

Ablauf:

A Öffnen und Webcam einrichten

1. OBS Studio öffnen

Klicken Sie zum Beispiel auf dem Desktop (siehe linke Abbildung) oder im Programm-Menü Ihres Betriebssystems (siehe rechte Abbildung) auf das **Symbol mit dem Schriftzug „OBS Studio“**.



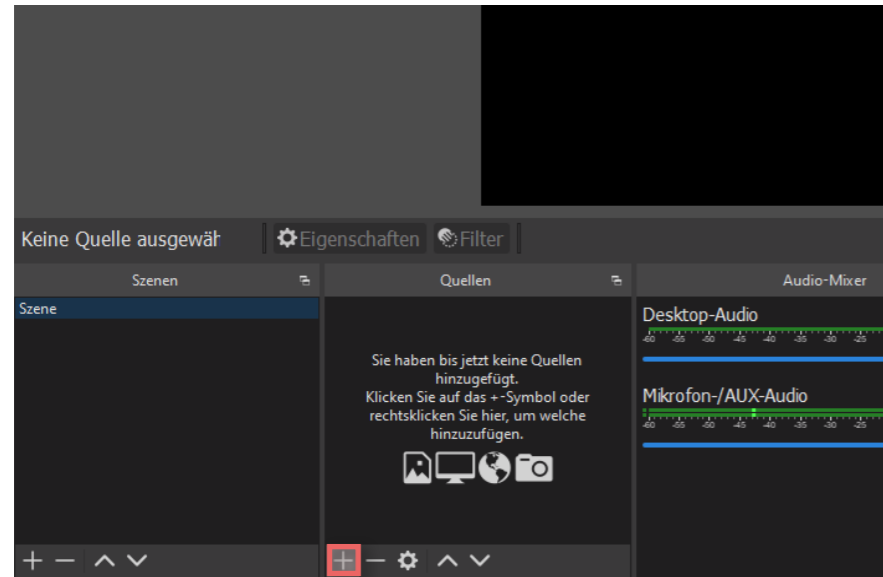
SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



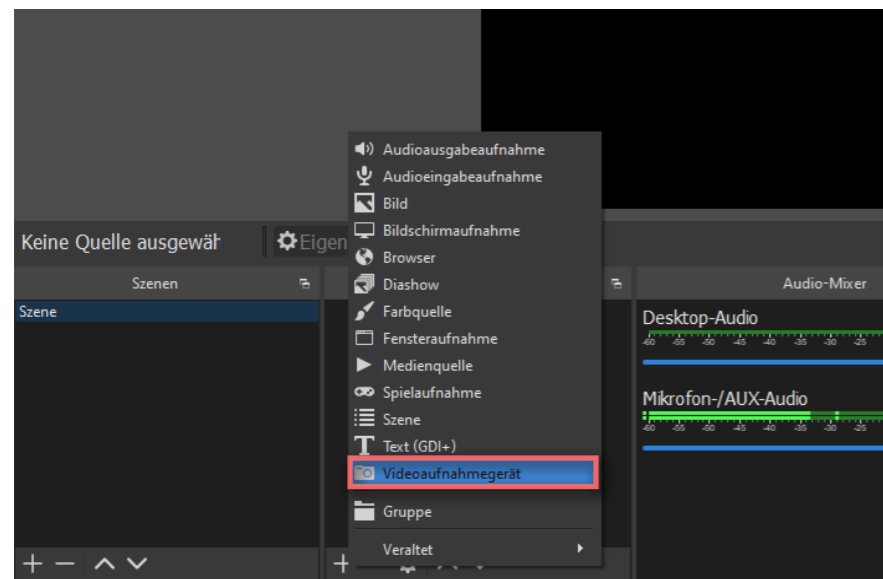
SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO

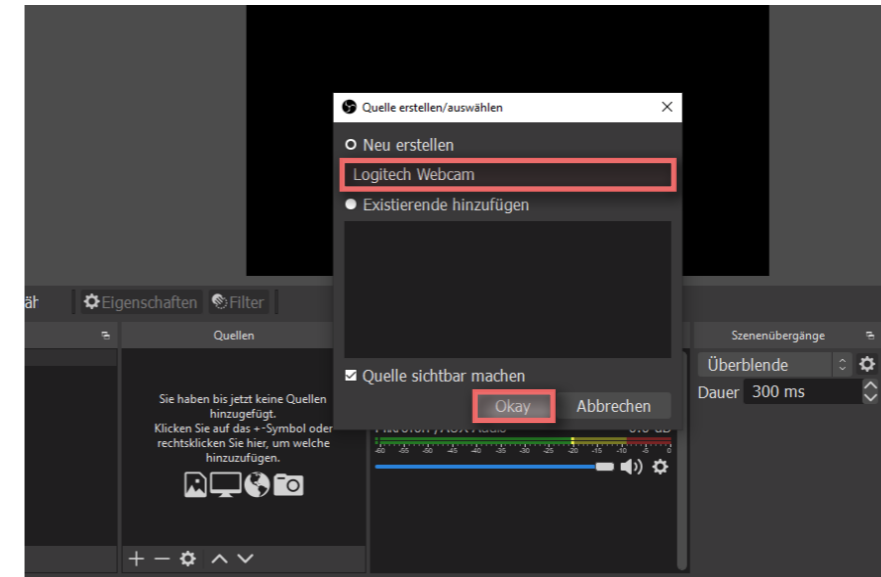


2. Webcam hinzufügen

Klicken Sie links unten im Bereich „**Quellen**“ auf das **[+]**-Symbol.

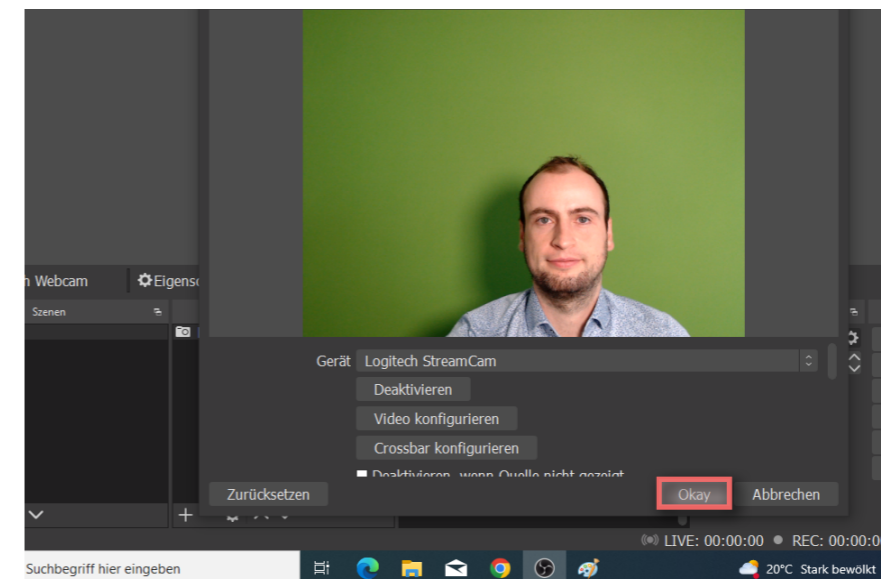


Wählen Sie anschließend in sich öffnenden Dropdown-Menü „**Videoaufnahmegerät**“ aus.



3. Webcam benennen und auswählen

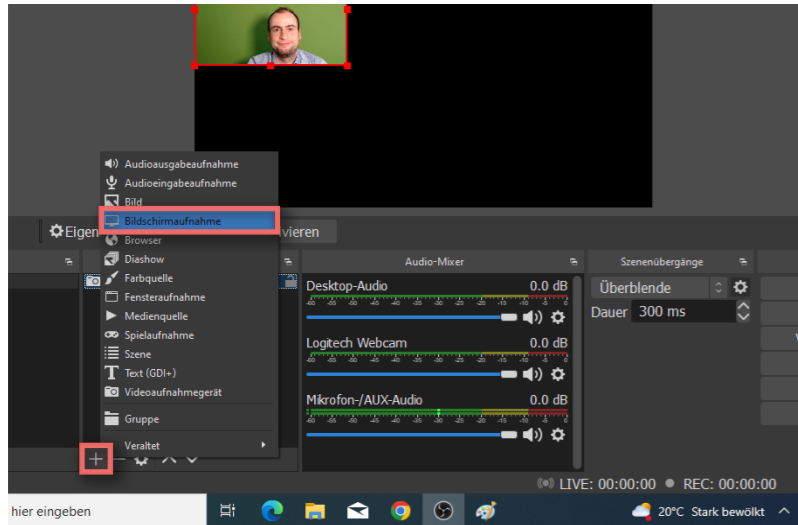
Geben Sie Ihrer Webcam einen **aussagekräftigen Namen**, unter dem Sie sie später wiedererkennen. Klicken Sie anschließend auf den Button „**Okay**“.



Klicken Sie im nächsten Fenster erneut auf „**Okay**“.

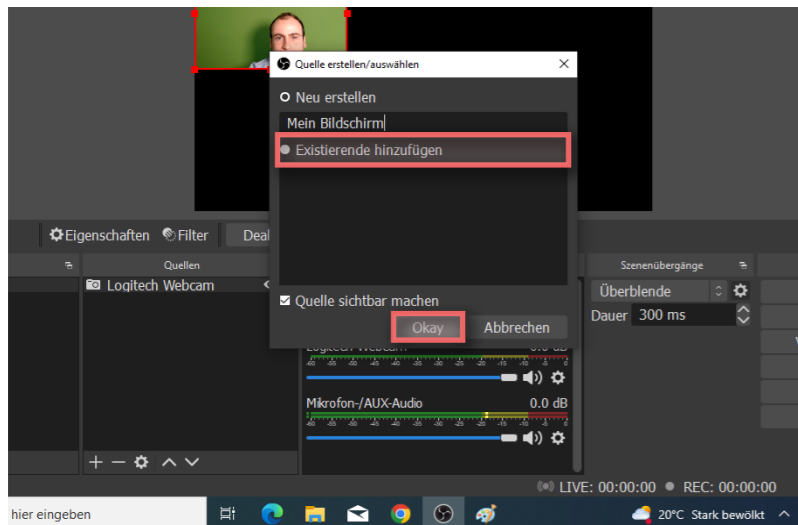


B Bereich und Darstellung der Aufnahme konfigurieren

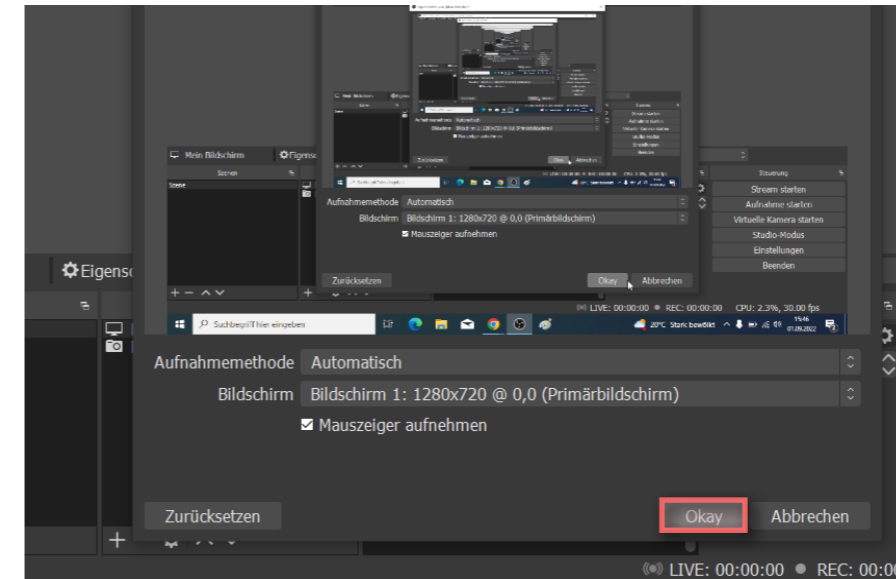


1. Bildschirm als Hintergrund einbinden

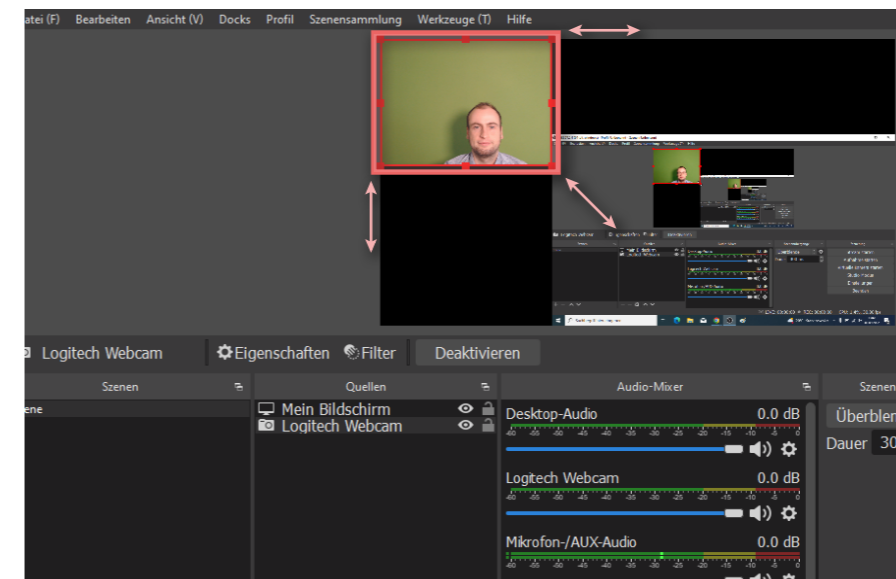
Klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf das **[+]**-Symbol und wählen Sie anschließend im sich öffnenden Dropdown-Menü „**Bildschirmaufnahme**“ (falls Sie Ihren gesamten Bildschirm aufnehmen möchten) oder „**Fensteraufnahme**“ (falls Sie nur ein bestimmtes Programmfenster aufnehmen möchten) aus.



Geben Sie Ihrer Bildschirmaufnahme anschließend einen **aussagekräftigen Namen** und klicken Sie auf „**Okay**“.



Klicken Sie im nächsten Fenster auf „**Okay**“.

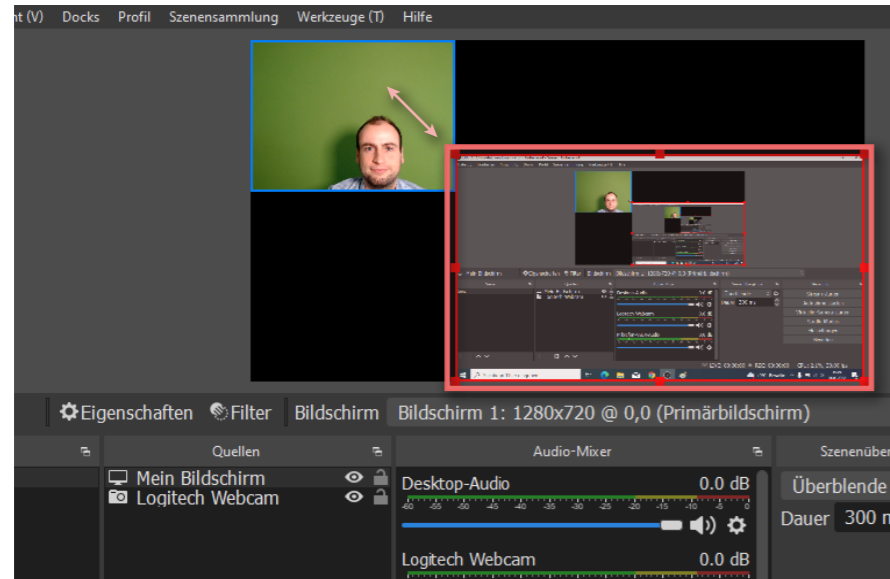


2. Kamerabild und Hintergrund zuschneiden

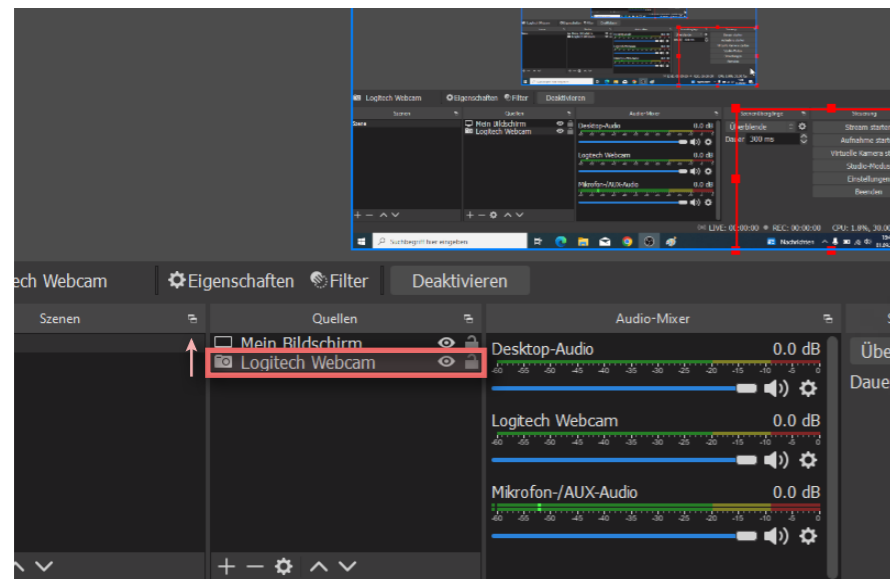
Klicken Sie auf Ihr **Kamerabild** und **verschieben** Sie es mit gedrückter Maustaste an die von Ihnen gewünschte Stelle. Klicken Sie auf die **Quadrate auf dem** (rot markierten) **Rand** des Kamerabildes und bewegen Sie Ihre Maus mit gedrückter linker Maustaste nach oben oder unten, um es zu **vergrößern** oder zu **verkleinern**.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



Auf dieselbe Weise können Sie auch den **Hintergrund** auswählen und anordnen.



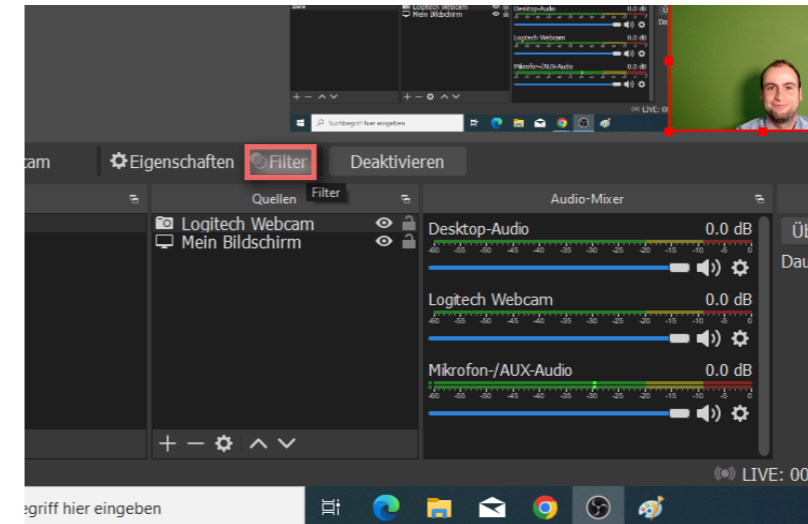
Falls Ihr Hintergrund Ihre **Kamera verdeckt**, klicken Sie unten im Bereich „Quellen“ auf den Namen Ihrer Kamera und schieben Sie sie mit gedrückter linker Maustaste nach oben.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO

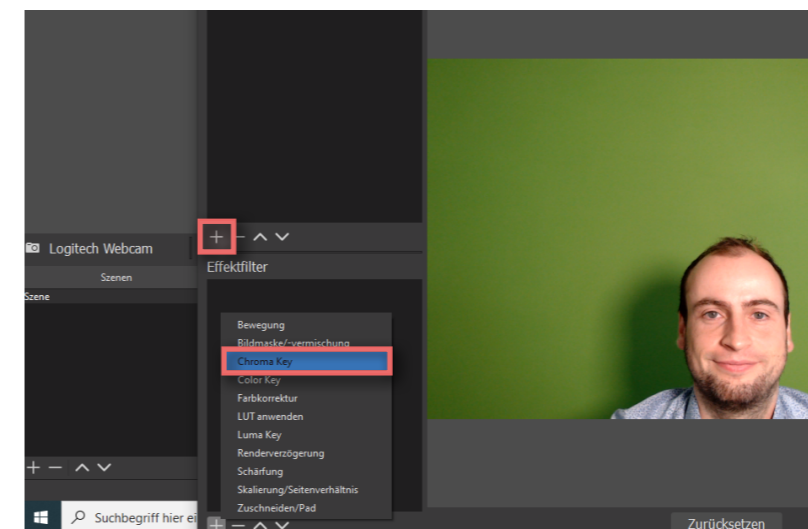


C Öffnen und Webcam einrichten



1. Effektfiler erstellen

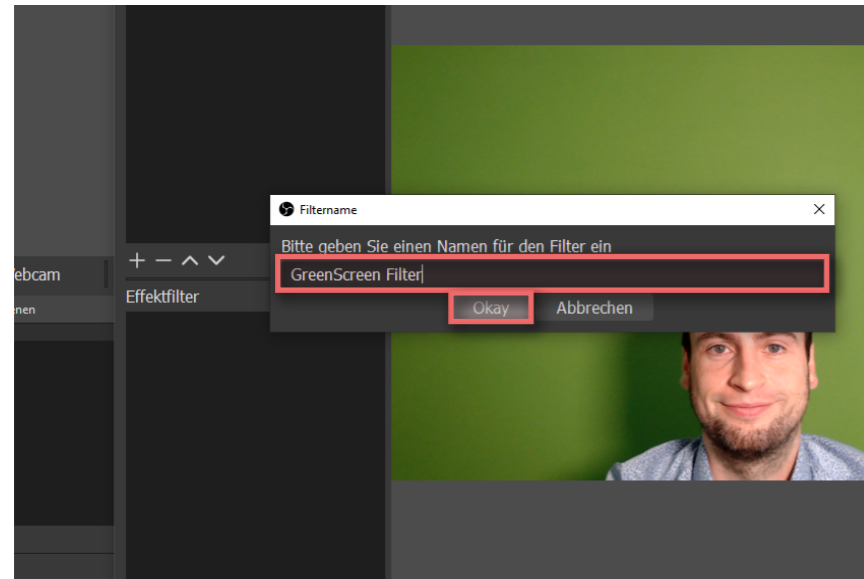
Klicken Sie auf das **Kamerabild** und anschließend auf den Button „**Filter**“.



Klicken Sie im sich öffnenden Fenster über dem Bereich „**Effektfiler**“ auf das **[+]-Symbol** und wählen Sie dort „**Chroma Key**“ aus.

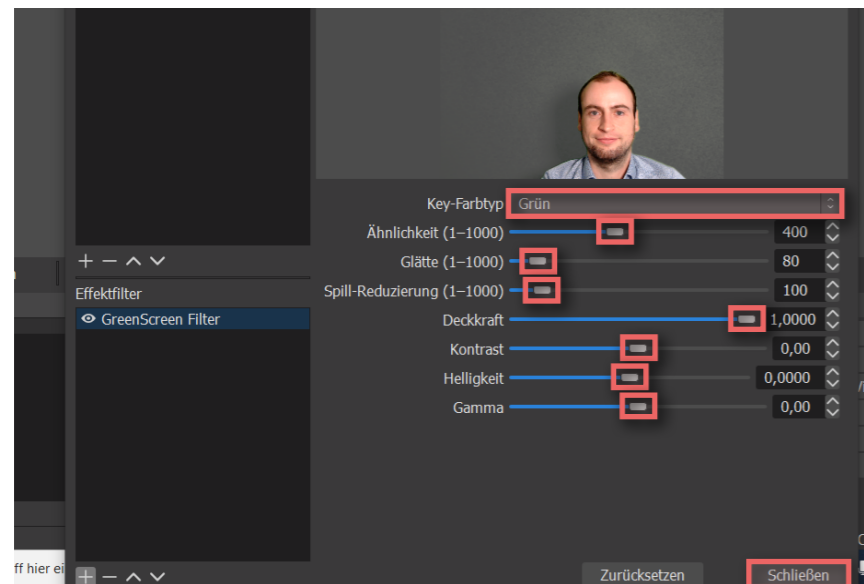
SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



2. Effektfiler benennen und konfigurieren

Geben Sie dem Effektfiler einen **aussagekräftigen Namen**. Klicken Sie anschließend auf „Okay“.



Wählen Sie im Dropdown-Menü neben der Beschriftung „Key-Farbtyp“ die **Farbe Ihrer Leinwand im Hintergrund** (in der Regel „Blau“ oder „Grün“) aus. Passen Sie die einzelnen Werte (z. B. „Ähnlichkeit“ und „Glätte“) an, indem Sie auf die **Regler** klicken und diese mit gedrückter linker Maustaste nach links oder rechts verschieben. Ändern Sie die Werte so lange, bis Sie mit der Darstellung zufrieden sind. Klicken Sie abschließend auf „**Schließen**“.

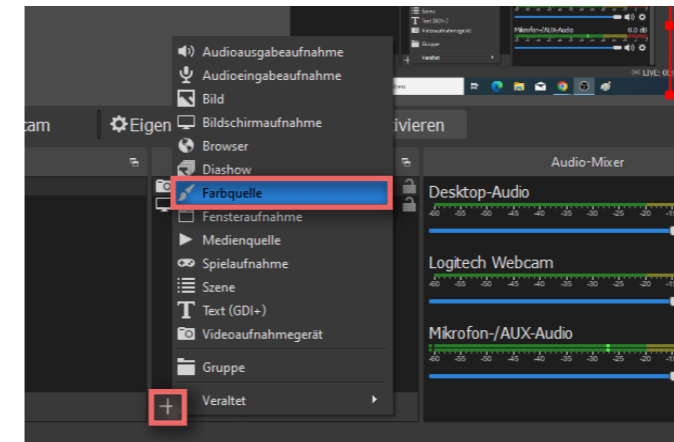
SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



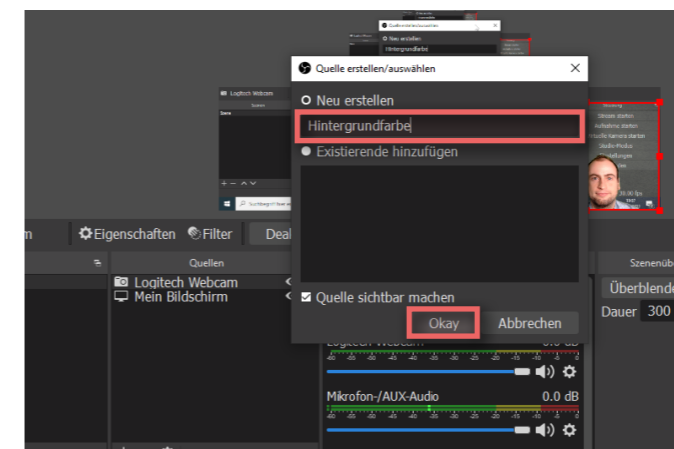
An Stelle Ihres Bildschirmhintergrundes können Sie auch **andere Quellen in Ihren Hintergrund einbinden**. Geeignet und beliebt sind hierfür beispielsweise **1. einfache Farben**, **2. Illustrationen**, **3. Videos** oder **4. Anwendungen in Ihrem Webbrowser**. Nachfolgend wird Schritt für Schritt erklärt, wie Sie alternative Quellen als Hintergrund einstellen.

D Alternative Hintergründe einbinden



1. Hintergrund einfärben

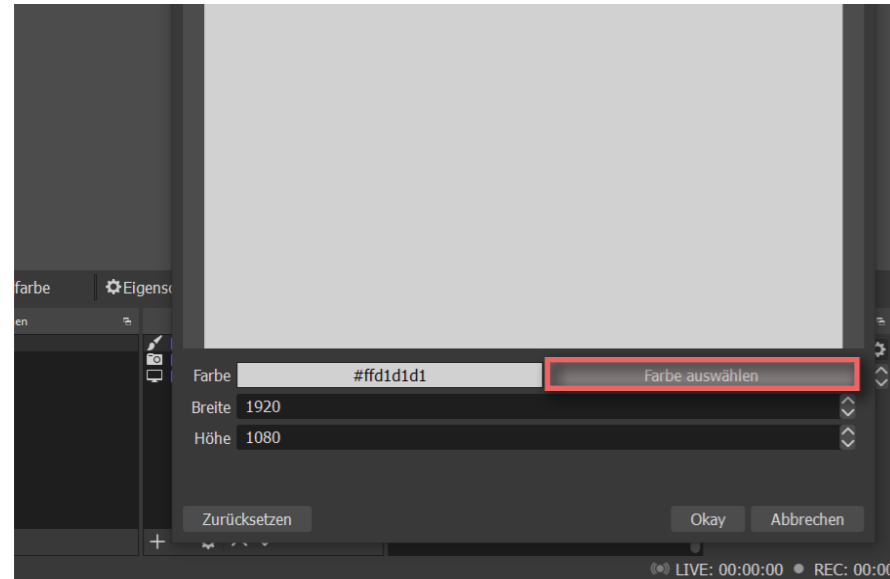
Klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf das **[+]-Symbol** und wählen Sie anschließend im sich öffnenden Dropdown-Menü „**Farbquelle**“ aus.



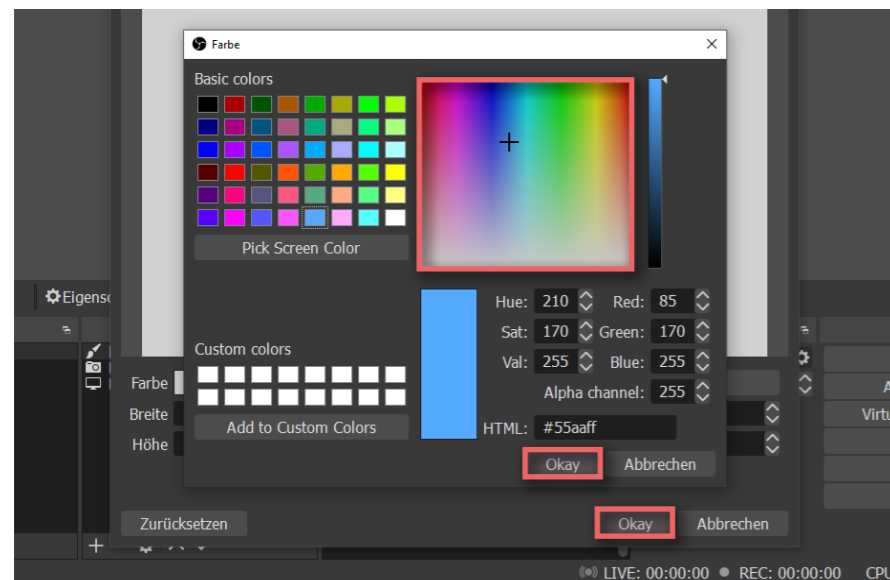
Geben Sie Ihrem Farbhintergrund einen **aussagekräftigen Namen** und klicken Sie auf „**Okay**“.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



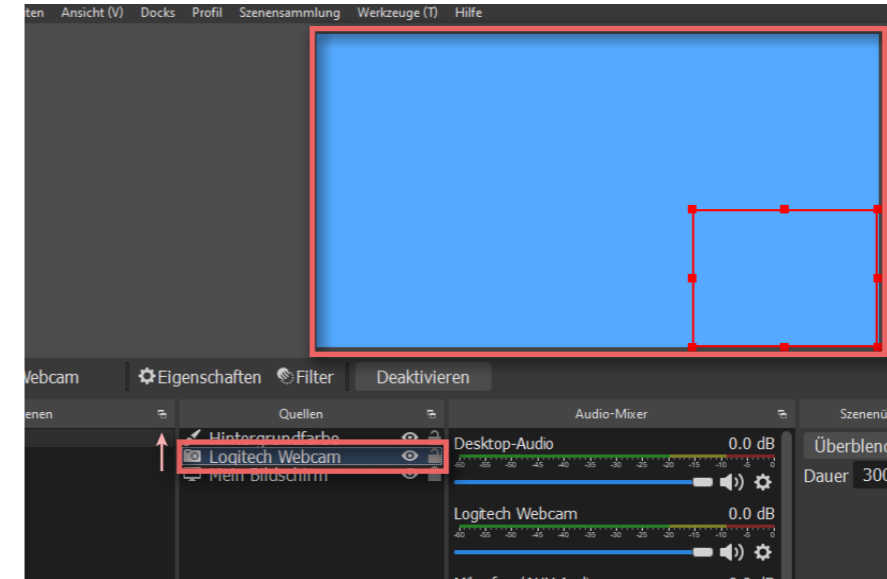
Klicken Sie im nächsten Fenster auf **„Farbe auswählen“**, um eine Hintergrundfarbe auszuwählen.



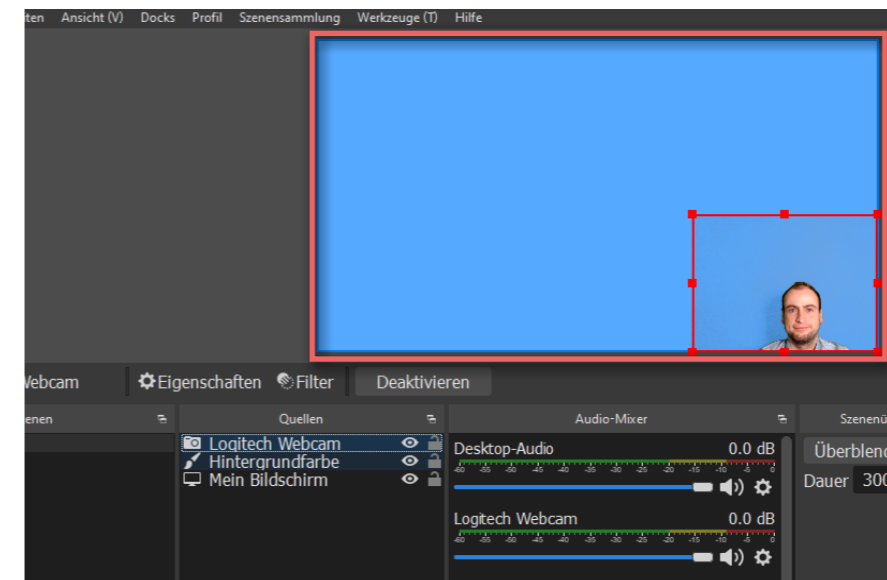
Navigieren Sie mit Ihrem Mauszeiger in den Bereich der Farbpalette. Klicken Sie in der Palette auf **die Farbe, die Ihr Videohintergrund annehmen soll**. Klicken Sie anschließend auf **„Okay“** und im darunterliegenden Fenster ebenfalls auf **„Okay“**.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



Falls Ihr Hintergrund Ihre **Kamera verdeckt**, klicken Sie unten im Bereich **„Quellen“** auf den **Namen Ihrer Kamera** und schieben Sie sie mit gedrückter linker Maustaste nach oben.



Nun wird Ihr Kamerabild **vor** dem eingefärbten Hintergrund dargestellt.

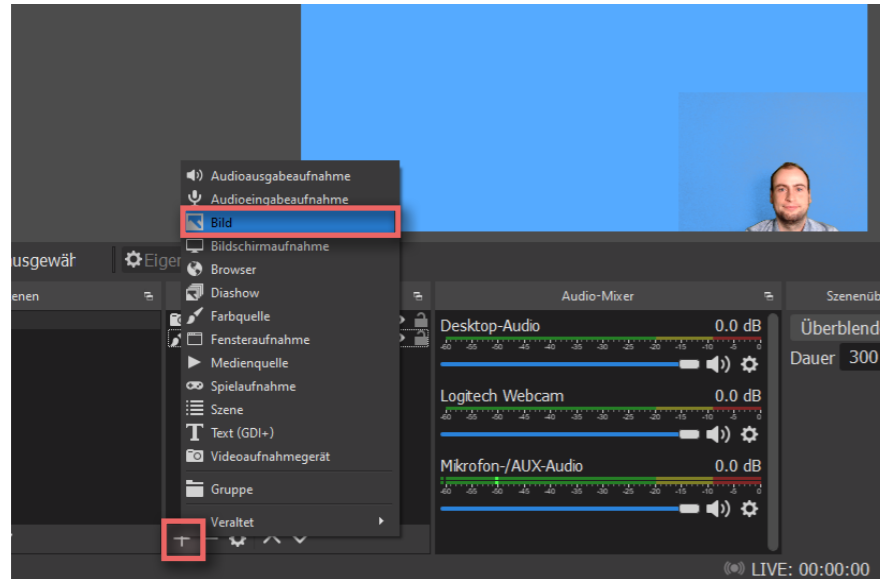
SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



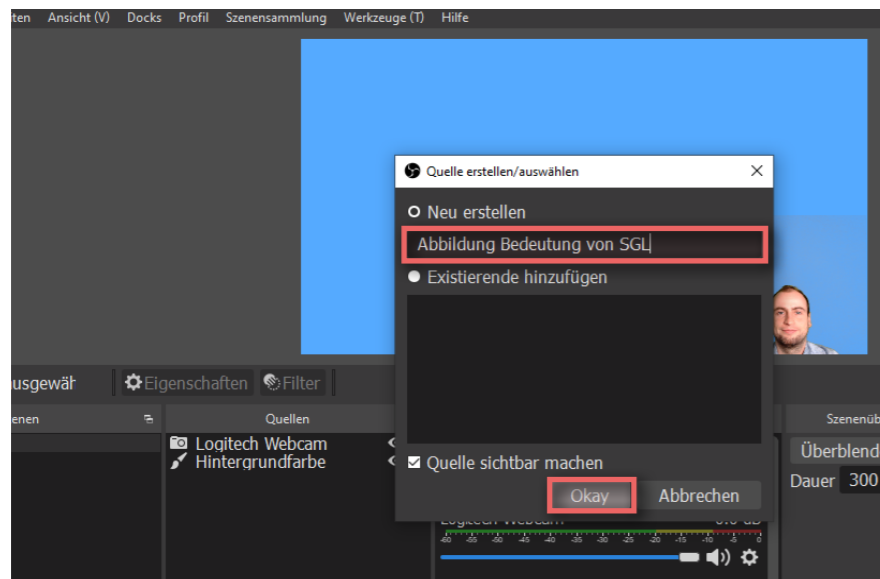
SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO

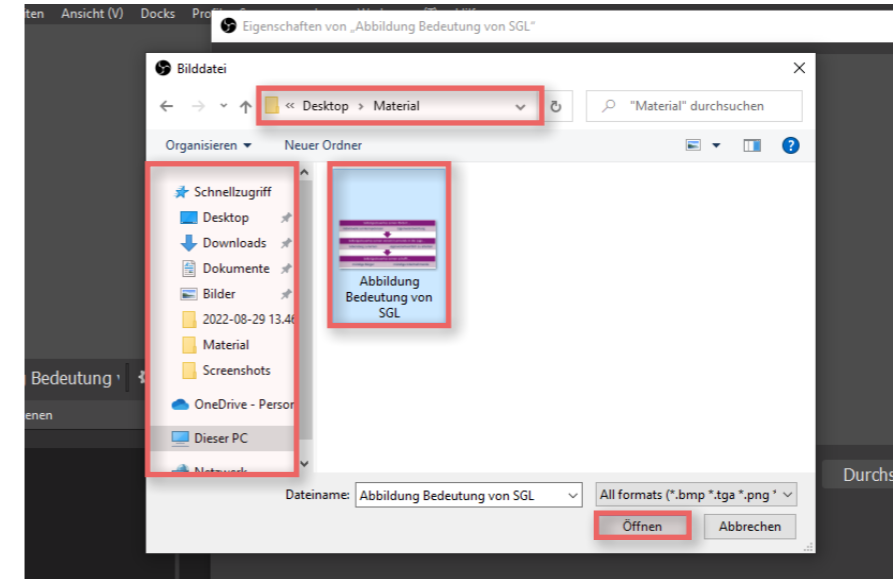


2. Illustration als Hintergrund einbinden

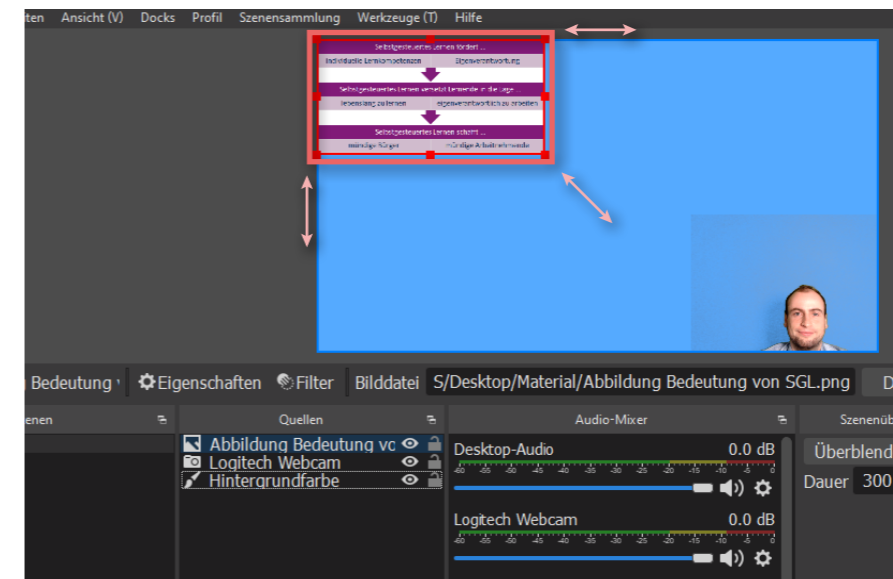
Klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf das **[+]-Symbol** und wählen Sie anschließend im sich öffnenden Dropdown-Menü „**Bild**“ aus.



Geben Sie Ihrem Bildhintergrund einen **aussagekräftigen Namen** und klicken Sie auf „**Okay**“.



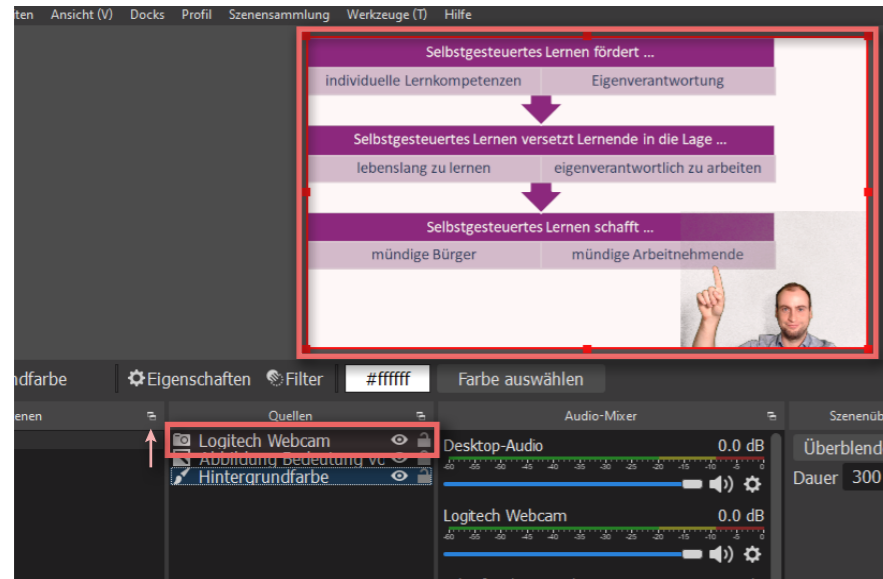
Navigieren Sie im sich öffnenden Fenster in Ihrer Dateistruktur in den **Ordner**, in dem die Bilddatei liegt, die Sie gern als Hintergrund einbinden möchten. Klicken Sie auf die **Bilddatei** und anschließend auf „**Öffnen**“.



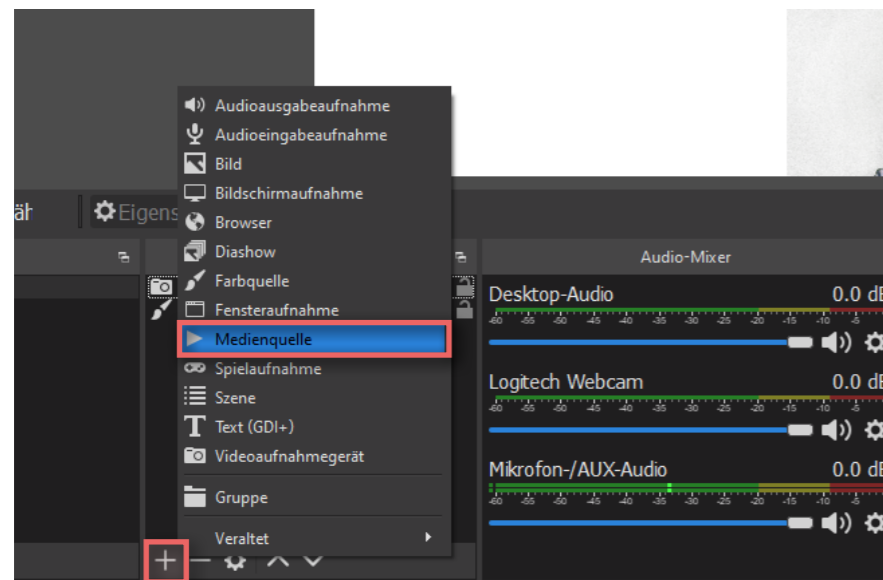
Klicken Sie auf das **Bild** und **verschieben** Sie es mit gedrückter Maustaste an die von Ihnen gewünschte Stelle. Klicken Sie auf die **Quadrate auf dem** (rot markierten) **Rand des Bildes** und bewegen Sie Ihre Maus mit gedrückter linker Maustaste nach oben oder unten, um es zu **vergrößern** oder zu **verkleinern**.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



Falls Ihr Hintergrundbild Ihre **Kamera verdeckt**, klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf den **Namen Ihrer Kamera** und schieben Sie sie mit gedrückter Maustaste nach oben. Nun wird Ihr Kamerabild **vor** dem eingebundenen Hintergrundbild dargestellt.

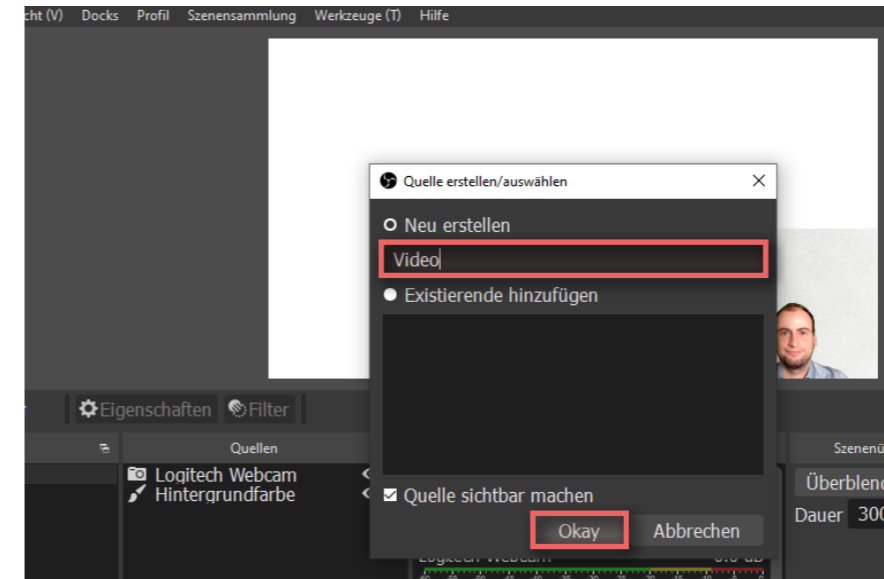


3. Video als Hintergrund einbinden

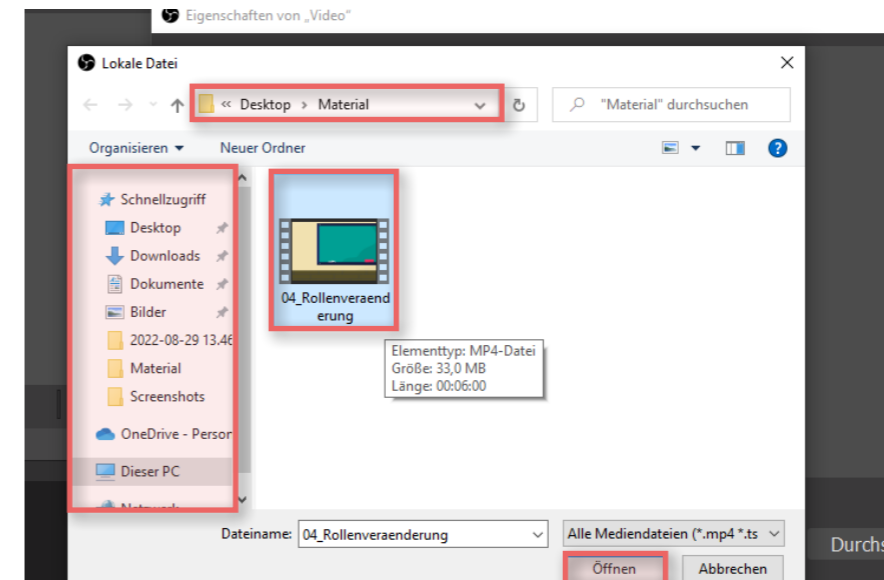
Klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf das **[+]-Symbol** und wählen Sie anschließend im sich öffnenden Dropdown-Menü „**Medienquelle**“ aus.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



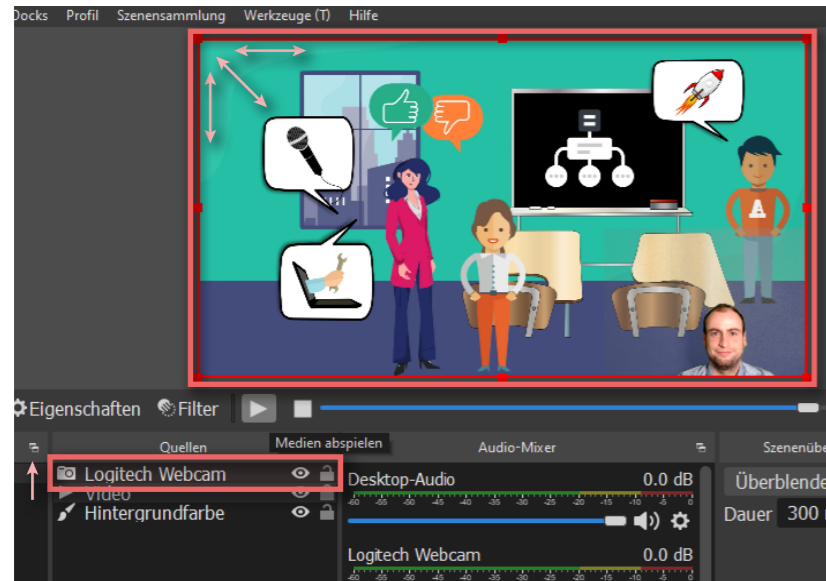
Geben Sie Ihrem Hintergrundvideo einen **aussagekräftigen Namen** und klicken Sie auf „**Okay**“.



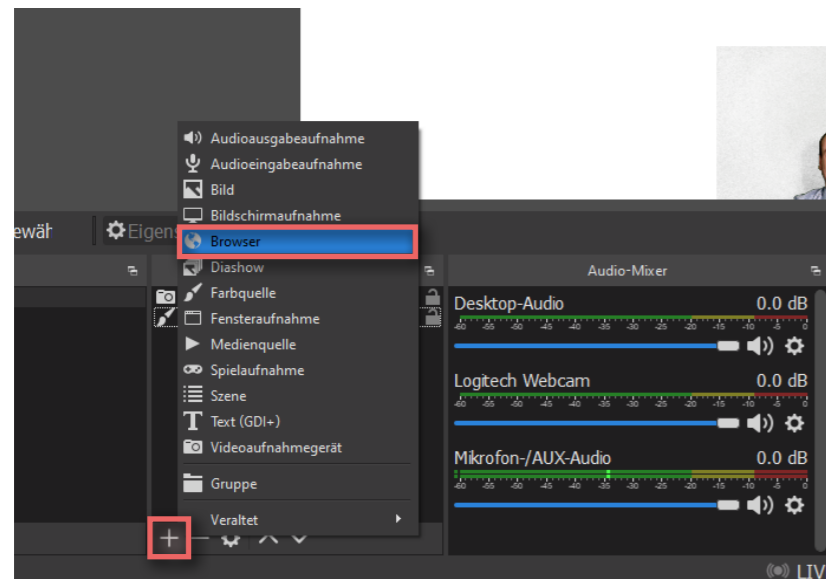
Navigieren Sie im sich öffnenden Fenster in Ihrer Dateistruktur in den **Ordner**, in dem die Videodatei liegt, die Sie gern als Hintergrund einbinden möchten. Klicken Sie auf die **Videodatei** und anschließend auf „**Öffnen**“.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



Klicken Sie auf das **Video** und **verschieben** Sie es mit gedrückter linker Maustaste an die von Ihnen gewünschte Stelle. Klicken Sie auf die **Quadrate auf dem** (rot markierten) **Rand des Bildes** und bewegen Sie Ihre Maus mit gedrückter Maustaste nach oben oder unten, um es zu **vergrößern** oder zu **verkleinern**. Falls Ihr Hintergrundvideo Ihre Kamera verdeckt, klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf den **Namen Ihrer Kamera** und schieben Sie sie mit gedrückter Maustaste nach oben. Nun wird Ihr Kamerabild **vor** dem eingebundenen Video dargestellt.

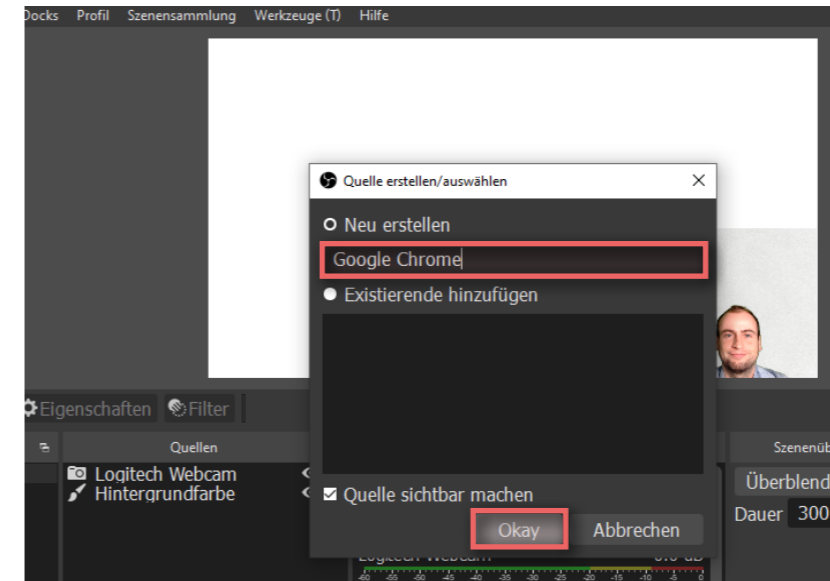


4. Webbrowser als Hintergrund einbinden

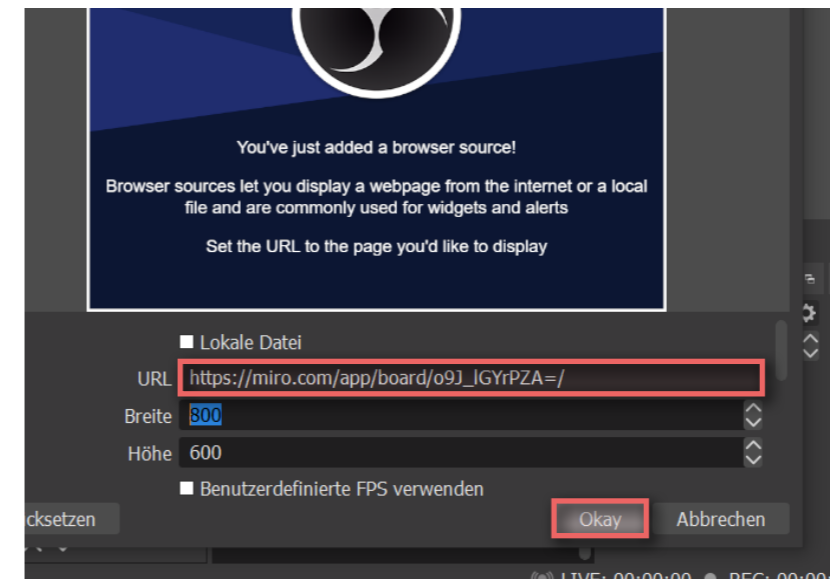
Klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf das **[+]-Symbol** und wählen Sie anschließend im sich öffnenden Dropdown-Menü „**Browser**“ aus.

SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO



Geben Sie Ihrem Browser-Fenster für den Hintergrund anschließend einen **aussagekräftigen Namen** und klicken Sie auf „**Okay**“.



Wechseln Sie in den **Browser**, den Sie üblicherweise verwenden - wie z. B. „Google Chrome“, „Microsoft Edge“, „Mozilla Firefox“ oder „Apple Safari“ und navigieren Sie zu der Website, die Sie gern als Hintergrund einbinden möchten. **Kopieren** Sie den **Link zu dieser Website**. Wechseln Sie anschließend zurück zu „**OBS Studio**“, klicken Sie in das **Feld rechts neben der Beschriftung „URL“** und **kopieren** Sie den Link dorthin. Klicken Sie abschließend auf „**Okay**“.

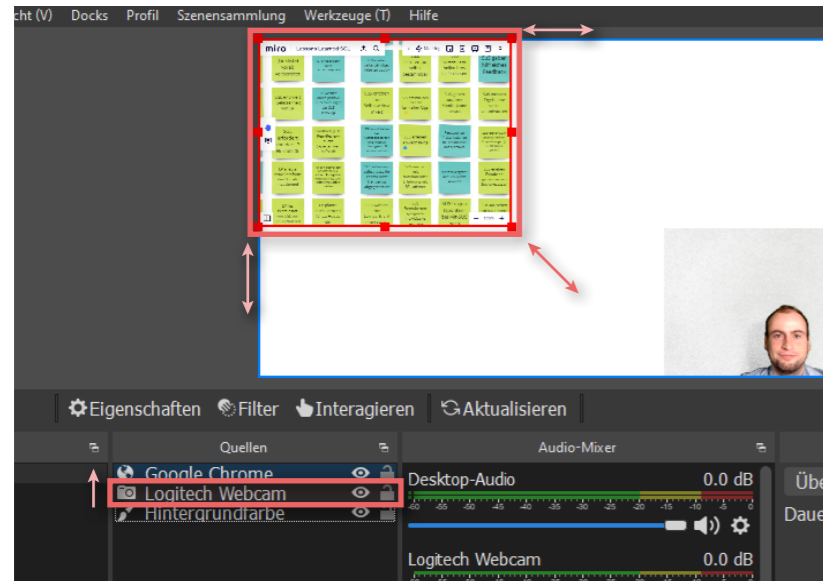
SCHNELLSTARTANLEITUNG

LERNVIDEO-PRODUKTION MIT DEM MOBILEN VIDEOSTUDIO

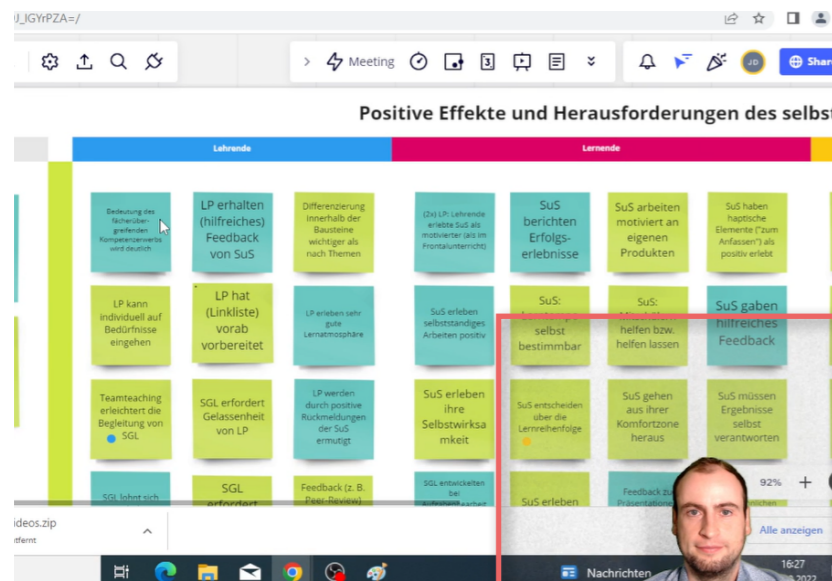


UNTERSTÜTZUNG UND AUSTAUSCH

WIE GEHT ES WEITER? WO FINDE ICH UNTERSTÜTZUNG?



Klicken Sie auf das **Browserab- bild** und **verschieben** Sie es mit gedrückter Maustaste an die von Ihnen gewünschte Stelle. Klicken Sie auf die **Quadrate auf dem (rot markierten) Rand des Bildes** und bewegen Sie Ihre Maus mit gedrückter Maustaste nach oben oder unten, um es zu **vergrößern** oder zu **verkleinern**. Falls Ihr Browserinhalt im Hintergrund Ihre **Kamera verdeckt**, klicken Sie unten im Bereich „**Quellen**“ auf den **Namen Ihrer Kamera** und schieben Sie sie mit gedrückter Maustaste nach oben.



Nun wird Ihr Kamerabild **vor** dem Browserinhalt dargestellt.

In dieser Broschüre haben Sie gelernt, wie Sie digitale Medien und insbesondere Lernvideos an Ihrer Schule bzw. in Ihrem Unterricht einsetzen können und haben zudem erste Schritte gezeigt bekommen, wie Sie – beispielsweise mit einem mobilen Videostudio – selbst (gemeinsam mit Ihrer Klasse) Lernvideos gestalten und produzieren können. Möglicherweise sind Sie **kurz davor**, damit **zu beginnen** oder haben bereits begonnen und sind noch etwas unsicher oder haben bereits **erste oder vertiefende Fragen**, die diese ein- führende Broschüre nicht beantworten kann? Kein Problem! Inzwischen gibt es immer mehr **Angebote** und **Gemeinschaften**, die Ihnen beim Einsatz von digitalen Medien **Unterstützung oder Raum für Erfahrungsaustausch** bieten. Nachfolgend haben wir die wichtigsten Angebote für Lehrkräfte in Sachsen – und darüber hinaus – für Sie zusammengetragen.

Unterstützung und Austausch



Unterstützung an Ihrer Schule

Kurze Wege sind oft die einfachsten! Wahrscheinlich gibt es an Ihrer Schule auch andere Lehrkräfte, die sich gerade mit ähnlichen Frage- stellungen beschäftigen, oder **Kolleg:innen** bzw. **Schultechniker:innen**, die besonders technisch oder mediendidaktisch versiert sind. Fragen Sie doch beispielsweise einmal in der **Lehrerkonferenz** nach. Ihre Kolleg:innen freuen sich sicher über den Austausch.



Medien- pädagogische Zentren

Medienpädagogische Zentren (MPZ) sind kommu- nale Einrichtungen in Ihrer kreisfreien Stadt oder Ihrem Landkreis, bei denen **mediendidaktisch versierte Lehrkräfte** tätig sind, die Sie gern **beim Einsatz digitaler Medien** in Ihrem Unterricht **unterstützen**. Außerdem können Sie bei den MPZ für Ihren Unterricht **Technik ausleihen**, um beispielsweise für eine gewisse Zeit ein mobiles Videostudio aufzubauen und auszuprobieren. Einen Überblick über die MPZ in Sachsen finden Sie z. B. unter <https://www.lernsax.de/mpz>



„undime“ Online- Community

Die Online-Community „undime“ ist ein deutschland- weites **Netzwerk**, das sich gerade im Aufbau befindet. Hier **tauschen sich Lehrkräfte** untereinander **zum digi- tal gestützten Unterricht aus** und teilen Erfahrungs- werte und Konzepte miteinander. Unter [https://netz- werk-digital-unterrachten.codip.tu-dresden.de](https://netzwerk-digital-unterrachten.codip.tu-dresden.de) können Sie sich kostenfrei anmelden und beteiligen.



UNTERSTÜTZUNG UND AUSTAUSCH

WIE GEHT ES WEITER? WO FINDE ICH UNTERSTÜTZUNG?



Fortbildung



Online-Fortbildung „undime“

Mit der Online-Fortbildung „**Unterrichten mit digitalen Medien (undime)**“ können Sie nach Bedarf selbstständig **Lerneinheiten** zu den Grundlagen der Bildung mit digitalen Medien und insbesondere ihrer **mediendidaktischen Anwendung** bearbeiten. Sie können die kostenfreie Fortbildung unter <https://t1p.de/undime> aufrufen.



Fortbildungskatalog der Landesämter

Auch Ihre zuständigen **Landesbehörden** bieten Ihnen regelmäßig vielfältige **Fortbildungsangebote zum digital gestützten Unterricht**, sei es zu den didaktischen Grundlagen oder zu brandneuen Themen wie dem Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Bildung. Die Angebote des Landesamtes in Sachsen finden Sie z. B. unter https://www.schulportal.sachsen.de/fortbildungen/suche_kategorisierung.php



Deutscher Bildungsserver

Weitere regionale sowie überregionale Fortbildungsangebote für Lehrkräfte zum Thema Digitalisierung finden Sie in der Übersicht des **Deutschen Bildungsservers**. Schauen Sie sich gern einmal unter <https://www.bildungsserver.de/Lehrerfortbildungen-zum-Thema-Digitalisierung-12811-de.html> um.



Medienpädagogik-Fachstellen

Inzwischen haben immer mehr Städte eine eigene **Fachstelle für Medienpädagogik**, die regionale Angebote zur medienpädagogischen Fort- und Weiterbildung, Beratung und Vernetzung von Fachkräften in der Kinder- und Jugendarbeit bietet. Die Angebote der Fachstelle in Dresden finden Sie z. B. unter <https://www.medienkulturzentrum.de>



Wir empfehlen Ihnen, nicht zu zögern und die vielzähligen Angebote zu nutzen, um Ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten zum digital gestützten Unterrichten stetig zu festigen und zu erweitern. Wir wünschen Ihnen dabei viel Freude und Erfolg!

IMPRESSUM

WER IST FÜR DIESE BROSCHÜRE VERANTWORTLICH?

Förderung

Diese Informationsbroschüre ist im Rahmen des Verbundprojektes „Unterrichten mit digitalen Medien in Sachsen (UndiMeS)“ entstanden, das vom **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)** und vom **Freistaat Sachsen unter Schirmherrschaft des Ministerpräsidenten, Herrn Michael Kretschmer**, gefördert wurde.

GEFÖRDERT VOM



STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
KULTUR UND TOURISMUS



Weiterführende Informationen zum Vorhaben finden Sie unter: <https://cms.sachsen.schule/digiteach>

Verantwortung

Für die Inhalte dieser Informationsbroschüre sind die folgenden Akteur:innen verantwortlich:

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Köhler
Koordination: Dr. Nadine Schaarschmidt
Lisette Hoffmann
Autoren: Jonathan Dyrna
Sam Toorchi Roodsari

mit Unterstützung von: Lisa Junghans-Seefeldt

Design: Aline Adam
Diana Schmidt

Druck: WIRmachenDRUCK GmbH

Kontakt

Technische Universität Dresden
Center for Open Digital Innovation and Participation
01062 Dresden
E-Mail: thomas.koehler@tu-dresden.de
Tel.: +49 (0) 351 463-32772

Nutzungshinweise

Diese Informationsbroschüre wurde unter einer Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC-BY-SA 4.0)-Lizenz veröffentlicht. Bitte verwenden Sie die folgende Namensnennung: „**CODIP TU Dresden**“.



Was erwartet Sie in dieser Broschüre?

Wussten Sie schon, dass der gezielte Einsatz von digitalen Medien zahlreichen wissenschaftlichen Studien zu Folge die **Organisation des Unterrichts** erleichtert, seine **didaktische Vielfalt** erhöht, die **Zusammenarbeit** von Schüler:innen fördert und damit ihre **Lernleistungen** nachhaltig verbessert? Haben Sie sich schon einmal Gedanken darüber gemacht, dass digital gestützter Unterricht nicht nur Ihre eigene Medienkompetenz stärkt, sondern Ihre **Schüler:innen** auch praxisorientiert auf die **Anforderungen ihres beruflichen und privaten Alltags** vorbereitet?

Egal, ob Sie als **Leiter:in, (angehende) Lehrkraft, pädagogische Fachperson** oder **Techniker:in** an einer Schule oder Bildungseinrichtung tätig sind: Die Ermöglichung eines **didaktisch effektiven, digital gestützten Unterrichts** liegt in unser aller Verantwortung. Deswegen richtet sich diese Broschüre an alle involvierten Akteur:innen der Schulbildung. Sie führt Sie in prägnanter, strukturierter und anschaulicher Form in die Thematik ein, gibt Ihnen **grundlegende Informationen**, zeigt ihren **Mehrwert** auf und bietet **praktische Handlungshilfen** für den Einsatz von digitalen Medien im Schulunterricht mit besonderem Fokus auf **Lernvideos**. Mit der Broschüre möchten wir Sie dazu inspirieren, motivieren und dabei anleiten, an Ihrer Schule digitale Medien und insbesondere Lernvideos durchdacht und lernförderlich zu gestalten und einzusetzen, um Ihren Schüler:innen ein **bestmögliches Lernerlebnis** zu ermöglichen.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
KULTUR UND TOURISMUS



Freistaat
SACHSEN