



Hochschule Neubrandenburg  
University of Applied Sciences

## **Masterarbeit**

vorgelegt von

**Marcus Virgils**

Studiengang Digitalisierung und Sozialstrukturwandel

# **Welche Perspektiven bieten Grundschulen in Bezug auf die Digitalisierung?**

Abgabetermin: 24. 02. 2022

Erstprüfer: Prof. Dr. Andreas Speck

Zweitprüfer: Prof. Dr. Jutta Helm

URN: urn:nbn:de:gbv:519-thesis2021-0655-4

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Organisation Grundschule .....</b>	<b>8</b>
2.1 Behördliche Struktur / Föderalismusreform .....	8
2.2 Rahmenlehrplan und Fächer .....	10
2.3 Einschulung / Grundschule / Lehrkraft .....	12
2.4 Schulangebote für Grundschulen in Mecklenburg-Vorpommern .....	16
<b>3 Digitalisierung.....</b>	<b>22</b>
3.1 Definitionen / Historische Entwicklung der Digitalisierung .....	22
3.2 Begrifflichkeiten im Zusammenhang der Digitalisierung .....	26
3.3 Nutzungsverhalten junger Menschen .....	31
<b>4 Mediensozialisation / Medienerziehung .....</b>	<b>34</b>
4.1 Medienkompetenz Kinder .....	34
4.2 Mediennutzung von Grundschulen.....	37
4.3 Perspektiven der Medienbildung / Arbeit 4.0.....	40
<b>5 Forschungen zu diesem Thema aus Deutschland .....</b>	<b>45</b>
5.1 Vorstellung versch. Forschungsuntersuchungen .....	45
5.2 Auswertungsergebnisse, Erkenntnisse .....	46
5.3 Faktor COVID 19 .....	47
<b>6 Erarbeiten eines Fragebogens .....</b>	<b>51</b>
6.1 Empirisch quantitativer Fragebogen.....	51
6.2 Formelle und inhaltliche Gestaltung des eigenen Forschungsfragebogen ..	53

6.3	Was, Wer und Wie soll untersucht und ausgewertet werden .....	54
6.4	Analyse des Fragebogens .....	58
<b>7</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>65</b>

**Abbildungsverzeichnis**

<i>Abbildung 1 Anzahl Grundschulen je Bundesland (Statista, 2021) .....</i>	14
<i>Abbildung 2 Anzahl Grundschüler in Meckl.-Vorp. (Statista, 2021) .....</i>	15
<i>Abbildung 3 Medienkompetenz (Schaumburg 2003, S.109).....</i>	35
<i>Abbildung 4 (Spanhel, 2022) .....</i>	36
<i>Abbildung 5 Anwendung und Gestaltung von Medienprodukten (Schaumberg, 2019).....</i>	38
<i>Abbildung 6 Entwicklung der Arbeit (Rump und Eilers 2017, S. 62).....</i>	44

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 - SWOT-Analyse Fragen .....	64
Tabelle 2 - SWOT-Analyse Aufgaben .....	64

## Abkürzungsverzeichnis

EU	Europäische Union
DFK	Sonderpädagogische Diagnose- und Förderklassen
HSNB	Hochschule Neubrandenburg
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
HR-Management	Human Resources Management/Personalwesen
i. S. v.	im Sinn von
SchulG M-V	Schulgesetz Mecklenburg-Vorpommern
LRS	Lese-Rechtschreibschwäche
ENIAC	Electronic Numerical Integrator and Computer
TRADIC	Transistorized Airborne Digital Computer
VPS	verbindungsprogrammierte Steuerung
SPS	speicherprogrammierbare Steuerung
STEP	Programmiersoftware für Steuerungen
KI	Künstliche Intelligenz
OSI	Open System Interconnection Model
Mpfs	Medienpädagogische Forschungsverbund Südwest
SAEK	Sächsische Ausbildungs- und Erprobungskanäle
KMK	Kultusministerkonferenz
ITG	Informationstechnischer Grundkurs
SELFIE	Tool sammelt Meinungen von Schülern, Lehrern und Schulleitern
SchulG M-V	Schulgesetz Mecklenburg-Vorpommern
OER	Open Educational Resources

## 1 Einleitung

Die Floskel Kinder ‚sind unsere Zukunft‘ ist für diese Arbeit gelebte Wirklichkeit. Der Altersdurchschnitt in Mecklenburg-Vorpommern ist der dritthöchste der Bundesrepublik Deutschland und die Fertilitätsrate (Anzahl der Kinder pro Frau) ist die viertniedrigste (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2022).

Es werden nicht nur demographische Herausforderungen geëbnet, hinzu kommt ein Fortschritt in Form der industriellen Revolution von Arbeit 3.0 zu Arbeit 4.0. Die Thematik der Digitalisierung hat hierbei eine Schlüsselfunktion und wird ein Faktor für den künftigen beruflichen Erfolg bzw. Misserfolg sein. Einfluss wird dieser Wandel auch auf unsere Persönlichkeitsentwicklung, Sozialisation und Bildung nehmen.

In dieser Masterarbeit wird die Frage behandelt, welche Perspektiven Grundschulen in Bezug auf Digitalisierung bieten. Dabei werden die Schlüsselbegriffe der Fragestellung in ihren Kapiteln wissenschaftlich aufgearbeitet. Zu Beginn wird hierbei die Grundschule als Organisation sowie ihre rechtliche und inhaltliche Struktur beleuchtet. Zudem wird der Begriff Digitalisierung betrachtet. Im Fokus stehen dabei geschichtliche Entwicklungen, Begrifflichkeiten die dieser Thematik zuzuordnen sind und abschließend das Nutzungsverhalten junger Menschen. Im Anschluss wird das Gebiet der modernen Medien vorgestellt. Dabei spielen die Begriffe Mediensozialisation und Erziehung eine wesentliche Rolle. Zusätzlich wird der Blick auf die Zukunftsperspektive bezüglich Arbeit 4.0 gerichtet.

Die jüngsten digitalen Entwicklungen haben zu großem Interesse geführt und so entstand beim Verfasser dieser Arbeit, angeregt durch eine deutschlandweite Studie zur Thematik ‚Digitalisierung an Schulen‘, die Idee für die Ausgestaltung dieser Masterarbeit im Kontext der Grundschule. Forschungsergebnisse ähnlicher Studien wurden dabei detailliert betrachtet. Inspiriert von den Umfragen wurde ein digitaler Fragebogen erstellt. Nach der Genehmigung des zuständigen Schulamtes wurde dieser an vier Schulen in Neubrandenburg und einer Schule im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte via Verlinkung zugesandt. Die Forschung ist empirisch-quantitativ und überwiegend mit Multimatrixfragen ausgearbeitet. Die Lehrkräfte erhielten 14 Tage für die Beantwortung. Die daraus erzielten Resultate wurden anhand einer SWOT-Analyse ausgearbeitet und grafisch in Diagrammen verschriftlicht.

---

Das Ziel der Arbeit ist, zu erörtern, welche Ist-Situation bezüglich der Thematik Digitalisierung und Medienkompetenz an den Grundschulen vorhanden ist. Zudem soll daraus abgeleitet werden, welche Potenziale und Gefahren sich daraus ergeben.



## 2 Organisation Grundschule

Die Einrichtung Schule ist heutzutage mehr als ein großes Gebäude, in denen Lehrpersonen Wissen weitergeben. Schulen werden immer mehr zu Lebensräumen, die zusätzlich zur Wissensvermittlung den Schüler\*innen weitere wesentliche Aspekte näherbringen: soziale Kompetenzen, Werte, interkulturelle Bildung, Berufsorientierung, Unterstützung der Familie, Vermittlung von Freizeitaktivitäten, Gesundheitserziehung, ganzheitliche Bildung, persönliche Förderung sowie Inklusion.

### 2.1 Behördliche Struktur / Föderalismusreform

Das vorliegende Kapitel beschäftigt sich mit den Rahmenbedingungen unseres Schulsystems. Es geht darum, darzustellen, wie sich diese Organisation zusammensetzt.

Je nach Schultyp variiert auch der strukturelle Aufbau. Verwaltung und Behörden regeln die diversen Zuständigkeiten. In einem ersten Schritt soll auf die Ausgestaltung eingegangen werden, bevor die einzelnen Angebote detailliert geschildert werden.

Der Begriff des Föderalismus entstammt dem Lateinischen. „Foedus“ steht für ein Bündnis oder einen Vertrag. Föderalismus meint die Bildung eines Bundesstaates sowie dessen inneres Zusammenwirken. Der politische Aufbau eines Landes sowie die Machtverteilung sind inkludiert. Der „föderale Staat“ entsteht durch die Verbindung diverser einzelner Länder.

Deutschland zählt zu den Bundesstaaten und verfügt über einen föderalen Aufbau. Dies bedeutet, dass der gesamte Staat aus mehreren kleinen Staaten besteht. Sie verbinden sich zu einem Bündnis. Die Teilstaaten werden in Deutschland als Bundesländer bezeichnet. Es gibt insgesamt sechzehn. Ihre Namen sind: Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein sowie Thüringen. Sie machen die Bundesrepublik aus.

In jedem Bundesland gibt es eine spezifische Regierung, die Landesregierung. Der oberste Chef ist der Ministerpräsident. In den drei Stadtstaaten gibt es andere Bezeichnungen für das Regierungshaupt: In Bremen und Hamburg ist es der Erste Bürgermeister, in Berlin der Regierende Bürgermeister (vgl. Scheller 2020, S. 334–336).

Die politische Macht teilt sich innerhalb Deutschlands unter Bund (Bundesregierung) und Ländern auf. Auf der einen Seite ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Bund und Bundesländern notwendig, auf der anderen Seite führen sie jeweils eine Kontrollfunktion füreinander aus. Die Bundesregierung beschäftigt sich vorrangig mit Fragen, die eine Relevanz für Gesamtdeutschland besitzen, etwa die Außenpolitik. Auch die Bundesländer können über wesentliche politische Fragen entscheiden. Die Länder entwerfen Regelungen, die das eigene Bundesland betreffen. So geht es um politische Entscheidungen in den Bereichen Bildung, Kultur oder Polizei-Organisation. Dies bedeutet, dass die Bundesländer unterschiedlicher Meinung sind, was eine gute Schulbildung ausmacht (vgl. Wagner 2010).

Dieser Abschnitt setzt sich mit der spezifischen Schulstruktur in Mecklenburg-Vorpommern auseinander.

Oberste Schulbehörde ist das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Dieses verfügt über eine Fachaufsicht, welche Schulämter und Dienstaufsicht der Schulräte regiert. Auch die Rechtsaufsicht über die Landkreise und die kreisfreien Städte fällt in seinen Aufgabebereich. Die Schulämter fungieren als untere Schulbehörden. Sachliche und lokale Zuständigkeit der Schulbehörden sowie der Sitz der Schulämter sind in der Rechtsverordnung des Bundesministeriums geregelt.

Die landwirtschaftlichen Fachschulen werden vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz geregelt. Die Landräte üben die Rechtsaufsicht über Gemeinden, Ämter und gemeindliche Schulverbände als Schulträger aus. Sachliche und lokale Zuständigkeit der Schulbehörden und der Sitz der Schulämter ist in der Rechtsverordnung des Bundesministeriums festgelegt.

### **Die Aufgaben der Schulämter**

- Fachaufsicht über den Unterricht und die Erziehung in den Schulen
- Dienstaufsicht über das Lehrpersonal sowie über das sonderpädagogische Fachpersonal
- Rechtsaufsicht über die Landkreise und die kreisfreien Städte als Schulträger
- Wahrung von Genehmigungs- und Entscheidungsvorbehalten
- Beaufsichtigung des schulpsychologischen Dienstes

- Fachaufsicht über Landkreise wie kreisfreie Städte (= Träger der Schulentwicklungsplanung)
- Strukturierung der Schulaufsicht  
(vgl. Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V 2022).

## 2.2 Rahmenlehrplan und Fächer

In Deutschland wird bereits seit Längerem über die Leistungsfähigkeit der Schüler\*innen diskutiert. Mit dem Konstanzer Beschluss im Oktober 1997 sowie mit der Partizipation an globalen wie innerstaatlichen Vergleichsstudien hat sich die Kulturministerkonferenz schwerpunktmäßig der Qualitätssicherung verschrieben. Zudem wurde hervorgehoben, dass der Wettkampf unter den Bundesländern wesentlich ist, um Qualität aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln.

Für jedes Unterrichtsfach existiert eine Beschreibung des zu Lernenden. Auch die gewünschten Kompetenzen werden geschildert, von denen erwartet wird, dass sie die Schüler\*innen mit Beenden einer Klassenstufe beherrschen. Mithilfe der Rahmenpläne wird von jeder allgemeinbildenden sowie von jeder berufsbildenden Schule der schulinterne Lehrplan ausgearbeitet (vgl. Institut für Qualitätsentwicklung M-V 2022).

In der Grundschule wird dem Auftrag grundlegender Bildung nachgekommen. Jedes Kind soll ein Basiswissen erhalten, mit dem weiterführend gelernt werden kann. Grundlegendes und anschlussfähiges Wissen soll erworben werden, des Weiteren sollen Kompetenzen entwickelt und ausgebaut werden. Nicht fehlen darf die Vermittlung von Werten. Innerhalb der Grundschuljahre wird in folgenden Fächern unterrichtet:

- Deutsch
- Mathematik
- Sachkunde
- Lebende Fremdsprache
- Kunst
- Werken bzw. textiles Gestalten
- Musik
- Sport
- Religion bzw. Ethik

In sämtlichen Unterrichtsgegenständen ist es unumgänglich, fachübergreifend sowie fächerverbindend zu arbeiten. Die Kerngegenstände sind Deutsch, Mathematik und Sachkunde. Die Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz des Primarbereichs (vierte Jahrgangsstufe) in den Fächern Deutsch und Mathematik bilden in sämtlichen Bundesländern die Basis der fachspezifischen Anforderungen des Grundschulunterrichts.

In den Bildungsstandards sind Kompetenzen und Teilkompetenzen festgehalten, die sich ein Kind mit Erfüllen der vierten Jahrgangsstufe in Deutsch und Mathematik angeeignet haben sollte. Mit den Standards wird auch eine eindeutige Orientierung für die persönliche Förderung geliefert. Die Regelstandards meinen Kompetenzen, die von der durchschnittlichen Schülerin am Ende der vierten Schulstufe erworben sein sollen (vgl. Kultusministerkonferenz 2015, S. 11).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll die Digitalisierung in der Grundschule in den Fokus gerückt werden. Aus diesem Grund wird vorwiegend auf die Medienbildung eingegangen.

In jedem Fach der Grundschule fungieren Medien sowohl als Werkzeug als auch als Unterrichtsgegenstand. Aufbauend auf den individuellen Vorerfahrungen werden die Kinder zur Erweiterung ihrer Medienkompetenz angeleitet. Zudem wird ihnen Partizipation an der multimedialen Welt ermöglicht, wenn sie jegliche Medien sachgerecht und produktiv nutzen können, sich Informationen suchen können, ihre eigenen Darstellungen und Medienbeiträge gestalten und vorstellen können, multimediale Kommunikationsmittel benützen können sowie in der Lage sind, den Effekt von Medienbeiträgen zu verstehen, zu evaluieren und zu reflektieren. Persönliche sowie kooperative Lernprozesse werden mithilfe eines sachkundigen, kreativen und autonomen Einsatzes der digitalen Medien angekurbelt. Die Schüler\*innen werden auf den Schutz ihrer Persönlichkeitsrechte und auf den Datenschutz hin sensibilisiert. Die Grundschulen entwerfen im Rahmen der Schulentwicklung ein Medienbildungskonzept.

### **Digitaler Lehrrahmen**

- Deutsch / Sachunterricht in der Grundschule
- Recherche von Informationen in diversen Medien
- Sammlung und Strukturierung von Schreibideen

- Präsentation individuell selektierter Texte und der jeweiligen Autor\*innen
- Nutzung von Bibliotheksangeboten für den privaten und schulischen Bereich
- Definition unbekannter Etymologien
- Selektion von Schreibangeboten je nach individuellem Interesse
- Sichern von Dateien in einem vorgegebenen Rahmen, Wiederfinden und Löschung der Daten
- Planung und Durchführung von Projekten innerhalb adäquater digitaler Lerngemeinschaften
- Kommunikation mit Personen, Beachtung von Regeln in Bezug auf Form und Inhalt
- Wesentliche Werkzeuge für die Erstellung digitaler Produkte (Texte, Bilder und Präsentationen)

(vgl. Kultusministerkonferenz 2015, S. 11–16)

### **2.3 Einschulung / Grundschule / Lehrkraft**

Die Einschulung ist äußerst wichtig für viele Menschen. Es geht um das Aufschlagen eines neuen Lebenskapitels. Unterschiedliche Erwartungen sind auf diese Phase gerichtet. Die formale Struktur dieses Systems soll an dieser Stelle beleuchtet werden.

Alle Kinder, die bis Ende Juni sechs Jahre alt werden, müssen mit August eingeschult werden. Für den Fall, dass die Erziehungsberechtigten einen Antrag stellen, ist es auch möglich, Kinder einzuschulen, die bis Ende Juni des nächsten Jahres sechs Jahre alt werden und die sämtlichen physischen, psychischen und verhaltensbezogenen Voraussetzungen aufweisen. Gleichzeitig kann die Einschulung um ein Jahr nach hinten verschoben werden, wenn die Erziehungsberechtigten dies wünschen und wenn die Schulleitung zustimmt. Der schulpsychologische Dienst sowie die Schulärztin haben ein Mitspracherecht bei dieser Entscheidung.

Die Einschulung wird normalerweise an der lokalen Schule durchgeführt. Gemeint ist jene Schule, in deren Einzugsbereich der / die Schüler\*in seinen bzw. ihren Wohnsitz hat. Zum Einzugsgebiet zählt das Gebiet des Schulträgers. Landkreise und kreisfreie Städte haben die Befugnis, divergierende Einzugsbereiche für die Schulen festzulegen. Besteht der Wunsch, das eigene Kind für eine Schule in freier Trägerschaft anzumelden, so wird die Schule selbst

ausgesucht. Die Schulleitung ist für die schulärztliche Untersuchung der angemeldeten Kinder zuständig (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V 2022b).

## **Grundschule**

Die Grundschule besteht aus vier Jahrgangsstufen sowie aus der Diagnoseförderklasse 0. In der Klasse 0 werden Kinder auf die Grundschule vorbereitet. Sie inkludiert sämtliche Jahrgangsstufen. Die Lehrkräfte sind dazu angehalten, den Schüler\*innen basale Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln. Im selben Atemzug werden Schuleinsteiger\*innen bei der Entwicklung von psychischen, physischen, sozialen und kommunikativen Fähigkeiten unterstützt. Es kommt zur Förderung des autonomen Denkens, Lernens, Handelns, Arbeitens und zur Schulung sozialer Kompetenzen.

Die Grundschule soll auf den weiterführenden Bildungsweg in der Orientierungsstufe vorbereiten. Die ersten beiden Jahrgangsstufen fungieren als Schuleingangsphase. Hier wird an die vorschulischen Erfahrungen der Kinder angeknüpft, zudem wird auf ihre Unterschiedlichkeit eingegangen. Die Schuleingangsphase kann zwischen einem und drei Schuljahren dauern. In dieser Phase kommt noch keine Benotung zum Tragen. Den Kindern werden differenzierte Informationen vermittelt, die die erbrachten Leistungen und erworbenen Kompetenzen betreffen. Der aktuelle Leistungsstand wird bewertet und der weitere schulische Weg wird geplant. Den Erziehungsberechtigten kommt eine differenzierte schriftliche Einschätzung zu, die die aktuelle Leistung in den Gegenständen ihres Kindes beinhaltet. Ein weiterer Teil ist das Arbeits- und Sozialverhalten der/s Schülerin/s. Ist die Schuleingangsphase abgeschlossen, so gelangen die Schüler\*innen direkt in die Jahrgangsstufe 3. Gelingt auch diese, so kommt man in die nächste Jahrgangsstufe. Ab diesem Zeitpunkt erhalten die Schüler\*innen ein Notenzeugnis. Fremdsprachlicher Unterricht findet ab der dritten Jahrgangsstufe statt, normalerweise ist die erste Fremdsprache Englisch (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V 2022b).

Es folgen visualisierte Statistiken zum Thema Grundschule:

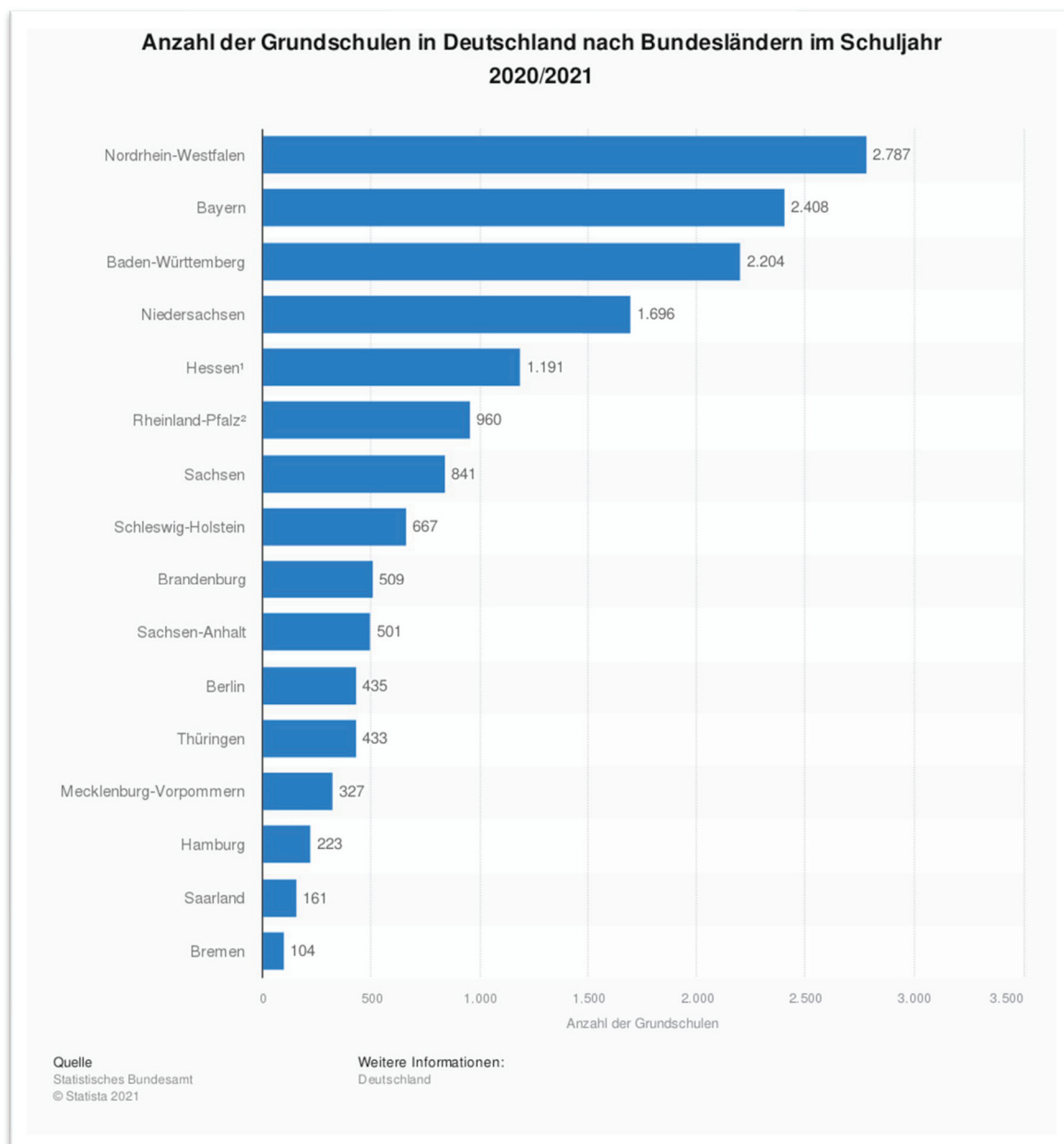


Abbildung 1 Anzahl Grundschulen je Bundesland (Statista, 2021)

2020/21 waren in den Grundschulen Mecklenburg-Vorpommerns die meisten Schüler\*innen eingeschrieben. Es waren 28.600 Jungen und 27.500 Mädchen angemeldet, sie besuchten insgesamt 327 Grundschulen. Die Grafik aus dem statistischen Bundesamt zeigt dies in einem Säulendiagramm.

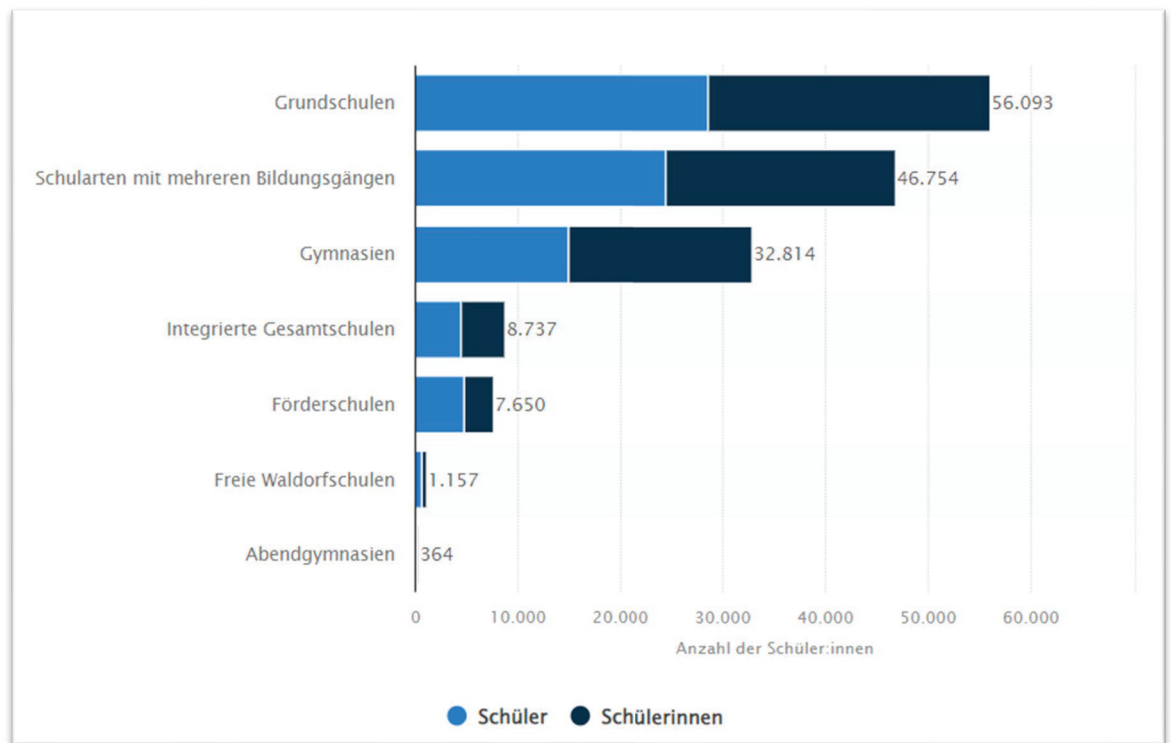


Abbildung 2 Anzahl Grundschüler in Meckl.-Vorp. (Statista, 2021)

In Mecklenburg-Vorpommern kam es 2003 zur Einführung der Regionalen Schule als eine neue Schulart. Hier erfolgt ein bildungsübergreifender Unterricht. In der Statistik scheint diese Schulart auf als eine mit mehreren Bildungsgängen. Die Bildung obliegt in Deutschland den Bundesländern. Daher kann kein einheitliches Schulsystem aufgewiesen werden.

### Lehrkräfte gestalten den Unterricht

Grundschullehrkräfte fungieren als Fachpersonen in der Begleitung von Entwicklungsprozessen. Ein Beispiel dafür ist das Lernen im Grundschulalter. Die Lehrpersonen müssen in der Lage sein, einen qualitativen Unterricht abzuhalten, der effiziente Klassenführung, unterstützendes Unterrichtsklima sowie abwechslungsreiche kognitive Aktivierung inkludiert. Neben dem Prinzip des/r Klassenlehrers/in wird in der Grundschule auf die Fachlichkeit im Unterricht gesetzt.

Im Grundschulunterricht gilt es Qualitätsstandards einzuhalten. Neben der bereits erwähnten effizienten Klassenführung muss mit verhaltenswirksamen Regeln gearbeitet werden. Weitere wichtige Themen sind die Vorbeugung jeglicher Störfaktoren sowie ein lernförderliches Unterrichtsklima, in dem konstruktiv mit Fehlern umgegangen wird und die Schüler\*innen kognitiv aktiviert werden. Zudem sind Struktur und Klarheit gepaart mit fachlichem Know-how wesentlich. Die Kinder müssen diverse Lerngelegenheiten haben, Konsolidierung ist



ein wichtiges Stichwort sowie Sicherung. Weitere Schlagworte sind das intelligente Üben, zielangemessene Variationen der Methoden und Sozialformen und die tragfähige Motivierung der Schülerinnen und Schüler.

Lehr- und Lernprozesse richten sich idealerweise nach den Lernbedürfnissen der Kinder, des Weiteren sind sie an ihrer Relevanz für das Präsens wie für die Zukunft und an fachlichen wie überfachlichen Anforderungen zu orientieren. Die Lehrerinnen und Lehrer müssen in der Lage sein, die Schüler\*innen altersgemäß an der Konzeption, Durchführung und Evaluation des Unterrichts teilhaben zu lassen. Die Erfahrungen, Fragestellungen, Wünsche, das Wissen und die Fähigkeiten der Kinder sollen die Basis jeden Unterrichts darstellen. Partizipation ist auch bei der Gestaltung des Schullebens gefragt, bei Projektarbeiten oder bei übergreifenden Projekten.

Mithilfe der Einbindung in den Unterricht werden die Schüler\*innen in ihrer Verantwortung für den eigenen Lernprozess gefördert, auch ihre Leistungsmotivation wird gesteigert. In der Grundschule sollte auf Ganzheitlichkeit gesetzt werden, damit kann der spezifischen Denk- und Erlebnisform der Kinder Rechnung getragen werden. Die Lehrerin bzw. der Lehrer ermöglicht den Schüler\*innen die Einbeziehung sämtlicher Sinne. Somit kann Handlungsorientierung gelingen. Wenn schulinterne Curricula bearbeitet werden, empfiehlt es sich, dass die Lehrkräfte in Teams zusammenarbeiten. Geht es um die Konzeption, Evaluation und Reflexion des Unterrichtsgeschehens, so ist eine Vernetzung auf der Klassen-, Fach- sowie auf der Jahrgangsstufenebene sinnvoll (vgl. Kultusministerkonferenz 2015, S. 19–21).

## **2.4 Schulangebote für Grundschulen in Mecklenburg-Vorpommern**

Kinder sind sehr unterschiedlich in ihren Fantasien und Interessen. Auch in ihrer Entwicklung sind nicht alle gleich. Damit trotzdem allen gerecht wird, gibt es diverse Angebote im Bildungssektor der Grundschule. Diejenigen, die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommen, sollen nun geschildert werden.

### **Diagnostischer Dienst**

Beginnend mit 2010/11 wurde der zentrale Diagnostische Dienst an den vier Staatlichen Schulämtern eingeführt. Die Standorte sind Greifswald, Neubrandenburg, Rostock wie Schwerin. Die Schulämter sind verantwortlich für sämtliche in ihren Einzugsbereich

fallende Schulen. In den zentralen Diagnostischen Diensten finden Beratungen von Eltern und Lehrer\*innen statt hinsichtlich der Entscheidung über einen sonderpädagogischen Förderbedarf für ein Kind.

Aufgabe des Diagnostischen Dienstes ist auch die Beratung über vorbeugende Möglichkeiten von schulischer wie außerschulischer Förderung. Der Zentrale Diagnostische Dienst muss überprüfen, ob ein Kind einen sonderpädagogischen Förderbedarf hat. Die Arbeit des Diagnostischen Dienstes regelt ein Runderlass (vgl. Staatliches Schulamt M-V 2022).

### **Diagnose-Förderschulen**

Schüler\*innen, bei denen ein sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt wurde und die in den allgemeinen Schulen keine ausreichende Förderung erhalten, werden in Förderschulen unterrichtet. Diese richten sich speziell auf den jeweiligen Förderbedarf der Kinder. Somit existieren Schulen mit unterschiedlichen Förderschwerpunkten, wie untenstehend angeführt ist:

- Lernen
- Hören
- Physische und motorische Entwicklung
- Emotional-soziale Entwicklung
- Sprachliche Förderung
- Sehen
- Geistige Förderung
- Kranke Schüler\*innen

(vgl. Landesamt für innere Verwaltung M-V 2022).

### **Förderklassen**

Die Sonderpädagogischen Diagnose- und Förderklassen (DFK) sind die Verbindung der Grund- zur Förderschule. Sie richten sich an Kinder, die einen besonderen Förderbedarf im Anfangsunterricht haben. Die Kinder erhalten einen Unterricht, der auf dem Grundschul-lehrplan basiert. Dieser wird von einer/m Klassenlehrer/in gehalten sowie fallweise von einer/m Zweitlehrer/in

### **Diagnoseförderklassen**

Wenn vor Schulbeginn feststeht, dass eine spezielle Förderung vonnöten ist, so ist es möglich, dass das Kind eine Diagnoseförderklasse besucht. Die Diagnostik, Beratung und Förderung wird gemeinsam von der Grundschullehrkraft und der Förderschullehrkraft durchgeführt. In der dreijährigen Beschulung der Diagnoseförderklassen sollen Entwicklungsrückstände verringert oder ganz eliminiert werden. Die Schüler\*innen sollen für eine fortgesetzte Schullaufbahn in der Grundschule befähigt werden. Die Beschulung in der Diagnoseförderklasse wird für zwei Jahre auf die Schulpflicht angerechnet.

### **Sprachheilklassen**

Kinder, die im Bereich Sprache einer Förderung bedürfen, haben Entwicklungspotenziale im Spracherwerb, Sprachgebrauch sowie in ihrer Sprechfähigkeit. Sie können aufgrund ihrer Rückstände nicht am Regelunterricht teilnehmen, auch eine sonderpädagogische Unterstützung ist hierbei noch nicht ausreichend. Diese Schüler\*innen müssen in speziellen Grundschulen in Sprachheilklassen unterrichtet werden.

Kinder werden in Sprachheilklassen angemeldet, wenn die Erziehungsberechtigten einverstanden sind. Ein sonderpädagogisches Gutachten bildet die Grundlage für eine Beschulung in dieser Form. Diagnostik, Beratung und Förderung werden in diesen Klassen miteinbezogen. Sprachheilpädagogische Förderung findet in den ersten bis vierten Jahrgangsstufen statt. Ab Jahrgangsstufe 3 gilt es, die Kinder vermehrt auf den Regelunterricht vorzubereiten. Es ist üblich, dass die aufnehmende Schule Förderempfehlungen im Hinblick auf die zukünftige Arbeit erhält.

### **Klassen für Erziehungsschwierige**

Es gibt Kinder, die in ihrer emotionalen und sozialen Entwicklung stark beeinträchtigt sind. Eine ausreichende Förderung in den Regelklassen mit sonderpädagogischer Unterstützung allein kann diese Defizite noch nicht abfedern. Sie müssen in speziellen Klassen für erziehungsschwierige Schüler\*innen unterrichtet werden. Es gibt einige Grundschulen, in denen dies möglich ist.

Die Erziehungsberechtigten werden in den Prozess der Eingliederung in einer solchen Klasse miteinbezogen. Es muss zuvor ein sonderpädagogisches Gutachten erstellt werden, das den spezifischen Förderbedarf behandelt. In den Klassen wird diagnostisch, beratend und

fördernd gearbeitet. Erziehungsschwierige Schüler\*innen erhalten Unterricht von der zweiten bis zur vierten Jahrgangsstufe. Danach gilt es, die Kinder vorwiegend für den Regelunterricht vorzubereiten. Auch hier werden der weiterführenden Schule Förderempfehlungen für die zukünftige Arbeit übermittelt.

### **LRS-Klassen**

Es gibt Kinder, die sich beim Lesen und / oder bei der Rechtschreibung sehr schwertun (LRS). Für sie existieren besondere Grundschulen, die selbständige Klassen der zweiten und dritten Jahrgangsstufe aufweisen (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V 2022a).

### **Inklusion**

Unter Inklusion versteht man, dass sämtliche Individuen gleichberechtigte Partizipation an gesellschaftlichen Prozessen erfahren. Egal, wie ausgeprägt ihre jeweiligen Fähigkeiten sind, woher sie ethnisch oder sozial gesehen stammen, was für ein Geschlecht sie besitzen und wie alt sie sind, sie alle sollen in der Lage sein, an den unterschiedlichsten Lebensbereichen teilhaben zu können. Integration meint die Einbindung eines Individuums in ein bereits bestehendes System. Bei der Inklusion geht es vielmehr um das gemeinsame Leben von Beginn an. Schüler\*innen mit und ohne Behinderung, Leistungsstarke und Lernschwache sollen eine Gruppe bilden – sei es in einer Kindertageseinrichtung oder in einer Schulklasse. Ziel ist es, voneinander zu lernen. Mit der Ratifizierung Deutschlands der UN-Konvention, die sich mit den Rechten beeinträchtigter Personen auseinandersetzt, gilt in sämtlichen Bundesländern das Prinzip, die Bildungssysteme nach chancengleicher Partizipation für Menschen mit Behinderung auszurichten.

### **Grundprinzipien der Inklusion in MV**

- Inklusion geht nur, wenn innergesellschaftlich ein Grundkonsens darüber besteht
- Der Inklusionsprozess sollte Schritt für Schritt, sensibel und verlässlich für alle voranschreiten
- Die Erziehungsberechtigten sollten eine großzügige Wahlfreiheit im Hinblick auf die Schulart ihrer Kinder besitzen
- Spezielle Förderangebote sollten sich möglichst in Wohnortnähe befinden

Anhand des Rügener Modellversuchs wird ersichtlich, dass Inklusion gelingen kann. In der Förderschulen, die den Schwerpunkt Lernen aufweisen, sollen der Primarbereich und die Sprachheilschulen nach und nach auslaufen. Die Diagnoseförderklasse (DFK) soll weiterentwickelt werden und an 20 Schulstandorten als spezielles Angebot bestehen bleiben. In den Schulen sollen flexible Schuleingangsphasen installiert werden können.

Alle Schulamtsbereiche sollen Schulen anbieten können, die eine „spezifische Kompetenz“ vermitteln. Das bedeutet, dass hier Schüler\*innen in den Förderschwerpunkten Sehen, Hören sowie physisch-motorische Entwicklung Unterstützung bekommen können. Auch verhaltensauffällige und sprachentwicklungsverzögerte Kinder sollen in sämtlichen Schulamtsbereichen auf ihre Kosten kommen. Bis 2020 gilt es, mindestens 700 Lehrpersonen auf dem Gebiet der Inklusion gründlich fortzubilden. Der Verfasser kann nicht abschließend sagen, ob dieses Ziel auch erreicht werden konnte (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V 2022a).

### **Kleine Grundschule und volle Halbtagschule**

Bereits in den 1990er-Jahren wurde mit dem Programm „Kleine Grundschule auf dem Lande“ von der Landesregierung entschieden, dass Schulen mit rückläufigen Schülerzahlen unter gewissen Prämissen weiterhin bestehen können. Dies ist etwa dann der Fall, wenn der Schulweg für die Kinder zu lang wäre. Wenn an einem Standort nur eine Grundschule besteht, so müssen zumindest 20 Schüler\*innen angemeldet sein, um eine erste Klasse zu bilden.

Es gelingt nicht an allen Schulstandorten, diese Schülermindestanzahl zu erreichen. Daher existiert im Schulgesetz eine Ausnahmeregelung. Dieser zufolge kann es an den Grundschulen auch jahrgangsübergreifende Lerngruppen geben. Es muss zumindest zwei Lerngruppen mit je 20 Kindern geben, wenn der Schulweg zur nächsten Grundschule mehr als 40 Minuten beträgt. Eine weitere Voraussetzung ist, dass der genehmigte Schulentwicklungsplan den zukünftigen Bestand dieser Schule annimmt.

Ist dies der Fall, so kann die Schule in Absprache mit dem Schulträger bei der obersten Schulbehörde anfragen, ob die Statuszuerkennung „Kleine Grundschule auf dem Lande“ gestattet wird. Zu diesem Antrag muss auch ein Konzept gereicht werden, das mit dem Schulprogramm übereinstimmt und das auf die zukünftige pädagogische und

schulorganisatorische Gestaltung eingeht (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V 2022a).

### **Volle Halbtagschule**

Unter einer vollen Halbtagschule wird eine Grundschule mit fixen Öffnungszeiten verstanden, die neben dem Regelunterricht noch zusätzliche pädagogische Angebote aufweist, die in den Halbtageslauf eingebunden sind. Vom zeitlichen Limit her sind max. sechs Stunden vorgegeben. Zudem wird auf lokale Gegebenheiten Rücksicht genommen. Wenn eine volle Halbtagschule installiert wird, erweitern sich die pädagogischen Gestaltungsmöglichkeiten einer Schule. Die Familien werden in ihrer Zeit- und Alltagsplanung unterstützt.

Individuelle schulische Förderung kann dann stattfinden, wenn sie in die unterrichtlichen Aufgaben integriert ist und somit einen Teil des Schulentwicklungsprozesses bildet. Das System Schule ist hierbei als Ganzes zu sehen, das mit diversen Partizipand\*innen handelt. Wesentlich ist auch der Faktor Vernetzung im Hinblick auf einen unterstützenden und partnerschaftlichen Prozess mit dem Gesundheits- und dem Sozialbereich. Es sollte auf Nachhaltigkeit hin gearbeitet werden. Die Vernetzung bietet viele Möglichkeiten (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V 2022c).

### **3 Digitalisierung**

Unter Digitalisierung versteht man den ökonomischen und gesellschaftlichen Wandel von der analogen hin zur digitalen Technologie. Untenstehend werden Aspekte dieses globalen Begriffes angeführt. Zudem werden spezifische Namen genannt, die des Öfteren im selben Atemzug mit der Digitalisierung fallen und die sich auf diese beziehen.

#### **3.1 Definitionen / Historische Entwicklung der Digitalisierung**

Es existieren diverse Definitionen zur Digitalisierung. Innerhalb dieser Arbeit wurden die folgenden ausgewählt: Digitalisierung entstammt dem lateinischen „digitus“ (Finger) bzw. dem englischen „digit“ (Ziffer) und meint die Veränderung von den analogen (stufenlos anzeigbaren) Werten bzw. die Erfassung von Daten über physische Objekte hin zu Formaten, die für eine Verarbeitung bzw. Speicherung in digitaltechnische Systeme gemacht sind.

Die Daten werden in ein digitales Signal verwandelt. Dieses setzt sich aus diskreten Werten zusammen. Nach und nach meint Digitalisierung auch die vorwiegende Nutzung von digitalen Repräsentationen (über Digitalkameras oder digitale Tonaufzeichnungssysteme). Bei der Möglichkeit der informationstechnischen (Weiter-)Verarbeitung handelt es sich um ein Prinzip, auf das sämtliche Erscheinungsformen der Digitalen Revolution sowie der Digitalen Transformation in der Wirtschafts-, gesellschaftlichen, Arbeits- und privaten Welt verweisen können (vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2022, S. 4).

Digitalisierung wird häufig mit der Dominanz des Internets oder mit dem Gebrauch von Computern in Verbindung gebracht. Bei Digitalisierung handelt es sich jedoch vielmehr um die Konvertierung von bislang analogen Informationen hin zu digitalen. Ein Beispiel ist etwa ein Ölgemälde, das in eine Bild-Datei umgewandelt wird. Mit der Digitalisierung gehen etliche Vorteile einher:

- Die Reproduktionskosten sinken, gleichzeitig bieten sich beinahe unlimitierte Reproduktionsmöglichkeiten,
- die Verbreitung gelingt rasch und global und
- Auswertung und Weiterverarbeitung erfolgen mithilfe von Maschinen.

Breiter gefasst meint Digitalisierung die Translation analoger Vorgänge und Handlungen in eine Sprache, die von Maschinen entziffert werden kann. Digitalisierung kommt demnach auch dann zum Tragen, wenn analoge Prozesse aufgrund des technologischen Einsatzes

abgelöst oder transformiert werden. Ein Beispiel dafür ist die handschriftliche Datenerfassung in der Auftragsbearbeitung.

Anknüpfend an diese Definitionen kann die Geburt der Digitalisierung lange vor der Entstehung des Internets verortet werden. An vielen Stellen findet man die Gleichsetzung des Anfangs der Digitalisierung mit der Einführung des dualen Systems und der Binärzahlen von Gottfried Wilhelm Leibnitz (1646 – 1716). Auch der erste Telegraf von Samuel F. B. Morse 1933 kann als Marker-Punkt genommen werden bzw. die Einführung der ersten Großrechner ab den 1960er-Jahren (vgl. Harwardt et al. 2020, S. 18–20).

Wie erfolgte die historische Entwicklung der Digitalisierung?

Die Idee einer Automatisierung findet sich bereits in der Antike. So wurde im alten Griechenland die Göttin Automatia (zuständig für eigenständiges Handeln) verehrt. Es gibt dazu eine Geschichte, die von der Erfindung Herons von Alexandrien handelt. Dieser hatte eine Dampfkugel entwickelt, welche die Basis für die Dampfmaschine bildet. In der Antike gab es auch schon Automatentheater. 1616 konzipierte Giovanna Branca aufbauend auf Herons Dampfmaschinen-Experimenten eine kleine Dampfmaschine. Dabei fungierte austretender Dampf als Antrieb für ein Schaufelrad. Im Mittelalter existierten automatische Uhren, die über Figurenspele verfügten. Die grundlegende Idee dahinter entstammt der Antike. Auch in der Renaissance und im Barock wurden Automaten maschinell produziert.

Beginnend mit dem Jahr 1784 wurden mechanische Webstühle mit Dampf und Wasser angetrieben. Ab 1830 eroberten die Dampflokomotiven die Welt. Im 19. Jahrhundert waren unter den Innovationen folgende Errungenschaften zu finden: Kolbendampfmaschine, atmosphärische Dampfmaschine, Niederdruck- und Hochdruckdampfmaschine sowie Verbunddampfmaschine. Mit der Einführung des Fließbandes wurde der Automatisierung Tür und Tor geöffnet. Henry Ford kam auf diese Idee bei Westinghouse. 1913 wurde das Modell T in so einer Produktionsart hergestellt (vgl. Babel 2021, S. 8).

Der Begriff „digital“ wurde bereits früher von vielen Menschen verwendet. Der Ursprung ist auf die Zeit der ersten digital rechnenden Computer (d.h. mit dem Binärsystem 1 und 0 rechnend) zurückzuführen. Datieren lässt sich dies auf die später 1930er bzw. frühen 1940er-Jahre. 1937 wurde vom deutschen Ingenieur Konrad Zuse der Z1 entwickelt. Dieser verfügte über eine mechanische Bauweise und erinnert an Rechenschieber bzw. Rechenmaschinen,



die bereits seit Jahrhunderten auf dem Markt waren. Es gelang ihm als erster Maschine, mit den binären Zahlen zu rechnen und auf der anderen Seite über eine freie Programmierung zu verfügen (vgl. Zuse 2010, S. 50–52).

Etwas später waren Computer zu kaufen, die sich an den heutigen PCs orientierten (der amerikanische ENIAC 1944 sowie der deutsche Zuse Z4 1945). Sie rechneten elektronisch, mit Elektronenröhren und Relais anstelle der heutigen Transistoren. ENIAC benötigte eine Halle im Umfang von 10\*17m. 1954 wurde der amerikanische TRADIC entwickelt. Dieser setzte auf Transistoren anstelle von Elektronenröhren bei der Berechnung. Die Größe reduzierte sich auf drei Kühlschränke. TRADIC ist die Abkürzung für „transistorized airborne digital computer“. Unser Begriff „digital“ ist bereits enthalten.

Es drängt sich die Frage auf, weshalb die binäre Berechnung in der Entwicklung des Computers eine derart wichtige Rolle spielt.

Binäre Zahlen existieren nur in zwei Zuständen: 0 oder 1. Somit ist die Differenzierung auf Hardware-Ebene (in einer Elektronenröhre, in einem Transistor oder Rechenschieber) simpler als eine Vielzahl an Zuständen. 0 und 1 meint elektronisch übersetzt „mit Strom“ oder „ohne Strom“. Würde man die unterschiedlichen Spannungszustände benennen (etwa 1 Volt = Ziffer 1, 2 Volt = Ziffer 2), wären vielschichtige Schaltungen vonnöten. Durch die Einfachheit werden Fehler bei der Kopie und Speicherung reduziert. Zudem ist es möglich, sämtliche Informationsmuster in Binärcode zu speichern. Sie sind somit universell einsetzbar. 1948 wies bereits der Mathematiker Claude Shannon in seinem Aufsatz „A Mathematical Theory of Communication“ auf diesen Umstand hin.

Mit dem Jahr 1950 begann die Entwicklung weg von mechanischen Steuerungen hin zu elektronischen. Neue elektronische Schaltkreise und Halbleitertechnologien wurden erforscht und weiterentwickelt. 1953 gilt als Geburtsstunde der modernen Robotik. Die Amerikaner konzipierten den ersten Roboterarm, der den Namen „Unimat“ erhielt. Engelberger und George waren seine Entwickler.

Schon in den 1970er-Jahren erlebte die Roboterentwicklung einen Höhepunkt. 1973 kam der erste Schweißroboter von KUKA heraus. Daimler verwendete diesen Roboter in der Produktion. Mit dieser Erfindung war das Problem des amerikanischen "Unimat" beseitigt, der

nicht für hohe Lasten konzipiert war. Zu diesem Zeitpunkt dominierten die Japaner das Marktgeschehen im Roboter-Business. 1953 wurde von SIEMENS ein Patent für eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) angemeldet. Sie bekam den Namen SIMATIC. Dieser Begriff fungiert seither als Synonym für die innereuropäische Automatisierung.

Mit dem Jahr 1967 kamen die speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) auf den Markt. Deutschland schreckte wegen des Risikos einer bislang nicht erforschten Technik vor einer Realisierung zurück. SIEMENS war bestrebt, von Anfang an ein „perfektes“ System zu kreieren. Damit war eine hochmodulare Anwendung gemeint, die für sämtliche Anwendungen eingesetzt werden konnte. Dieses Ziel wurde nicht erreicht. 1969 demonstrierte demnach der Amerikaner Richard E. Morley die erste SPS. Aufgrund der Unternehmen Modicon und Allen Bradley (1985 Übernahme durch Rockwell Automation) wurde SPS in Serie gefertigt. Im Unterschied zu Deutschland setzten die Amerikaner bei der SPS-Entwicklung mehr auf einfache Arbeitsabläufe denn auch Modularität.

1973 lancierte SIEMENS die SIMATIC S3. Der SIEMENS-Angestellte Rolf Hahn versprach ein vielschichtiges Baugruppenprogramm, das es jedem Anwender ermöglichen sollte, eine individuelle SPS zu kreieren. Die Amerikaner setzten konträr dazu auf die einfache SPS-Struktur. SIEMENS kam dem erste Jahre später nach. Eine Herausforderung sämtlicher speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) waren die niedrigen Speichermöglichkeiten. Anstelle davon wurde kostenspielige Magnetbänder verwendet.

Sowohl der Soft- als auch der Hardwarebereich entwickelten sich rasch weiter und infolge stiegen auch die Rechenleistung sowie die Anzahl der Softwaresprachen. Beispiele dafür sind: Fortran, C, C++ oder STEP für SPS. Auch die Entwicklung der Speichermedien schritt munter voran. 1989 lancierte das Unternehmen Beckhoff die ersten freiprogrammierbaren SPS, die auf dem PC aufbauten. Das Betriebssystem war MS-DOS (Microsoft Disk Operating System). Bei MS-DOS handelte es sich um das erste Betriebssystem von Microsoft, das sich auf x86-PCs spezialisiert hatte. Gleichzeitig bildete es das Referenzsystem für PC-kompatible DOS-Systeme. Die Hardwareanbindung ging mit einem der ersten Feldbusse (dem Lightbus) vonstatten.

Schon in den 1980ern gab es in sämtlichen Branchen Automatisierungen. Des Weiteren existierten immer mehr Mustererkennungsmethoden, Fuzzy-Logik (unscharfes Wissen) breitete

sich auch, KI (Künstliche Intelligenz), Künstliche Neuronale Netzwerke sowie prädiktive Wartung (Predictive Maintenance) waren auf dem Vormarsch. Auch das Ethernet entstand in den 1970er-Jahren. 1976 forschte die Arbeitsgruppe IEEE 802 an der Ethernet-Standardisierung. Bis zur Mitte der 1980er waren die Programmierhochsprachen bis zu C++ im Einsatz (vgl. Bruderer 2012, S. 56–70).

In den späten 1980er-Jahren erhob sich das Internet und mit ihm einher gingen etliche weltweite Möglichkeiten der Vernetzung. Das OSI-Schichtenmodell bzw. OSI-Referenzmodell (Open System Interconnection Model) bildete die Basis für sämtliche Bussysteme und -protokolle. Es war maßgeblich an der Definition der Automatisierungspyramide beteiligt, welche die Grundlage für die moderne Automatisierungstechnologie bildet (vgl. Babel 2021, S. 8–10).

### **3.2 Begrifflichkeiten im Zusammenhang der Digitalisierung**

Der erste Teil dieses Abschnitts schilderte den Verlauf sowie die separaten Entwicklungen der Digitalisierung. An dieser Stelle sollen jene Begriffe behandelt werden, die stark in Verbindung zum Inhalt der vorliegenden Arbeit stehen und die ebenso die aktuelle Situation des Digitalisierungsprozesses miteinbeziehen.

#### **Mediatisierung**

Die Geschichte des Mediatisierungsansatzes ist schnell erzählt – im Unterschied zu jener der Mediensozialisationsforschung. Der Mediatisierungsansatz entstand in den 1990ern als systematisch entwickeltes Konzept. Es sollte den kulturellen, gesellschaftlichen und alltäglichen Wandel anhand des medialen Wandels auf der Mikro-, Meso- und Makroebene empirisch erforschen und konzeptionell wie theoretisch fassen.

Vorrangig geht es nicht um die Beforschung des Medienwandels. Vielmehr wird nach dessen Relevanz für das menschliche Miteinander gefragt. Auch der aktuelle Wandel steht nicht im Fokus der Betrachtungen, sondern es wird angenommen, dass die mediale Veränderung sowie die damit einhergehenden Transformationsprozesse von Mediatisierung und Mediensozialisation schon immer den Alltag, die Kultur und die menschliche Gesellschaft geprägt haben. Das bedeutet, dass sie auch historisch und ebenso kulturübergreifend vonstattengehen. Dies alles sollte in die Betrachtung miteinfließen.

Zudem wird angenommen, dass keine ursächliche Verbindung zwischen dem medialen Wandel und dem Wandel in Alltag, Kultur und Gesellschaft besteht. Mediatisierungsprozesse müssen demnach weder linear noch gleichmäßig ablaufen. Es kann auch vorkommen, dass es zu vielschichtigen wie paradoxen Schüben kommt, welche in der aktuellen kulturellen oder historischen Phase auf unterschiedlichste Weise stattfinden. Ein Grund dafür mag sein, dass der soziale und kulturelle Wandel auch den medialen Wandel beeinflusst.

Der Metaprozess Mediatisierung hat einen kritischen Blick auf die aktuellen Formen zu werfen, des Weiteren sollten historische Formen betrachtet werden (z.B. bei der Entstehung der Schrift, von Print, Radio und Fernsehen). Auch eine theoretische Fassung muss es geben. Der kritische Blick ist daher wichtig, weil der mediale Wandel für die Demokratie, für Selbstverwirklichung und Chancengleichheit wichtig ist. Auch für die wirtschaftliche Kontrolle ist er wesentlich.

Die Mediatisierung ist stets in Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen zu erforschen. Es müssen alternative Metaprozesse miteinbezogen werden – sei es die Globalisierung, die Individualisierung oder die Kommerzialisierung. Die vergangenen Jahrzehnte brachten vor allem innereuropäisch eine breit gefächerte und dynamische Forschung zutage, sowohl empirisch als auch theoretisch betrachtet. Etliche der Ansätze waren jedoch zeitweilig oder sind bis dato umstritten. Die Mediatisierungsforschung kann als höchst heterogen bezeichnet werden, wenn ihr unterschiedliche Grundannahme zugrunde liegen (z.B. diverse Medienkonzepte) und wenn verschiedene Disziplinen daran forschen (vgl. Hoffmann et al. 2017, S. 6–8).

### **Mediensozialisation**

Befasst man sich näher mit dem Feld der Mediensozialisation, so stößt man früher oder später auf die Fragen, wie sich die Mediennutzung von Kindern, Jugendlichen und älteren Personen gestaltet. Auch die differentielle bzw. partielle Aneignung ist ein Thema, ebenso wie der Stellenwert und die Bedeutung im je eigenen Leben, die Implementierung von Medien in Alltag und Lebenswelten oder die Frage danach, wie Mediennutzung und -aneignung die Persönlichkeit mitbestimmt und einen Einfluss auf die „Sozialwerdung“ hat. Diese Forschungsperspektive ist als Prozessperspektive klassifiziert. Aller Voraussicht nach werden menschliche Individuen bereits vorgeburtlich sozialisiert. Spätestens die Geburt bringt jedoch Sozialisierungsprozesse in Gang. Die gemachten Erfahrungen und Prägungen treiben

die Sozialisation voran und diese ist bis zum Ableben nicht abgeschlossen. Die Mediensozialisationsforschung muss demzufolge ein Wechselverhältnis zwischen Subjekt und Medien(-umwelt) annehmen. Darin zu finden sind Freiheitsmomente sowie Momente, in denen sich Menschen kaum oder gar nicht entziehen können.

Eine weitere wesentliche Frage ist jene nach dem Entstehen und Werden gesellschaftlicher Subjekte und nach deren Mitwirkungs- und Gestaltungsformen. Von Beginn an wurde darauf gepocht, dass Mediensozialisation den historisch-gesellschaftlichen Kontext braucht und dass es sich dabei um keinen einseitigen Akt der Beeinflussung, sondern um einen Prozess handelt, in dem eine gesellschaftlich-produzierte Umwelt die Menschen formt und gleichzeitig auch von dieser Prägung erfährt. Die Mediensozialisationsperspektive weist des Öfteren eine normative Orientierung auf. Diese zeigt sich etwa in der Annahme, dass sich aktiv mit den Medien auseinandergesetzt werden kann. Vor allem zeigt sie sich jedoch darin, dass die Handlungsfähigkeit als ein Ziel der Sozialisation verstanden wird.

Nicht beantwortet wird die Frage, ob die Mediensozialisation ein theoretisches Postulat ist oder ob sich darin vielmehr eine Orientierung begründet, die in den Handlungspraktiken der Akteur\*innen wurzelt. Diese Sichtweise begründet jedoch die Vormachtstellung der Fragen nach Möglichkeiten und Herausforderungen mit „neuen“ Medien sowie die Frage danach, welche Medienkompetenzen und alternative Ressourcen bei den handelnden Individuen vonnöten sind.

In der Kinder- und Jugendmedienforschung gibt es etliche Studien, die sich auf die Nutzung und auf die (kommunikative) Aneignung gewisser Medien, Medienangebote oder Medienensembles/-repertoires spezialisieren. Dabei wird mehr oder weniger sozialisationstheoretisch argumentiert und interpretiert. Ein Beispiel dafür ist die Annahme, dass es sich bei der Mediensozialisation an dieser Stelle um einen wesentlichen Frage- und Deutungshorizont handelt, der jedoch nicht per se prozessuale Untersuchung erfährt (vgl. Hoffmann et al. 2017, S. 4–8).

Grundmann hat erwähnt, dass die Sozialisationsforschung zwischen Aspekten der individuellen Entwicklung und gesellschaftlichen Selektionsprozessen differenzieren muss. Erstere werden „als erfahrungsbiografisch verankerte Subsysteme“ näher spezifiziert, zweitere als

„makrostrukturelle Verteilungsmodalität von Handlungsoptionen“ (vgl. Becker 2011, S. 63–66).

In der Mediensozialisationsforschung wird des Öfteren das Aufwachsen und das Leben mit den Medien als eins gefasst. Gestellte Fragen sind vorwiegend an die Entwicklung, an die Aneignungsarten von Handlungswissen sowie auf die Entwicklung sozial-kommunikativer Fähigkeiten gerichtet. In einem nächsten Schritt werden diese im gesellschaftlichen Zusammenhang betrachtet (vgl. Hoffmann et al. 2017, S. 6).

### **Medienkonvergenz**

In den 1990er-Jahren sorgte der Begriff der „Medienkonvergenz“ in etlichen Medienfirmen, auf Symposien, Tagungen und Messen sowie bei den Konsument\*innen für Diskussionsstoff. Es kamen diverse Interessen und Ziele zutage. Unter Medienkonvergenz wird eine Annäherung unterschiedlicher Medien verstanden. „Konvergent“ meint „übereinstimmend“ und steht im Gegensatz zu „divergent“ („entgegengesetzt“). Der Begriff entstammt dem Lateinischen und kann von „conventus“ abgeleitet werden. Übersetzt bedeutet dies „Zusammenkunft“. „Conventus“ meint eine Übereinkunft. Die Medienkonvergenz beschreibt demnach ein Zusammenwachsen von bislang separierten Kommunikations- bzw. Medienbereichen.

An dieser Stelle soll nun der Frage nachgegangen werden, was Medienkonvergenz für die Nutzerinnen und Nutzer bedeutet und wie diese konkret mit dem gegebenen Medienangebot umgehen.

Diese Fragen drängen sich immer mehr in den Vordergrund, als gesellschaftliche Modernisierungsprozesse am Werke sind, die technologische Entwicklungen und den Medienwandel fördern. Der Lebensalltag der Mediennutzer\*innen wird daher maßgeblich beeinflusst. Vor allem die junge Generation ist sehr interessiert an technischen Neuerungen. Der Besitz von Handys ist ein Zeichen dafür, ebenso die stets neuen Musikabspiel- und -speichermedien. Die steten Innovationen auf dem technischen Gebiet und die Auswirkungen auf das mediale Umfeld rufen einen Wandel im Umgang und in der Alltagspraxis mit Medien hervor. Etliche Kombinationen und Nutzungsformen werden denk- und durchführbar, wobei dies sowohl die alten als auch die neuen Medien betrifft. Es muss auch erwähnt werden, dass auf der Nutzerseite die Grenzen zwischen vormalig separierten Medien(-bereichen)

verschwimmen. Uwe Hasebrink zufolge führt dies zu einer „Entkoppelung von technischen Geräten und kommunikativen Anwendungen“ (vgl. Schuegraf 2008, S. 18–23).

### **Digitale Spaltung**

Innerhalb der Wissenskluft-Forschung wird ein paradoxes Phänomen behandelt. Dadurch, dass immer mehr Information verfügbar ist, werden auch die Wissensunterschiede zwischen Besser- und Schlechter-Gestellten größer. Die zunehmende Diffusion des Internets trägt auch ihren Teil zu dieser Problematik bei. Durch die Internettechnologien wird es möglich, dass mehr Information an mehr Menschen vermittelt wird. Verfolgt man das Denkmuster der Wissenskluft-Forschung, so wird man mit der Frage konfrontiert, ob die ungleiche Verteilung und Nutzung des Internets zur Verschärfung sozialer Ungleichheiten beitragen. Aufgrund von materiellen und bildungsbezogenen Einschränkungen scheint es, als würden bereits Privilegierte nun von Internet profitieren. Der These der digitalen Spaltung zufolge wird befürchtet, dass soziale Ungleichheiten zunehmen, wenn neue Medien divers genutzt werden.

Wirth hat die Wissenskluft-Hypothese im Rezeptionsprozess in drei Teilthesen untergliedert. Sie nennen sich die angebotsbedingte, die nutzungsbedingte und die rezeptionsbedingte Wissenskluft. Erstere geht davon aus, dass bei einem ansteigenden (politischen) Informationsfluss vorwiegend diejenigen Medienkanäle bespielt werden, die von Gutgebildeten genutzt werden (vgl. Zillien 2009, S. 80–81).

Die angebotsbedingte Wissenskluft-Hypothese verfolgt demnach eine medienbezogene Sichtweise. Informationen kann man in dichter Form am besten schriftlich vermitteln, daher geht die Informationsverteilung auch vorwiegend in den schriftlichen Medienkanälen voran (vgl. Wirth 1997, S. 54–55).

Die These der nutzungsbedingten Wissenskluft geht davon aus, dass besser ausgebildete Menschen eher bemüht sind, die ihnen dargelegten Informationen zu nutzen als Personen, denen keine höhere Ausbildung zugutekam. Für den Fall, dass Informationen gleichmäßig auf die verschiedenen Medienkanäle aufgeteilt werden würde, würden daher Nutzungsdifferenzen resultierend aus diversen Gewohnheiten und Interessen entstehen. Auch wenn die zur Verfügung stehenden Informationen gleich genutzt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Informationen auf unterschiedliche Art und Weise verarbeitet werden.

Der rezeptionsbedingten Wissenskluft zufolge sind besser ausgebildete Personen eher dazu in der Lage, die Informationen effizient zu rezipieren. Werden die drei Wissensklüfte separiert, so kann die unterschiedliche Mediennutzung und -wirkung auf mehreren Ebenen betrachtet werden. Etwaige Einflussfaktoren werden somit deutlich. Mit den Kategorien von Wirth können jedoch nur die Bereiche Selektion, Nutzung und Rezeption voneinander unterschieden werden. Aus der Perspektive des Differenzparadigmas erscheint dies interessant, aus jener des Defizitparadigmas jedoch weniger, solange nicht bewiesen wurde, dass den Differenzen gesellschaftliche Vorteile oder Nachteile folgen (vgl. Zillien 2009, S. 70–86).

### **Digitale Aufklärung**

Die digitale Aufklärung geht über die digitale Mündigkeit hin zur digitalen Souveränität. Dabei ist das Individuum ebenso gemeint wie privatökonomische Firmen des Staates und seiner Institutionen (vgl. Wittpahl 2017, S. 6–7).

Mit Immanuel Kant gesprochen kann für das Erreichen der digitalen Souveränität formuliert werden: „Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der Entschliebung und des Muthes liegt, sich seiner ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Sapere aude!“ (Wittpahl 2017, S. 7)

### **3.3 Nutzungsverhalten junger Menschen**

Seit dem Jahre 1999 führt der Medienpädagogische Forschungsbund Südwest (mpfs) kontinuierlich Untersuchungen durch, die sich mit dem Nutzungsverhalten von sechs- bis 13-jährigen Kindern auseinandersetzen. Damit können Entwicklungen gut beforscht werden. Die Umfrage dieser Altersgruppe wird als KIM-Studie bezeichnet. Abgekürzt bedeutet dies „Kindheit, Internet, Medien“. Die aktuelle Ausgabe 2020 inkludiert 1.216 Kinder und deren Haupterzieher\*in zwischen 31.8. und 14.10.2020.

Das Jahr 2020 ist uns wohl allem in Erinnerung aufgrund des Aufkommens der COVID-19-Pandemie. Damit einher gingen etliche Beschränkungen des öffentlichen wie privaten Lebens. Die Befragung fand daher im Herbst statt, wo es verhältnismäßig wenige Einschränkungen und einen weitgehend „normalen“ Schulbetrieb sowie „normale“ Freizeitangebote (mit Hygienebedingungen) gab. 75% der Schüler\*innen waren bereits im Homeschooling. Die heutige Generation an Kindern wächst in Haushalten auf, die über vielfältige



Mediengeräte verfügen. Beinahe alle Familien, die sechs- bis 13-Jährige Kinder beherbergen, haben Fernsehgeräte, Internet, Handys bzw. Smartphones sowie Computer bzw. Laptops. In 82 % der Haushalte war ein Radio vorhanden. 70% besitzen einen CD-/ DVD-/ BluRay-Player, Video-/Festplattenrekorder sowie Spielkonsolen. 60% der Familien haben eine Digitalkamera und nicht ganz 50% verfügen zudem über Tablets, Fernsehgeräte mit Internetzugang oder sie nutzen Streamingdienste wie Netflix oder Disney+. In Relation zum Jahr 2018 sind Anstiege in der Mediennutzung zu verzeichnen, allen voran bei den Streamingdiensten (+ 22%), Computern bzw. Laptops (+ 18%) und bei Fernsehgeräten, die einen Internetzugang aufweisen (+ 17%).

Im persönlichen Besitz der Kinder sind noch verhältnismäßig wenige Geräte. Mehr als die Hälfte der Kinder verfügt über eigene Mobiltelefone, 41% haben eine Spielkonsole im Kinderzimmer. 38% der Kinder hat einen CD-Player und etwa ein Drittel hat einen eigenen Fernseher. Etwa ein Fünftel der Kinder hat Internetzugang im eigenen Zimmer, 18% haben einen eigenen Computer oder Laptop und 17% einen Kassettenrekorder. 16% besitzen ein Radio, 14% einen Kindercomputer. Etwa jedes zehnte Kind in der untersuchten Altersgruppe hat ein Tablet, 7% der sechs- bis 13-Jährigen können Netflix oder Disney+ im Kinderzimmer nutzen.

Die liebste Freizeitbeschäftigung der befragten Altersgruppe ist Fernsehen. 94% führten dieses Gerät an. Dicht gefolgt ist es vom Treffen mit Gleichaltrigen (92%). Auch Hausaufgaben und Lernen stehen regelmäßig auf der Tagesordnung (ebenfalls 92%). Weitere Lieblingsbeschäftigung ist das Spielen im Haus (neun von zehn) sowie draußen (88%). Drei Viertel der Kinder nimmt einmal in der Woche an Familienunternehmungen teil, 70% der sechs- bis 13-Jährigen lauscht regelmäßig Musik und 65% sind an sportlichen Aktivitäten interessiert. Mediennutzung findet vorrangig am Mobiltelefon (75%), in digitalen Spielen (60%) und im Internet (59%) statt.

Unabhängig vom Geschlecht stellt das Treffen mit Freunden und das Draußen-Spielen die liebste Freizeitbeschäftigung der befragten Altersgruppe dar. Auch Bücher dominieren den Alltag: Mehr als die Hälfte der Befragten gab an, regelmäßig in der Freizeit zum Buch zu greifen. Hierbei fällt auf, dass Mädchen (63%) häufiger lesen als Jungen (48%). 55% der Kinder greifen gelegentlich auf Hörbücher oder Hörspiele zurück. Das Fernsehen stellt die häufigste Freizeitbeschäftigung der Kinder dar. 70% gaben an, jeden Tag fernzusehen. 60%

der Kinder kann einen Lieblingssender nennen. Der Kinderkanal KiKA steht dabei an erster Stelle. Die Hälfte der Kinder sieht Wissenssendungen, 27% konsumieren Nachrichten. Auf YouTube sind 42% der Kinder unterwegs. Je älter sie werden, desto häufiger wird auf diese Plattform zurückgegriffen (6 – 7 Jahre: 13%, 12 – 13 Jahre: 68%). 71% der sechs- bis 13-Jährigen nutzen regelmäßig das Internet.

Je älter die Kinder, desto stärker nimmt der Anteil an Internetnutzer\*innen zu. Unter den Sechs- und Siebenjährigen ist es nur ein Drittel, das zumindest gelegentlich im Internet surft. Bei den Zwölf- und 13-Jährigen sind es mit 97% beinahe alle, die Zugriff zum Internet haben. Vor allem WhatsApp, Suchmaschinen, Filme / Videos und YouTube sind beliebt. YouTube ist die populärste Internetseite unter den befragten Kindern. Im Unterschied zu 2018 lässt sich 2020 kein signifikanter Anstieg der Internetnutzungszeit feststellen. 2018 waren es 45, 2020 46 Minuten.

Mehr als die Hälfte der mit dem Internet vertrauten Kinder greift jeden Tag auf WhatsApp zurück. 53% der Whats-App-Nutzer\*innen ist in einer schulklasseninternen WhatsApp-Gruppe. 42% der internetaffinen Kinder ist auf TikTok, ein Drittel nutzt Snapchat und Instagram und 26% sind auf Facebook.

13% der befragten Kinder hatte während des Homeschoolings keinen virtuellen Kontakt zu den Lehrpersonen, 21% waren nicht in Kontakt mit den Klassenkolleg\*innen (vgl. mpfs, S. 9–46).

Im Vergleich mit den Vorjahren kann ein steter Anstieg des Mediennutzungsverhaltens beobachtet werden. Medienkompetenz gewinnt somit an Priorität. Das Kapitel abrunden sollen zwei Statistiken, die der genannten Studie entstammen. Die erste Abbildung stellt prozentual dar, welche Medien genutzt werden. In der zweiten Abbildung ist ersichtlich, was prozentual gesehen im Internet gesucht wird.

## **4 Mediensozialisation / Medienerziehung**

Die Medienerziehung liefert eine Antwort auf das Verhältnis zwischen Medien und Kindern bzw. Jugendlichen. Wesentlich bei der Medienerziehung ist eine erzieherische Bewertung des Verhältnisses unter der Annahme, dass die erlernten Fähigkeiten im Zuge von Mediensozialisation und informellem Lernen medienpädagogisches Handeln erfordern. Die wissenschaftliche und praktische Auseinandersetzung mit obgenanntem Verhältnis ist äußerst vielschichtig und heterogen; diverse disziplinäre wie interdisziplinäre Sichtweisen und Bezüge treten auf. Die Medienerziehung ist an dieser Stelle weder ein einheitlicher noch ein konsistenter Begriff.

Im Unterschied zur Mediensozialisation meint Medienerziehung in der deutschen Fachliteratur einen Teilbereich der Medienpädagogik. Es ist auf die Erziehungs- und Bildungsaufgaben abgezielt, die aus dem Verhältnis von Kindern bzw. Jugendlichen und Medien resultieren. Auch die praktische Umsetzung bildet einen Teil der Medienerziehung.

Innerhalb der Medienerziehung wird wissenschaftlich zum erziehungs- und bildungsrelevanten Ziel in Bezug auf die Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen reflektiert. Ein weiterer Aspekt ist die Reflexion von Wegen zu ihrer Realisierung. Dies inkludiert konkrete medienpädagogische Aktivitäten. Im Unterschied zur mediendidaktischen Frage, wie Medien in Lehr- und Lernprozesse eingebettet werden können, richtet sich Medienpädagogik auf Medien und Mediennutzung als Inhalt und Gegenstand von Lernprozessen in Institutionen. Zu unterscheiden gilt es privat-familiäre Gegebenheiten der Medienerziehung, die einen zufälligen und isolierten Charakter aufweisen, sowie öffentlich-institutionelle Kontexte (Kindergarten, Schule, außerschulische Kinder- und Jugendbildung). In Institutionen gibt es im Gegensatz zu den Familien einen methodisch geplanten und systematischen Charakter. In der Schule ist Medienerziehung ein Schwerpunkt innerhalb der Theorie, Praxis und Forschung (vgl. Friedrichs-Liesenkötter 2016, S. 73–74).

### **4.1 Medienkompetenz Kinder**

Bei der „Medienkompetenz“ handelt es sich nicht ausschließlich um einen erziehungswissenschaftlichen Terminus. Er entstammt nicht der Tradition pädagogischer Diskurse, wie „Erziehung“, „Bildung“ oder „Sozialisation“. Infolge liefert der Medienkompetenz keine Anleitung für die Praxis und er weist auch kein didaktisches oder methodisches Repertoire für eine handlungsorientierte Medienarbeit auf.

Baacke gibt an dieser Stelle zu Recht an, dass man beim Begriff Medienkompetenz immer auch mitdenken muss, wie und wo diese vermittelt werden kann. „Hier setzt die ergänzende Erschließung kraft des Begriffs „Bildung“ ein, die darin bestünde, dass die Unverfügbarkeit des Subjekts sich nach seinen eigenen generativen Ausdrucksmustern entfaltet, ohne durchweg immer pädagogisch und im pädagogischen Raum angeleitet sein zu müssen.“ Diese Dimension des Begriffs der Erziehung (weit gefasst) und der Bildung ist der Medienkompetenz innewohnend. Das im SAEK realisierte Konzept der Ausbildung und Erprobung dient daher als gutes Beispiel für eine Medienpädagogik, die reflexiv-praktisch orientiert ist und dabei sämtliche Optionen der individuellen medienkulturellen Entfaltung bietet (vgl. Fritz 2003, S. 103–105).

Es werden nun zwei Grafiken dargestellt. Erstere behandelt die 2008 entwickelte Variante nach Schorb, die sich mit der Bildung von Medienkompetenz auseinandersetzt.

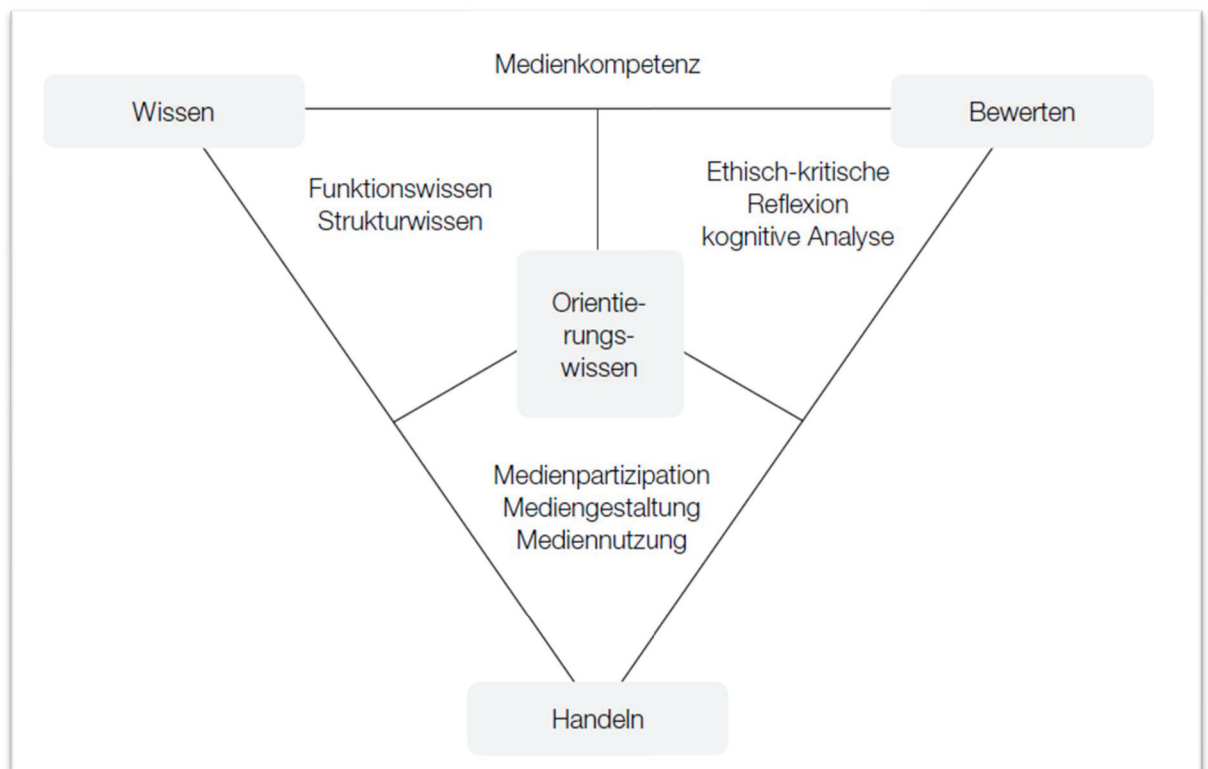


Abbildung 3 Medienkompetenz (Schaumburg 2003, S.109)

Obenstehende Abbildung zeigt die Fortführung und Konkretisierung von Medienkompetenz. Dieter Spanhel hat die Teilaspekte der Persönlichkeitsbildung inkludiert.

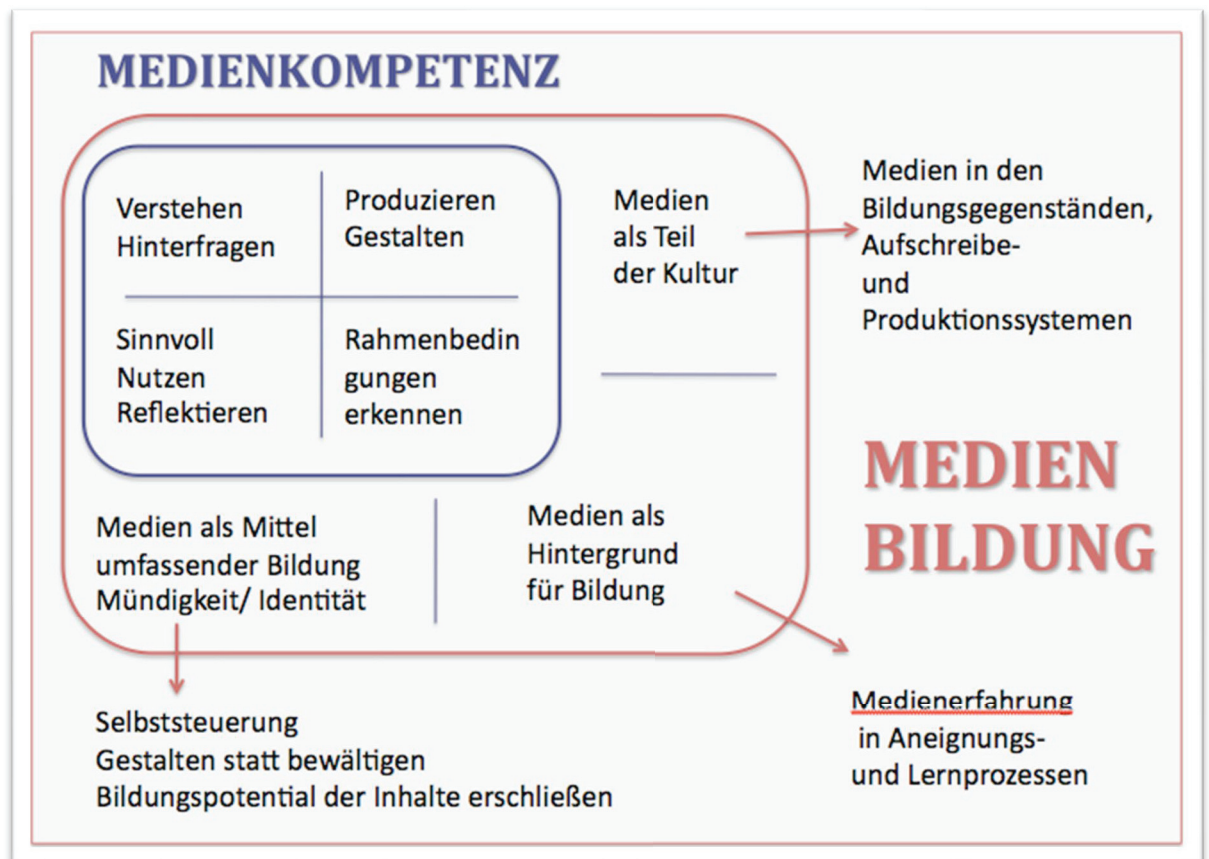


Abbildung 4 (Spanhel, 2022)

Das Projekt SAEK bedeutet „Sächsische Ausbildungs- und Erprobungskanäle“. Es wurde im September 1997 in der Sächsischen Landesanstalt für privaten Rundfunk und neue Medien gestartet und fungiert als medienzentriertes Aus- und Fortbildungsprojekt in den Städten Görlitz, Chemnitz, Zwickau, Bautzen, Plauen, Dresden, Torgau, Riesa und Leipzig. Die Medienkompetenz setzt sich aus diversen Prozessen des Heranwachsens zusammen. Zu klären ist, welche Rolle hierbei den Medien zukommt und welche Aspekte es zu beachten gilt.

Es stellt einen Prozess dar, sinnvoll mit Medien umgehen zu lernen. Dafür braucht es viele kleine Schritte, um das Kind nicht in eine Überforderung zu bringen. Inhalte aus dem Fernseher, aus einem Computerspiel oder aus anderen Medien strömt ohne Filter auf kleine Kinder ein. Sie müssen lernen, wie das Gesehene und Erlebte eingeordnet werden kann und wie sie damit umgehen. Des Weiteren gilt es, zu lernen, wie der Anziehungskraft der Medien widerstanden und sich anderen Dingen zugewandt werden kann.

Gute Medienerziehung protegiert Kinder vor einer Überforderung durch die Medien. Es gilt zu beachten, ab welchem Alter sich gewisse Medien für Kinder eignen. Der

Entwicklungsstand, die Medienerfahrungen sowie die momentane Lebenssituation spielen eine Rolle dabei, wie Kinder Medien nutzen, wahrnehmen, verstehen und interpretieren. Die Lebenssituation ist ein Faktor, der vor allem ältere Kinder betrifft. Das adäquate Einstiegsalter divergiert. Empfehlungen greifen auf die „3-6-9-12“-Regel zurück. Folgende Richtwerte gibt diese vor:

- Bildschirmmedien sind für Kinder unter drei Jahren tabu
- Eine eigene Spielkonsole sollte erst mit mindestens sechs Jahren ein Thema sein
- Handys bzw. Smartphones sind erst ab neun Jahren erlaubt
- Bis zum Alter von zwölf Jahren sollte das Computerspielen bzw. die Internetnutzung nur unter Aufsicht stattfinden

(vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2020).

Wird es verabsäumt, frühkindliche Medienkompetenzförderung zu betreiben, so ist es möglich, dass sich die Wissenskluft vergrößert zwischen denjenigen, denen es gelingt, Medien für ihre Bildungsziele einzusetzen und denjenigen, die eine unkreative und einseitige Mediennutzung aufweisen. Etliche elementarpädagogische Einrichtungen können auf ein Medienkonzept zurückgreifen und sind erfolgreich in der Umsetzung desselben. Es kommt auch vor, dass die Medienpädagogik immer wieder Thema wird und dass zu diesem Zeitpunkt Projekte stattfinden, die sich mit Medienthemen beschäftigen (Werbung, Medienheld\*innen). Etliche Elementarerzieher\*innen sehen die Förderung von Medienkompetenz als wesentliche Aufgabe. Sie besuchen spezifische Weiterbildungen und versuchen, das Gelernte in der Praxis zur Umsetzung zu bringen.

## 4.2 Mediennutzung von Grundschulen

Die Lebenswelt der heute aufwachsenden Kinder und Jugendlichen ist stark geprägt von Medien. Dies wird aller Voraussicht nach weiter zunehmen. Damit der Lernbereich Mediennutzung in der Schule verankert wird, hat die Kultusministerkonferenz (KMK) am 8. und 9. März 2012 im Rahmen der 337. Sitzung die Empfehlung „Medienbildung in der Schule“ publiziert. Darin sind bestimmte Handlungsfelder aufgeführt, etwa Lehr- und Bildungspläne, Lehrerbildung, Ausstattung und technischer Support, Datenschutz und Kooperation mit außerschulischen Partner\*innen.

Medien stellen einen Teil der kindlichen Lebens- und Alltagswelt dar. Obwohl die unmittelbaren und primären Formen der Erfahrungen wesentlich in der Auseinandersetzung mit der

Umwelt sind, werden die medienbezogenen Erfahrungen für die Erfassung der Welt und der eigenen Identität zunehmend wichtiger für Kinder und Jugendliche. Neben dem eigenen Zuhause stellt die Grundschule einen wesentlichen Pfeiler dar, wo Kindern Kompetenzen vermittelt werden sollten, die sie befähigen, in der mediatisierten Welt adäquat, mit Verantwortung und Autonomie zu handeln. Die Kulturministerkonferenz (KMK) hat die Empfehlung herausgegeben, „Medienbildung als Pflichtaufgabe schulischer Bildung nachhaltig zu verankern sowie den Schulen und Lehrkräften Orientierung für die Medienbildung in Erziehung und Unterricht zu geben“ (vgl. Pohlmann-Rother und Boelmann 2019, S. 95–96).

Der Begriff der „Kompetenz“ hat in Schule und Unterricht mit Erreichen der Zweitausender-Jahresmarke erheblich an Relevanz zugelegt. In sämtlichen Bundesländern gibt es nun Rahmenlehrpläne, die fachliche und überfachliche Kompetenzen festhalten. Die Schüler\*innen sollen sich diese im Laufe ihrer Schulzeit aneignen. Die bereits präsentierten Modelle beschreiben das Konstrukt der Medienkompetenz und bieten Gliederungsvorschläge für dessen innere Strukturierung in Kompetenzfelder bzw. -dimensionen. Um in der Schule umgesetzt zu werden, braucht es jedoch noch eine Ausdifferenzierung der Vorschläge. So muss nach den Klassenstufen unterschieden werden, in denen Teilfertigkeiten vermittelt werden. Gleich den Schulfächern wurde auch bei der Medienkompetenz versucht, diese in Form von Bildungsstandards festzumachen (vgl. Schaumburg und Prasse 2019, S. 105–153).

<b>Handlungsfeld A: Anwendung und Gestaltung von Medienprodukten</b>			
	Sachkompetenzen	Methodenkompetenzen	Sozialkompetenzen
Kompetenzstufen	A. 1.1 Erfährt Medien als Unterstützung des Lernprozesses und der Kreativität.	A. 1.2 Optimiert Grundfertigkeiten des Medieneinsatzes durch wiederholtes Anwenden und Üben.	A. 1.3 Erlebt Medien als Unterstützung des gemeinsamen Arbeits- und Lernprozesses.
	A. 2.1 Kann Medien zum Erreichen der eigenen Intentionen einschätzen und gezielt einsetzen.	A. 2.2 Setzt Medien routiniert und zielgerichtet ein.	A. 2.3 Nutzt Medien gezielt zur Kooperation und Kommunikation.
	A. 3.1 Kennt die konzeptionellen Grundlagen unterschiedlicher Medien und wählt sie gezielt aus.	A. 3.2 Setzt Medien zur Steigerung der Produktivität und Kreativität ein.	A. 3.3 Setzt Medien zur Kooperation und Kommunikation selbst- und eigenständig ein.
	A. 4.1 Nutzt Medien aufgrund des differenzierten Wissens innovativ für das eigene Lernen und Arbeiten.	A. 4.2 Setzt Medien zur Umsetzung eigener Ideen explorativ ein.	A. 4.3 Bezieht beim gemeinsamen Lernen geeignete Medien mit ein und unterstützt den medienbasierten Arbeitsprozess.

Abbildung 5 Anwendung und Gestaltung von Medienprodukten (Schaumburg, 2019)

Es drängt sich die Frage auf, ob es den Gedanken oder Diskussionen gab, Medienbildung als eigenes Unterrichtsfach zu konzipieren.

Schulinterne Medienbildung kann auf zwei Arten in den Lehrplänen Eingang finden. Zum einen kann sie als fächerübergreifende Schlüsselkompetenz in den Lehrplänen unterschiedlicher Fächer definiert werden. Die andere Möglichkeit ist die Schaffung eines eigenen Fachs für die Medienkompetenz. In den Bildungsplänen der Bundesrepublik Deutschlands, der Schweiz und Österreichs wird üblicherweise der erste Ansatz verfolgt. Seit den 1980ern besteht die Annahme, dass Medienbildung (zum damaligen Zeitpunkt noch Medienerziehung) einen Unterrichtsgegenstand der Fächer bilden sollte, der zu keinem speziellen Fach gehört.

Bei der informatischen Grundbildung (ITG) zeichnet sich ein ähnliches Bild. Diese wurde in den 1980er-Jahren im Zuge der zunehmenden Computerisierung des Alltags als Ergänzung der auf die klassischen Massenmedien ausgerichteten schulinternen Medienerziehung entwickelt. Es handelt sich um einen fachintegrierten Ansatz, der sowohl klassische Massenmedien als auch digitale Medien beinhaltet. Die Medienbildung bzw. informatische Bildung lässt sich demzufolge in ihren vielschichtigen und diversen Alltags- und Anwendungsbezügen umfassend in der Schule verdeutlichen und reflektieren.

Studien, die sich mit der fachintegrierten Vermittlung beschäftigen, zeugen auf, dass lediglich eine Minderzahl der Lehrkräfte medienbezogene Kompetenzen im Fachunterricht systematisch fördert. Vor allem auf digitale Medien trifft dies zu. Aus diesem Grund wird der Ansatz der ausschließlich fachintegrierten Vermittlung von Medienkompetenz vorwiegend aus der informatischen Perspektive immer mehr kritisiert. In der bisherigen Praxis sei es häufig der Fall gewesen, dass Medienkompetenz zufällig und punktuell vermittelt werde. Aus diesem Grund sei es nicht realistisch, einen systematisch aufbauenden und nachhaltig wirkenden Kompetenzaufbau zu schaffen. Zunehmend werden aus diesem Grund Stimmen laut, die ein eigenes Fach fordern, das „Informatische Bildung“ oder „Digitale Medienbildung und Informatik“ heißen soll. Auch die Gesellschaft für Informatik fordert in ihrer „Dagstuhl-Erklärung“ 2016 die Installierung eines derartigen Schulfachs. Es soll über die fachlichen Grenzen der Informatik hinausgehen und neben den informatischen Kenntnissen Anwendungs- und Medienkompetenzen vermitteln. Die Schüler\*innen sollen befähigt werden, digitale Werkzeuge in unterschiedlichen Zusammenhängen zu nutzen (vgl. Schaumburg und Prasse 2019, S. 25–67)



Zusammenfassend wird konstatiert, dass die Ausgestaltung der Thematik Schule und Medien einem steten Wandel unterworfen ist.

Das nun folgende Kapitel soll verdeutlichen, weshalb es für junge Menschen von großer Bedeutung ist, diese Kompetenzen vermittelt zu bekommen. Es folgt ein Ausblick hinsichtlich der Fragen, wie der angehende Arbeitsmarkt gestaltet werden kann und weshalb mediale Fähigkeiten unumgänglich sind.

### **4.3 Perspektiven der Medienbildung / Arbeit 4.0**

Um auf die Perspektiven eingehen zu können, werden Möglichkeiten, Herausforderungen und Grenzen genannt. Chancen bieten sich etwa in den ausgeweiteten Optionen, Informationen zu erlangen, zu kommunizieren und Lebenswelt mitzugestalten. Aufgrund vielfältiger Datenmengen können die Lernenden autonom ihren Interessen nachgehen. Die Multimedialität bietet neue Zugänge zu Lerninhalten. Zudem liefern die kommunikativen Funktionen des Internets viele Chancen, sich auszutauschen, zu partizipieren und gemeinsam zu lernen. Dies ist nicht zuletzt wichtig für die Identitätsbildung und für das Knüpfen von neuen Kontakten. Unterrichtstechnisch gesehen gibt es Potenziale auf der Ebene der Individualisierung des Lernens. Nicht zuletzt aufgrund der aktuellen Forderungen nach inklusiver Bildung gewinnt dieser Aspekt zunehmend an Bedeutung.

Gefahren lauern vor allem auf der individuellen Ebene. Zu nennen ist etwa das Phänomen der digitalen Spaltung. Damit gemeint ist die Furcht, dass ungleiche Zugangsmöglichkeiten und Nutzungsweisen digitaler Medien zu einer Verschärfung sozialer Ungleichheit beitragen. Problembereiche bilden ferner gewaltvolle oder pornographische Inhalte. Auch ein gewisses Medienverhalten, wie Internet- oder Computerspielsucht sowie Cybermobbing ist problematisch. Geht es um die Risiken im Unterricht, wird zwischen den Polen des didaktischen Mehrwerts und technischen bzw. didaktischen Problemen beim Einsatz der digitalen Medien debattiert. Eine Frage ist, welche Rolle den digitalen Medien bei der Vermittlung sprachlicher und mathematischer Grundkenntnisse zukommen sollte und ob sie eher vom fachlichen Input ablenken, anstatt dessen Vermittlung zu fördern.

An dieser Stelle drängt sich die Frage auf, ob sich die Nutzung digitaler Medien generell negativ auf die schulischen Leistungen der Kinder und Jugendlichen auswirkt. Sowohl Potenziale als auch Gefahren werden auf Schulebene diskutiert. Die Implementierung digitaler Medien bildet eine schulweite Entwicklungsaufgabe, die die Chance birgt, sich besser

abstimmen zu können, schulintern zusammenzuarbeiten und sich auszutauschen. Damit ist ein wesentlicher Schritt in Richtung Qualitätsentwicklung getan. Auf der anderen Seite können technische, organisatorische oder pädagogische Hindernisse das Projekt zum Scheitern bringen (vgl. Heike Schaumburg 2015, S. 2–5).

Grenzen sind ein weitreichendes und vielschichtiges Thema. Man kann differenzieren zwischen Grenzen, die auf individueller Ebene gegeben sind und zwischen technischen Problemen. Eine persönliche Grenze ist etwa die Sprache oder eine mangelhafte eigene Medienkompetenz. Fehlende Ausstattung wäre eine technische Grenze. Aufgrund von Künstlicher Intelligenz, Big Data und dem Fortschreiten der Digitalisierung scheinen jedoch die technischen Grenzen zunehmend aufgehoben zu werden (vgl. Heike Schaumburg 2015, S. 61–62).

Ein Grund für das Thema der vorliegenden Arbeit war eine bestimmte Fragestellung. Aufgrund der Arbeit 4.0, die auf digitaler Medienkompetenz fußt, sollte den Schüler\*innen die Möglichkeit gegeben werden, die notwendigen Fähigkeiten bereits im Grundschulalter zu erwerben. Die Frage war, ob dies in Mecklenburg-Vorpommern bereits umgesetzt wird und wenn ja, wie dies vonstattengeht. Das folgende Kapitel soll deutlich machen, weshalb dies notwendig ist, um zukünftige Arbeitsplätze optimal zu gestalten.

Arbeit 4.0 beinhaltet diverse Trends und Entwicklungen, die einen nachhaltigen Einfluss auf unsere Arbeitswelt ausüben. Die digitale Transformation ist nur ein Aspekt. Daneben sind es die Alterung der Gesellschaft und damit der Belegschaften sowie Entwicklungen im Hinblick auf das Erwerbspersonenpotenzial. Auch die steigende Volatilität sowie die Entwicklung hin zu einer Wissens- und Innovationswirtschaft sind als entscheidende Faktoren für einen Wandel zu nennen. Die Individualisierung und der Wertewandel prägen die „Arbeit 4.0“ mit. Die Folgen dieser Trends auf Individuum und Wirtschaft sind vielfältig und greifen ineinander. Vor allem der tiefgreifende Wandel von Arbeitsformen und -beziehungen, die Kompetenzanforderungen und Berufsbilder sind zu berücksichtigen. Die Grenze zwischen Leben und Arbeit wird immer dünner, zudem gilt es, der größer werdenden Vielfalt der Beschäftigten gerecht zu werden und sämtliche Potenziale gleichberechtigt wertzuschätzen und nutzbar zu machen (vgl. Rump und Eilers 2017, S. 3–4).

Seit etlichen Jahren ist die Gesellschaft in einer Umbruchphase im Hinblick auf ihre Wertehierarchie. Deutlich wird die steigende Individualisierung, die neben Deutschland auch in

anderen Wohlstandsgesellschaften zu beobachten ist. Individuen sind mit unzähligen Optionen konfrontiert. Der Schweizer Soziologe Peter Gross hat in den 1990er-Jahren den Begriff „Multioptionengesellschaft“ geprägt. Da es so vielfältige Selektionsmöglichkeiten gibt, können Selbstfindung und Selbstverwirklichung einfacher stattfinden. Sie nehmen einen hohen Stellenwert im Leben ein. „Individualität bedeutet die Freiheit zur Wahl“.

In der Vergangenheit waren berufliche und private Erwerbs- und Lebensläufe klar vorgegeben. Viele Menschen hatten einen ähnlichen Lebensweg. Heute gibt es eine starke Pluralität an sich abwechselnden biographischen Elementen. In den Erwerbsbiografien sind immer mehr Brüche zu erkennen. Phasen von Selbständigkeit und Angestelltenverhältnisse wechseln sich ab, Vollzeitbeschäftigung folgt auf Teilzeitbeschäftigung und umgekehrt, es gibt Führungs-, Projekt- und Fachlaufbahnen. Auch Auszeiten und außerberuflichen Aufgaben und Interessen sind zunehmend zu finden.

Auch im Privatbereich nimmt die Komplexität zu. So finden sich zunehmend vielschichtiger Familienformen. Zurzeit ist die traditionelle Familienform des Ehepaars mit Kindern in Deutschland noch auf dem Vormarsch, doch die Zahl der unverheirateten und gleichgeschlechtlichen Elternpaare, der Alleinerziehenden sowie der Stief- und Patchworkfamilien nimmt stetig zu (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend im Jahr 2015). In der Vergangenheit gab es eine Normalbiografie, die sich aus den Phasen Kindheit und Jugend, Berufstätigkeit und Familienzeit sowie Ruhestand zusammensetzte. Heute kann eine „Multigrafie“ beobachtet werden. Dieser Begriff stammt vom Zukunftsinstitut in Kelkheim. Die Normalbiografie wird darin durch die Postadoleszenz (Phase des Ausprobierens und der Selbstfindung) nach der Kindheit und Jugend ergänzt. Eine weitere Phase bildet die „Rushhour des Lebens“ zwischen Ende 20 und Anfang 50 sowie der „Zweite Aufbruch“ von Menschen, die um die 50 sind (vgl. Rump und Eilers 2017, S. 14–18).

Es stellt sich die Frage, welche technischen Trends, die in Zukunft einen festen Bestandteil der Arbeitswelt darstellen werden, in der heutigen Schulzeit wesentlich sind.

Als Sammelbegriff für neue geschäftliche Trends, die teilweise auf weltweiten und mehrseitigen Märkten agieren, fungiert der Begriff der Plattform. Plattformen wollen zwischen Nutzergruppen vermitteln, die sich in einem übergreifenden „Ökosystem“ befinden. Diese Nutzergruppen können etwa Anbieter und Nachfrager von Chauffeur-Diensten, von

Ferienwohnungen oder von Dienstleistungen im Bereich der Webentwicklung sein. Zu differenzieren gilt es folgende Plattformen:

### **soziale Kommunikationsplattformen**

z.B.: Facebook, Xing, YouTube, Twitter

Hier werden Kontakte und meistens auch personenbezogene Daten (Nachrichten, Bild-, Audio- und Videodateien) vermittelt und die Nutzer\*innen können sich untereinander austauschen.

### **digitale Marktplätze**

z.B.: eBay, MyHammer, Kleiderkreisel

Diese bieten einen virtuellen Ort an, an dem sich Anbieter und Nachfrager treffen, ohne dass ein Eingriff vonseiten der Betreiber der Plattform stattfindet. Zu subsumieren sind auch unkommerzielle Tauschplattformen, die sich darauf spezialisiert haben, die gemeinschaftliche Nutzung von Gütern oder Infrastrukturen zu rechtfertigen (Sharing).

### **Vermittlungsplattformen bzw. Händler mit Plattformcharakter**

z.B. Uber, Helpling, AirBnB

Diese Plattformen greifen in unterschiedlichem Ausmaß in die Kommunikation mit den Marktteilnehmer\*innen ein. So gibt es Regeln für die Preissetzung sowie für die Eigenschaften der gehandelten Produkte / Dienstleistungen. Eine reine Vermittlerschaft besteht demnach nicht. Unter diesem Punkt zu subsumieren sind vor allem Dienstleistungsplattformen der On-Demand-Economy (Dienstleistungen werden zumeist an Ort und Stelle erbracht).

### **Crowdworking-Plattformen**

z.B.: Upwork, Amazon Mechanical Turk

Diese Plattformen fungieren als IT-gestützte Vermittler digitaler Arbeit. Sie weisen klar definierte Arbeitspakete auf, die offene Aufrufe zur Bearbeitung offerieren (vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2020, S. 54–57).

Es wird vermutet, dass aufgrund der aktuellen Gestaltung des Arbeitsumfeldes strategische Erfolgsfaktoren prägender sind. Untersucht werden soll, welche Indikatoren dabei herausstechen.

Jede/r Einzelne steht vor der Herausforderung, in Eigenverantwortung dafür zu sorgen, die notwendige Dynamik über das Erwerbsleben hinweg am Laufen zu halten und dabei das Gleichgewicht zu halten. Auch die Arbeitgeber müssen jedoch die Rahmenbedingungen für ihre Angestellten so gestalten, dass diese die Möglichkeit haben, sich in diesem Spannungsfeld adäquat zu begegnen. Dies stellt die Unternehmen und die Arbeitnehmer\*innen vor eine große Herausforderung. Es existiert keine Universallösung, vielmehr muss ganzheitlich und individualisiert an die Problematik herangegangen werden. Die untenstehenden Punkte gehen auf wesentliche Handlungsfelder ein, in denen Firmen wie Institutionen aktiv werden können, um der Arbeitswelt 4.0 gewappnet entgegenzutreten zu können:

- Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit
- Nutzbarmachen von Vielfalt
- Strategische Personalplanung
- Innovative Denkansätze zur Zeitpolitik

(vgl. Rump und Eilers 2017, S. 60–63)

Es folgt eine Grafik zur Entwicklung der industriellen Revolution

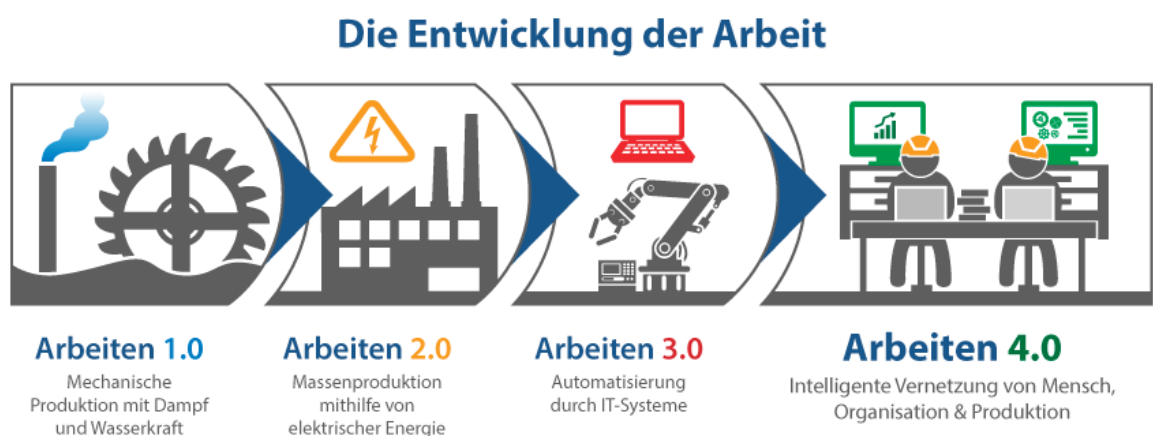


Abbildung 6 Entwicklung der Arbeit (Rump und Eilers 2017, S. 62)

Ohne die dazugehörige Erfahrung können neue Herausforderungen Unsicherheit hervorrufen. Die Arbeit 4.0 birgt jede Menge Innovationen für alle. Neben der Herausforderung wartet jedoch auch eine Chance für die Entwicklung der Technik und der eigenen Persönlichkeit. Mithilfe von Eigenverantwortung und begleitet kann die heutige Arbeit in ihrem Verständnis bereichert werden. In der Vergangenheit gab es häufig einen starren Arbeitsplatz. Nun ist es möglich, Zeitfenster für die Familie zu schaffen und die Umwelt nachhaltig zu schützen (etwa durch ausbleibendes Pendeln). Nach wie vor werden jedoch Arbeitskontexte präsent sein, bei denen der Face-to-Face-Kontakt unumgänglich ist.

## **5 Forschungen zu diesem Thema aus Deutschland**

### **5.1 Vorstellung versch. Forschungsuntersuchungen**

Die vorliegende Arbeit hat einen Fokus auf die Grundschule gerichtet. Daneben fanden die Themen Digitalisierung sowie weiterführende Begrifflichkeiten ihren Platz. Auch auf Mediensozialisation, -erziehung und -kompetenz wurde eingegangen. Der letzte Abschnitt behandelte den Begriff der Arbeit 4.0. Allein aufgrund dieser vielfältigen Begrifflichkeiten wird bereits deutlich, wie komplex sich das Thema Digitalisierung an den Grundschulen und dessen Perspektive gestaltet. Von den Schüler\*innen wird erwartet, dass sie bereits bekannte Prozesse der Sozialisation, Erziehung und Bildung durchlaufen. Des Weiteren wird das notwendige technische Know-how von ihnen verlangt. Da das Thema hochaktuell ist, existieren diverse Untersuchungen dazu. Das vorliegende Kapitel behandelt zwei davon.

Die erste Studie trägt den Namen „Digitalisierung im Schulsystem – Herausforderung für Arbeitszeit und Arbeitsbelastung von Lehrkräften“. Sie wurde 2021 von der Georg-August-Universität in Göttingen durchgeführt. 2.750 Lehrpersonen an 233 deutschen Schulen wurden dafür befragt. Die mitmachenden Schulformen waren das Gymnasium sowie die Gesamtschule der Sekundarstufen 1 und 2 (Frank Mußmann und Thomas Hardwig 2020).

Die zweite Studie trägt den Titel „Schüler-Studie zur Digitalisierung der Bildung“. Sie stammt aus dem Jahr 2020. Der Bitkom e.V. (Branchenverband der deutschen Informations- und Telekommunikationsbranche) wurde von Dr. Stefanie Hubig aus Rheinland-Pfalz, zum damaligen Zeitpunkt Präsidentin der Kulturministerkonferenz, mit der Durchführung der Untersuchung beauftragt. Zwei repräsentative Studien wurden mit 502 Lehrkräften der Sekundarstufe 1 und 512 Schüler\*innen zwischen 14 und 19 durchgeführt (Hubig und Berg 2021).

Eine spezielle Untersuchung für Grundschulen in derselben Größe konnte im Zuge der Recherche (23.01.2022) nicht ausgemacht werden.

## 5.2 Auswertungsergebnisse, Erkenntnisse

Die Georg-August-Universität in Göttingen führte die bislang größte repräsentative Untersuchung zur Digitalisierung an den Schulen durch. Der Fokus lag auf der Schule in Zeiten der Pandemie sowie auf den technischen Auswirkungen auf die Schulen. Drei Viertel der Lehrenden hegten den Wunsch, in ihren Kursen stärker digitale Elemente einzubeziehen. Sie haben jedoch ihre Schwierigkeiten damit. Unter den deutschen Schulen existiert eine große digitale Kluft.

In den digitalen Pionierschulen gibt es eine digitale Schulstrategie sowie eine leistungsstarke Infrastruktur. Dennoch mangelt es den Lehrkräften in digital schwachen Schulen beinahe an allem, was für die digitale Lehre und das digitale Lernen notwendig wäre: Internetzugang während des Unterrichts, effiziente Technik, technischer Support sowie zumeist die nicht existente Unterstützung der Schulverwaltungen. So ergibt sich auch keine Entwicklungsmöglichkeit für innovative Technologien und konzeptionelle Unterrichtsmodelle. Lehrpersonen in rückständigen Schulen erhalten seltener Weiterbildungsangebote als Lehrkräfte an fortschrittlicheren Schulstandorten. Diese Ergebnisse förderte die bundesweite Forschung zur „Digitalisierung des Schulsystems 2021“ zutage, die vom Sonderforschungsbereich der Universität Göttingen durchgeführt wurde.

In der Studie sind die tiefschürfenden Prägungen digitaler Ungleichheit zwischen deutschen Schulen auf Arbeitsbedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten von Lehrpersonen mit vielen Materialien deutlich zutage getreten. Dadurch wackelt jedoch die Chancengleichheit der Schüler\*innen. „Digitale Nachzügler-Schulen“ sind nicht in der Lage, die unabdingbaren digitalen Kompetenzen zu erwerben, die für eine gleichberechtigte gesellschaftliche Partizipation und für eine erfolgreiche berufliche Zukunft notwendig sind.

Es entwickelten sich Handlungsempfehlungen, die helfen sollten, die „digitale Kluft“ an den deutschen Schulen zu verringern bzw. zu schließen. Es ist Aufgabe der Schule, eine digitale Strategie sowie eine digitale Infrastruktur zu entwerfen, damit digitaler Unterricht gelingen kann. Der Untersuchung zufolge wurde vonseiten der Schule viel Arbeit geleistet, damit der Lehrplan bereitgestellt wird. Die Corona-Pandemie hat der Digitalisierung einen Schub verpasst und die „Nachzügler-Schulen“ konnten davon profitieren.

Zugleich nimmt die Digitalisierung großen Schaden an der Pandemie. Es steht noch nicht fest, inwiefern die zunehmende Nutzung von Kommunikationsmedien, Lernplattformen und Online-Meetings die zukünftige Integration digital unterstützter Lehre fördern wird. Es besteht aus diesem Grunde der Handlungsvorschlag, die in der Schule gemachten Erfahrungen zu evaluieren und das digitale Lehren und Lernen in der Schule mithilfe des Dialogs auszubauen. In der Untersuchung traten große Differenzen in der digitalen Kompetenz der Lehrpersonen zutage. Die Weiterbildungsangebote im Zuge der Pandemie sind nicht ausreichend, um den digitalen Unterricht sicherzustellen. Die Schulen brauchen digitale Strategien, eine aktive Auseinandersetzung mit der digitalen Lehrtätigkeit sowie einen stärkeren kollegialen Austausch (vgl. Frank Mußmann und Thomas Hardwig, S. 40–46).

Die Digitalisierung birgt das Potenzial, den schulischen Unterricht zu optimieren, den Lernerfolg der Schüler\*innen anzuheben und die limitierten Lehrkapazitäten leistungsstärker einzusetzen. Dies sind die Ergebnisse der Befragung von 500 Lernenden an weiterführenden Schulen, die der Digitalverband Bitkom durchführen ließ. Mehr als 80% der Schüler\*innen sieht in der Digitalisierung eine Chance für die Schulen. Nur etwa ein Achtel sieht darin eine Gefahr. Investitionen in digitale Technologien und deren Anwendung stehen für die Lernenden an oberster Stelle. Sie verdrängen andere aktuelle Herausforderungen. Beinahe 60% der Befragten benennen den mangelnden Einsatz digitaler Medien als dringlichstes Problem an ihrer Schule. Die unpassende technische Ausstattung wird von mehr als der Hälfte bedauert. Übrige Probleme wie der Unterrichtsausfall (42%), übervolle Klassen (38%) sowie baufällige Schulgebäude (18%) kamen erst danach. Weitere Themen waren der Umgang der Schüler\*innen miteinander (43%), veraltete Lehrinhalte (29%) sowie inkompetente Lehrer\*innen aus Schüler\*innen-Sicht (22%).

### 5.3 Faktor COVID 19

Dr. Stefanie Hubig, rheinland-pfälzische Bildungsministerin sowie KMK-Präsidentin, konstatiert: „Die Corona-Krise ist ein Stresstest für die digitale Infrastruktur der Schullandschaft, von einem auf den anderen Tag soll das Lernen und Lehren auf digital umgeschaltet werden. Dass das nicht ohne Ruckeln funktioniert, ist ganz klar. Ich bedanke mich trotzdem bei allen, die jetzt rund um die Uhr im Einsatz sind und sich dieser technischen und pädagogischen Herausforderung stellen. Digitale Bildung umfasst mehr als nur die neuen technischen Möglichkeiten, es ist ein pädagogischer und didaktischer Auftrag an das Lernen und Lehren in einer zunehmend digitalisierten Welt. Unsere Schulen nehmen diesen Auftrag an, das zeigen nicht zuletzt die Smart Schools, die als Schulgemeinschaft digitale Innovation



und Kreativität leben. Aber natürlich ist auch bei diesem Thema noch viel Luft nach oben. Alle Länder arbeiten deshalb unter Hochdruck daran, noch besser zu werden. Die KMK-Digitalstrategie und der Digital Pakt Schule werden hierbei wichtige Impulse liefern.“ (vgl. Branchenverband der deutschen Informations- und Telekommunikationsbranche 2020)

Zunehmend widmet sich auch die Politik dem Themenbereich Digitalisierung. Neben dem Digital-Pakt ist auch das Onlinezugangsgesetz als Beispiel hierfür zu nennen. Dieses trägt zur Förderung der Verwaltungsdigitalisierung bei. Jede öffentliche Schule obliegt einer Behörde. Somit kann hier ein Fortschritt ausgemacht werden. Es soll nun darauf eingegangen werden, welche Erkenntnisse die Untersuchungen im Hinblick auf die Corona-Pandemie brachten.

Anhand der ersten Untersuchungen, die sich mit Auswirkungen der Notmaßnahmen zur Gewährleistung des Unterrichtens in Zeiten der Pandemie auf die Arbeitsbedingungen der Lehrpersonen und auf das digitale Lehren und Lernen beschäftigen, wird deutlich, dass an den Schulen größere Veränderungen vorstättengingen. Die Studien gingen nur auf die Phase des ersten Lockdowns im Frühling 2020 ein, als Schulen geschlossen wurden, sowie auf die entspannte Phase bis zum Frühherbst desselben Jahres. Hier war zumindest teilweise, mit wechselnden Schüler\*innen, der Präsenzunterricht wieder möglich. Es muss jedoch erwähnt werden, dass vor allem im ersten Lockdown, im März und April 2020, erhebliche Anstrengungen in die Digitalisierung der Schulinfrastruktur gesteckt wurden, um das Unterrichten der Schüler\*innen zu Hause zu ermöglichen. Es herrscht die Ansicht vor, dass es beim Notfall-Unterricht vorwiegend um eine Aufrechterhaltung der Kommunikation mit den Lernenden gegangen ist und das effektive Unterrichten hintangehalten wurde. Vor allem sollten die Grundanforderungen erfüllt werden. Die Schulschließung wurde von sämtlichen Akteur\*innen als große Herausforderung geschildert.

Von pädagogischer Seite wurde darauf hingewiesen, dass die Begriffe des Homeschoolings und Fernunterrichts zu Corona-Zeiten falsch angewandt werden. Beide Begriffe werden im Gesetz definiert und treffen nicht auf die Corona-Pandemie zu. Homeschooling ist illegal in Deutschland, da es dabei um die Beschulung von den Eltern geht, die fern von staatlicher Verantwortung zu Hause stattfindet. Der Fernunterricht bezeichnet eine im Rahmen des Fernunterrichtsgesetzes geregelte Alternative zum Präsenzunterricht. Dabei gibt es spezielle Lernmaterialien und Unterrichtskonzepte, auf die zurückgegriffen werden kann.

Es soll untersucht werden, welche Auswirkungen die pandemischen Herausforderungen auf die Lehrpersonen ausübten.

Die Krisenbewältigung in Zeiten der Pandemie führte zu Belastungen bei sämtlichen schulischen Akteur\*innen. Sowohl die Lehrpersonen als auch die Eltern und Lernenden waren betroffen. Mit der Umstellung auf den Online-Unterricht konnte ein Fünftel der Lehrkräfte nicht gut umgehen. Drei Prozent spürten eine Überforderung, mehr als ein Drittel der Lehrenden zeigte sich auch nicht zufrieden mit dieser Anordnung. An den weiterführenden Schulen ist zu beobachten, dass der Anteil der zufriedenen Lehrer\*innen mit dem Online-Unterricht bei beinahe 50% liegt.

Im Hinblick auf die Belastung der Lehrerinnen und Lehrer existieren diverse Sichtweisen. Karrasch (2020) schreibt im Juli 2020, in einer Situation des „Halbe Woche, halbe Gruppe“-Unterrichtens, davon, dass drei Viertel der Lehrkräfte Mehrarbeit leisten und durchschnittlich 29% mehr Arbeitszeit einbringen. Schulleiter\*innen haben eine stärkere Belastung von 50% mehr an Arbeitszeit an. Beinahe die Hälfte der Lehrkräfte war in Sorge über die eigene Gesundheit, 33% sprachen von Überforderung und 59% schrieben von mehr Stress aufgrund der Corona-Situation. 70% der Schulleiter\*innen waren der Ansicht, dass die Corona-Pandemie eine erhöhte Arbeitsbelastung aufseiten der Lehrkräfte hervorruft.

Es ist nicht offensichtlich, ob und wie der Unterricht zu Pandemiezeiten zur höheren Belastung und Beanspruchung der Lehrpersonen geführt hat. Es kann sein, dass die subjektive Belastung höher ausfiel als die tatsächliche. Möglich wäre, dass die allgemeinen Herausforderungen durch die pandemische Situation zum Ausdruck gebracht wurden. Vor allem im Hinblick auf die Einschätzung der Arbeitszeitbelastung kann stark daran gezweifelt werden, dass die Befragten sich in die Lage versetzt haben, einen seriösen Vergleich zu Prä-Corona-Zeiten anzustellen. Belastungen und Beanspruchungen müssen daher differenzierter betrachtet werden und vor allem die Einschätzung der Arbeitszeit muss genauer erfolgen (vgl. Mußmann et al. 2021, S. 29–35).

Die von Bitkom durchgeführte Studie wurde kurz vor Ausbruch der Pandemie durchgeführt. Folgende Ergebnisse wurden gesammelt:

Es gibt einen Handlungsbedarf, da aufgrund der digitalen Spaltung unmittelbar die Arbeitsbedingungen und die persönlichen Entwicklungsbedingungen von deutschen Lehrpersonen betroffen sind. Durch die Spaltung werden die prinzipiellen Chancen des angestrebten digitalen Lernens und Lehrens limitiert. Zudem gibt es dadurch Hinweise auf Grenzen der Leistungsfähigkeit einer Schule. Es sollte jede/r Schüler/in die gleiche Chance haben, am digitalen Wandel zu partizipieren und sich die dafür notwendigen Kompetenzen anzueignen.

Es gibt jedoch zwei gute Nachrichten, die die Bitkom-Studie lieferte: So existieren digitale Vorreiter-Schulen, die aufzeigen, dass in sämtlichen Dimensionen der Schulentwicklung (etwa in dem EU-geförderten Tool SELFIE) sowie in den konkreten Anwendungsszenarien im Unterricht und in der Kompetenzentwicklung der Lernenden signifikant bessere Ergebnisse erzielt werden können. Dies wiederum wirkt positiv auf ihre Arbeitsbedingungen, berufliche Weiterbildungsmöglichkeiten sowie auf die Arbeitszufriedenheit des Lehrkörpers.

## 6 Erarbeiten eines Fragebogens

Definition:

„Ein Fragebogen ist eine mehr oder weniger standardisierte Zusammenstellung von Fragen, die Personen zur Beantwortung vorgelegt werden mit dem Ziel, deren Antworten zur Überprüfung der den Fragen zugrundeliegenden theoretischen Konzepte und Zusammenhänge zu verwenden. Somit stellt ein Fragebogen das zentrale Verbindungsstück zwischen Theorie und Analyse dar.“ (Porst 2008, S. 14)

An dieser Definition ist wesentlich, dass die Fragen aus dem Fragebogen explizit mit den theoretischen Konzepten und Hypothesen über die Zusammenhänge zwischen den Variablen in Verbindung gebracht werden. Ein Fragebogen nach Auffassung des Autors ist demnach keine empiristische Aneinanderreihung von Fragen, auch wenn diese einen bestimmten Zweck verfolgen. Vielmehr geht es um eine theoretisch fundierte sowie systematisch angeordnete Fragenselektion, mit denen das theoretische Erkenntnisinteresse anhand der Daten aus den Fragebögen empirisch überprüft wird (vgl. Kirchhoff et al. 2001, S. 11–15).

### 6.1 Empirisch quantitativer Fragebogen

Definition:

„Die Empirische Bildungsforschung untersucht die Bildungsrealität in einer Gesellschaft, wobei der Schwerpunkt auf der institutionalisierten Bildung liegt. Bildungsforschung fragt im Kern, wie Bildungsprozesse verlaufen, wer welche Qualifikationen und Kompetenzen im Bildungssystem erwirbt, wovon dieser Qualifikations- und Kompetenzerwerb abhängig ist, und welche Auswirkungen er hat.“ (Gräsel 2011, S. 14)

Die Bildungsforschung liefert eine wissenschaftliche Basis für vernünftige Entscheidungen in Bildungspolitik und -praxis. Somit soll jeder Mensch die Chance auf gute Bildung haben. Zu klären ist, warum Bildung wichtig ist und wie sie sich definieren lässt.

Verfügt man über einen geisteswissenschaftlichen Hintergrund, so wird man „Bildung“ mit dem klassischen deutschen Bildungsbegriff der Philosophie und der philosophisch orientierten Bildungstheorie in Verbindung setzen, die ihre Blütezeit im 18. Jahrhundert hat. „Bildungsforschung“ wäre demzufolge eine Beschäftigung mit der Entwicklung zur Urteilsfähigkeit und Reflexivität. Alternative geisteswissenschaftliche Konzepte setzen den Fokus

auf die Entwicklung des Selbst- und Weltverständnisses über die Begegnung mit verschiedenen Kulturen. Die empirische Bildungsforschung setzt sich nicht mit diesem klassischen Bildungsverständnis auseinander, das für die allgemeine Pädagogik konstitutiv ist und stark mit der Persönlichkeitsentwicklung verknüpft ist. Erstere blickt auf einen enger gefassten Bildungsbegriff, der mit den Sozialwissenschaften verbunden ist (vgl. Reinders 2011, S. 13).

Welche Aspekte sind bei einem empirischen Fragebogen zu berücksichtigen?

Bei der Erstellung eines Fragebogens ist gleichermaßen auf die qualitative als auch auf die quantitative Übereinstimmung von Instrumentarium und Forschungsziel zu achten. Erstere meint die inhaltlich angebrachte Operationalisierung sämtlicher Hypothesen / Variablen des zugrundeliegenden theoretischen Konzepts. Unter quantitativer Konvergenz des Fragebogens mit dem Forschungsziel wird die vollständige Operationalisierung verstanden. Das bedeutet, dass sämtliche Theorie-Begriffe im Fragebogen vorkommen müssen. Sowohl die Formulierungen der Fragen als auch die Antwortkategorien und die Art der Frage müssen adäquat sein, um die Daten zuverlässig und valide zu erfassen. Schon seit der Entwicklung des Fragebogens gilt es, zu beachten, dass „Response-Set-Tendenzen“ ausgemacht oder zumindest unter Kontrolle gebracht werden. „Response Set“ meint Verhaltensweisen und Reaktionen der befragten Person auf Fragen, unabhängig vom Inhalt derselben (vgl. Kirchhoff et al. 2001, S. 15).

Für sämtliche Schritte in der Datenerhebung und -evaluation innerhalb der quantitativen Sozialforschung existieren Gütekriterien. Diese müssen eingehalten werden, um eine fehlerfreie Erhebung der Informationen zu gewährleisten und um die Resultate richtig interpretiert werden können. Differenziert wird zwischen Gütekriterien für Messinstrumente (ihre Zuverlässigkeit und Gültigkeit) sowie zwischen Gütekriterien, die das gesamte Forschungsdesign betreffen (Verallgemeinerbarkeit, Eindeutigkeit der Ergebnisse). Qualitätskriterien in der empirischen (Sozial-)Forschung müssen wertfrei sein. Dieser Parameter kann nur im Begründungszusammenhang eingelöst werden, da im Entstehungszusammenhang sowie im Verwertungszusammenhang subjektive Entscheidungen das Ergebnis beeinflussen. Aus diesem Grund können sich Gütekriterien der (quantitativen) empirischen Sozialforschung allgemein sowie in der Umfrageforschung im Speziellen lediglich auf die Phase des Begründungszusammenhanges beziehen.

In dieser Phase sind sämtliche Schritte zu gehen, die für die Umsetzung einer Forschungs-idee hin zu einem Forschungsdesign vonnöten sind: Entwicklung des Instruments, Ziehung von Stichproben, Datenerfassung, Evaluation. Jeder Schritt ist sachlich begründet und wird dokumentiert. Interindividuelle Nachvollziehbarkeit ist somit gegeben. Es ist notwendig, dass für jeden dieser Schritte Qualitätskriterien erarbeitet und ausformuliert werden. Sämtliche Gütekriterien, die im Begründungszusammenhang der Forschung erarbeitet werden, bilden die Grundlage für eine adäquate Bewertung der Forschungsergebnisse (vgl. Baur und Blasius 2014, S. 425–426).

## **6.2 Formelle und inhaltliche Gestaltung des eigenen Forschungsfragebogen**

Dieses Kapitel beleuchtet die legalen Rahmenbedingungen sowie die digitale Umsetzung. Empirische Forschungsprojekte müssen nach § 71 SchulG M-V genehmigt werden. Dafür muss ein schriftlicher Antrag an das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V per PDF-Datei mit folgenden Unterlagen zu ergehen:

- detaillierte Schilderung des Projekts
- Datenschutzerklärung
- Informationsschreiben an die Interviewteilnehmer\*innen
- Auflistung der Schulen, an denen die Studie durchgeführt wird
- Vollständiger Untersuchungs- und Fragebogen

Genehmigt werden Projekte in der Regel dann, wenn der Studientermin mindestens zwei Wochen vorher mit den Schulleiter\*innen koordiniert wurde. Die / Der Schulleiter/in trifft die abschließende Entscheidung, ob die jeweilige Schule an der Untersuchung teilnimmt. Vor Untersuchungsbeginn müssen die Teilnehmenden darauf hingewiesen werden, dass sie freiwillig und anonym mitarbeiten. Wenn sie sich dafür entscheiden, müssen nicht alle Fragen beantwortet werden. Vor allem Angaben zur Person müssen nicht ausgefüllt werden. Weder Video- noch Audioaufnahmen sind gestattet. Des Weiteren muss die Studie außerhalb des Regelunterrichts durchgeführt werden.

An dieser Stelle soll erwähnt werden, dass die Genehmigung nach § 71 SchulG M-V bei sämtlichen wissenschaftlichen Forschungsprojekten an Schulen in öffentlicher Trägerschaft notwendig ist. Die Privatschulen entscheiden darüber in eigener Zuständigkeit. Dem zufolge

stellt die Umfrage an der BIP-Kreativitätsgrundschule Neubrandenburg eine spezielle Ausgangssituation dar.

Mithilfe von Umfragen kann vom Wissen und der Erfahrung der anzusprechenden Kohorte profitiert werden, welche eine große Anzahl aufweist sowie eine breite geographische Streuung. Daher kommt es immer häufiger zur Anwendung von Online-Umfragen. Diese bergen sowohl einen großen Nutzen als auch eine Herausforderung für die Forschenden. Mit der hocheffizienten und attraktiven Liefermethode können hohe Rücklaufzahlen erbracht werden, zugleich wird ein vertrautes Umfeld geschaffen. Der elektronische Prozess birgt den Vorteil von Effizienz und Kostengünstigkeit (vgl. Klieve et al. 2010).

An der Hochschule Neubrandenburg können die Immatrikulierten das Tool LimeSurvey nutzen. Damit es freigeschalten wird, braucht es ein Ticket, das an den IT-Support verschickt wird. Bei LimeSurvey handelt es sich um eine Open-Source-Umfrageanwendung, die sich speziell für akademische institutionelle Einrichtungen eignet. Mit LimeSurvey ist es den Nutzer\*innen möglich, rasch intuitive und effiziente Online-Formulare und -umfragen zu konzipieren. Diese können sowohl für Firmen als auch für kleine Unternehmen angewandt werden. Die Umfragesoftware erklärt sich selbst und ist nicht schwer zu begreifen (vgl. Neubrandenburg 2022).

### **6.3 Was, Wer und Wie soll untersucht und ausgewertet werden**

Die Idee zur Entstehung des Themas der Masterarbeit wurde bereits im Geschriebenen erwähnt. Mit dem Zweck, aus der allgemeinen Fragestellung Ergebnisse herauszukristallisieren, die wissenschaftlich fundiert sind, wurden Schwerpunkte im Online-Fragebogen gesetzt:

#### **Technische Ausstattung und Organisation**

Welche technische Ausstattung verwenden Sie? Wie würden Sie diese bewerten?

#### **Geräteausstattung der Schüler**

Ist es erlaubt, dass private Schülergeräte in den Unterricht mitgenommen werden?

#### **Angebotsformen von Lerninhalten**

Welche neuen Angebotsformen für Lerninhalte werden im Unterricht angewandt?

### **Kostenlose frei verfügbare Lernangebote (Open Educational Resources)**

Bei OER handelt es sich um kostenfreie, für jede/n verfügbare Lern- und Lehrmaterialien (etwa Materialien von LehrerOnline, YouTube oder von der Bundeszentrale für politische Bildung, bpb). Diese werden üblicherweise von den Produzenten lizenzfrei für nicht-kommerzielle Lernzwecke zur Verfügung gestellt. Die Verbreitung erfolgt meist via Internet.

### **Einsatz von digitalen Lernformen und Lernkonzepten**

In digitalen Medien und Online-Diensten wie Wikis / Foren warten viele Möglichkeiten, didaktisch zu arbeiten. Der Unterricht kann mithilfe von digitalen Medien sehr unterschiedlich gestaltet werden. Oftmals gibt es Präferenzen beim Einsatz digitaler Medien.

### **Vernetzung**

Dank des Internets und mobiler Technologien wird es Menschen ermöglicht, verbunden zu bleiben.

### **Eigene Vorbereitung**

Wie bereiten Sie sich auf den Unterricht mit digitalen Medien vor?

### **Statistik**

Hier soll Platz sein für statistische Informationen der befragten Person.

Die häufigsten Fragenformen sind anschließend an die Einfachauswahl in Matrixfragen zusammengefasst.

Bei dieser Art der Frage ist nur eine einzige Auswahlmöglichkeit richtig. Wird eine Antwort gewählt, so scheidet die andere automatisch aus. Die Antworten sind üblicherweise vertikal ausgerichtet. Die Buttons befinden sich links von den Antworten, ab und zu sind sie auch rechts davon zu finden. Wenn es viele Antwortmöglichkeiten gibt, dann findet die Anordnung in mehreren Spalten statt. Einzeilige Matrixfragen, die horizontal angeordnet sind, können ebenso zur Einfachauswahl gezählt werden. Die Einfachauswahl-Fragen eignen sich im Gegensatz zu den Dropdown-Feldern, deren Ergebnis immer etwa gleich ausfällt, dann, wenn sämtliche Antworten schon beim Laden der Seite angezeigt werden sollen. In untenstehender Abbildung sind etliche Umsetzungsbeispiele für Einfachauswahlfragen angeführt (vgl. Theobald 2017, S. 49).



Des Öfteren wurde die Mehrfachauswahl gewählt. Hierbei wird entweder eine zufällige Zahl oder eine gewisse Anzahl größer 1 an Antwortmöglichkeiten aus einer Liste zugelassen. Auf diesen Frage-Typ sollte man setzen, wenn mehrere Antworten stimmen können. Ein Beispiel wäre die Abfrage der Popularität von gewissen Marken oder die Frage nach den wichtigsten Merkmalen eines Produkts. Man kann sagen, dass es sich dabei um eine Auflistung diverser Ja-/Nein-Entscheidungen handelt. Oftmals existiert auch eine exklusive Ausweichkategorie („keine der genannten“ / „weiß nicht“). Diese kann nicht gleichzeitig mit einer anderen Option ausgewählt werden, da sie die anderen Antworten logisch betrachtet ausschließt. Untenstehende Abbildung stellt den beschriebenen Typus dar.

Eine spezielle Form der Matrixfrage stellt das Semantische Differential dar. Eine andere Bezeichnung lautet Polaritätsprofil. Mithilfe dieser Frageform werden vor allem Image-Aspekte eines Bewertungsobjekts eingestuft. Beim Bewertungsobjekt kann es sich um eine Marke oder eine Firma handeln, um eine Person oder um ein Produkt, es kann aber auch um eine Dienstleistung oder um eine Idee gehen. Das Objekt wird vom / von der Befragten auf diversen, bipolaren Skalen eingestuft. Dabei hat man es mit Gegensatzpaaren zu tun. Die Skalenpunkte bewegen sich üblicherweise zwischen fünf und sieben. Ab und zu stellen sich die Teilnehmenden jedoch die Frage, ob Skalen und Gegenstand zusammenpassen. Das Semantische Differential weist diese Passung nicht immer auf. Vielmehr geht es um die individuelle Vorstellungswelt, die mit dem betreffenden Objekt verknüpft wird.

Die letzte Form in dieser Kategorie stellen Multimatrixfragen dar. Multimatrix kann dann hergenommen werden, wenn es diverse Bewertungsobjekte gibt (etwa technische Ausstattung), denen Eigenschaften zugeschrieben werden. Jedes Medium kann dabei mehrere aufweisen. Somit steht die Multimatrix über vielen gleichartigen Mehrfachauswahl-Fragen, die es anderweitig nacheinander zu stellen gilt. Dabei fungieren eine oder mehrere Spalten als exklusive „Ausweichkategorie“. Wählt man diese, werden die übrigen Antworten deaktiviert.

Bei der Online-Befragung muss niemand die Rolle des Interviewenden ausfüllen. Trotzdem wird die Art und Weise der Interaktion mit dem Befragungsinstrument wahrgenommen und einer Bewertung unterzogen. Aus der Aneinanderreihung von Fragen und Bildschirmseiten ergibt sich ein dramaturgischer Aufbau. Der nicht bekannte Forschende fungiert daher als virtueller Kommunikationspartner. Stellt man einen Online-Fragebogen her, muss also

darauf geachtet werden, ein gut durchdachtes Gespräch nachzubilden. Wenn der / die Proband/in den Eindruck gewinnt, dass die Anordnung und Gruppierung der Fragen kohärent sind, wird die Situation als Art des persönlichen Dialogs positiv bewertet. Der Fragebogen kann damit eher gelingen. Die Anforderung kann dann erfüllt werden, wenn eine logische und stimmige Anordnung der Fragen stattfindet. Die Fragen sollten aufeinander aufbauen und der / die Teilnehmende sollte nachvollziehen können, warum gewisse Fragen gestellt werden und welche Relevanz ihnen im Gesamtkontext zukommt. Ideal ist es, wenn die Teilnehmenden in jenem Moment des Abschickens der letzten Fragen schon intuitiv die nächste Frage / das nächste Thema im Kopf hat (vgl. Theobald 2017, S. 55–65).

Für die empirische Online-Umfrage wurden Lehrpersonen an Grundschulen interviewt. Vorbereitet wurde die Umfrage durch eine individuelle Recherche. Der inhaltliche Kontext stammt aus den Rahmenplänen.

Der ursprüngliche Fragebogen entstammt der Bertelsmann-Stiftung. Er wurde 2020 konzipiert und richtete sich nicht an Lehrpersonen in Grundschulen (Bertelsmann Stiftung 2022).

Mit dem genehmigten Antrag des Schulamtes Neubrandenburg konnte in untenstehenden Schulen erhoben werden:

- Grundschule West-Neubrandenburg
- Grundschule Nord-Neubrandenburg
- Grundschule am Wasserturm, Neverin

Des Weiteren wurde eine private Grundschule befragt, für die keine Genehmigung notwendig war: Die BIP-Kreativgrundschule in Neubrandenburg. Alles in allem wurden mithilfe eines Direktkontaktes mit den Schulleitenden 48 Lehrkräfte einzuladen, an der Umfrage teilzunehmen. Die Umfrage war im Zeitraum von zwei Wochen zwischen 14. und 28. Januar 2022 abrufbar. Acht Lehrkräfte füllten sie aus.

## 6.4 Analyse des Fragebogens

Der digitale Bogen beinhaltet elf inhaltliche Fragen zur Thematik Digitalisierung und acht statistische Werte (Alter, Geschlecht, Berufsdauer etc.), die zur Auswertung benötigt werden. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Fragen chronologisch dargestellt.

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind jedoch nicht möglich.)

Zur Auswahl standen dabei folgende Geräte:

- Smartphone/Handy
- Tablet PC und Notebook
- Taschenrechner
- interaktives Whiteboard
- Beamer
- Dokumentenkamera (Visualizer)
- Spielekonsole
- Overheadprojektor
- Sonstiges

Die Antwortoptionen, wobei Mehrfachnennungen möglich waren, lauteten:

- eigenes Gerät
- Schulgerät
- nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung
- nutze ich im Unterricht
- nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen
- nutze ich nicht

Alle befragten Lehrkräfte verwenden für die Unterrichtsvorbereitung ein Tablet, ein Notebook oder einen Personal Computer. Des Weiteren verwendeten 100 % interaktive Whiteboards, die zum Inventar der Schule gehören. Zudem nutzen 87,5 % ihr eigenes Smartphone für Lehrzwecke und zur Kommunikation mit den Schülern. Der Beamer (37,5 %) und die Dokumentarkamera (50,0 %) der Schule stellen bei der Ausübung im Kontext der Unterrichtsgestaltung das arithmetische Mittel bei dieser Frage dar. Overheadprojektor und

Spielkonsole wurden nicht genutzt. Die erste Frage wurde ausführlich dargestellt, damit ein Bezug hergestellt werden kann. Bei den kommenden Fragen werden die entsprechenden Parameter ausschließlich im Fragebogen, der dem Anhang „Fragebogen mit Antworten“ beigefügt ist, benannt. Es wird eine Forcierung auf die entsprechenden Antworten gesetzt und daraus Schlüsse erzeugt.

2. Wie beurteilen Sie die technische Ausstattung und die Unterstützungsmöglichkeiten des digitalen Lernens an Ihrer Schule? Bitte verwenden Sie hierfür folgende Skala (1 = geringste; 10 = höchste).

Die technische Ausstattung wurde von 50,0 % der Befragten als sehr gut eingestuft, jeweils 12,5 % beschrieben sie als gut bzw. durchschnittlich. Keine gute Ausstattung wurde von 25,0 % angegeben. Kabelloses Internet (WLAN) ist bei 37,5 % in guter bis sehr gute Qualität vorhanden, 12,5 % verfügen über schlechte Verbindungen und 50 % haben kein WLAN. Die Hälfte der Befragten empfindet den technischen Support und die Betreuung an ihrer Schule als gut bis sehr gut, die restlichen 50,0 % entschieden sich für keine gute Qualität bis gar nicht vorhanden. Abschließend wurden die Themen Weiterbildung und Qualifizierung erörtert, 62,5 % entschieden sich für gute bis sehr gute Qualität und 37,5 % für zweckmäßig bis keine gute Qualität. Gemäß der Angabe im Fragebogen haben alle Lehrkräfte Zugang zu Weiterbildungen und Qualifizierungen.

3. Wie bewerten Sie aus eigener Erfahrung die folgende Aussage? Wenn meine Schüler ihre Mobilgeräte im Unterricht verwenden, ...

Als störenden Einfluss auf die Unterrichtssituation gaben 37,5 % an, 37,5 % stimmten nicht zu und 25,0 % konnten dies nicht beurteilen. Mit 62,5 % stimmten die Lehrkräfte zu, dass es zum Zwecke der Recherche eingesetzt werden kann, 25,0 % stimmten eher nicht zu und 12,5 % konnten dies nicht bewerten. Die Mobbing-Gefahr durch den Einsatz eigener Geräte der Schüler lag bei 37,5 %, keine Gefahr sahen darin 62,5 %. Eine exakte Teilung der Meinung ergab die Frage nach erhöhter Motivation durch den Einsatz eigener Geräte, 50,0 % stimmten zu und 50,0 % stimmten nicht zu.

4. Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte in den Unterricht mitbringen?

Hierbei handelte es sich um eine Ja-/Nein-Befragung. Insgesamt erteilen 75,0 % der Befragten kein Nutzungsverbot, 25,0 % veranlassen dies. Alle Befragten erlauben die Nutzung, um unterrichtsbezogene Informationen einzuholen. Ein aktives Einbeziehen von Smartphones in den Unterricht oder die Unterrichtsvorbereitung wird von 25,0 % getätigt, von 75,0 % dagegen nicht. Zudem wurde nach einer Entscheidung bezüglich eines schulischen Nutzungsverbots gefragt, 50,0 % beantworteten dies mit ja und 50,0 % mit nein.

#### 5. Welche Lernanwendungen und -materialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

Kostenfreie Online-Nachhilfe, Office-Programme, Lern-Apps und -programme werden von allen Befragten angewandt. Kostenpflichtige Geräte und Anwendungen für kreatives Arbeiten werden von 75,0 % genutzt. Anwendungen wie YouTube und Netflix nutzen 62,5 % und sie sind auch bereit dafür zu zahlen. Alle Befragten nutzen Lernanwendungen, unabhängig davon, ob diese kostenfrei oder kostenpflichtig sind.

#### 6. Wie beurteilen Sie die folgenden Statements zu offenen Bildungsressourcen (Open Educational Resources (OER)) aufgrund Ihrer eigenen Erfahrung?

Insgesamt gaben 12,5 % der an der Umfrage Teilnehmenden den Einsatz der OER als sehr bereichernd an, 37,5 % stimmten zu, dass diese Anwendung Potenzial hat, 37,5 % stimmten eher nicht zu und 12,5 % konnten dies nicht bewerten. Die Hälfte gab an, dass ihnen die Zeit fehle, sich damit auseinanderzusetzen, die übrigen 50,0 % empfinden die Zeit als ausreichend. Die OER-Angebote zu beurteilen, fiel 37,5 % schwer, die gleiche Anzahl gab an, dass für Ihr Unterrichtsfach keine passenden Angebote vorhanden seien.

#### 7. Stellen Sie Ihre Unterrichtsmaterialien Ihren Kollegen zur Verfügung?

Diese Frage beantworteten 75,0 % mit ja und 25,0 % mit nein. Dabei kam der Kontakt via Mail und über das eigene Schulnetzwerk am häufigsten vor. Zudem wurden der direkte Austausch sowie Kopien angegeben.

#### 8. Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie? Mehrfachnennungen sind möglich.

Keiner/keine der Befragten nutzt soziale Netzwerke (Twitter, Facebook, Instagram), Foren, Communities und Blogs. Lern-Apps, elektronische Texte und Videos werden hingegen von 87,5 % verwendet. Lernplattformen und Moodle nutzen 75,0 % der Lehrkräfte. Für die Vorbereitung des Unterrichts werden Office-Programme und Wikipedia am häufigsten gewählt.

9. Inwieweit setzen Sie digitale Medien im Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.

Alle Befragten nutzen das Internet für die Unterrichtsvorbereitung, davon 37,5 % häufig und 62,5 % gelegentlich. Lernvideos und Präsentationstools werden ebenfalls von allen eingesetzt, das Verhältnis zwischen häufig und gelegentlich entspricht 50 zu 50. PDF-Dokumente werden von 75,0 % genutzt, 25,0 % setzen sie nicht ein. Die Schüler erhalten von 50,0 % der Lehrkräfte die Möglichkeit Office-Anwendungen im Unterricht zu verwenden. Soziale Netzwerke werden hingegen von keinem/keiner der Befragten eingesetzt. Drei Viertel der Lehrkräfte partizipieren mit ihren Schülern via Lern-Apps. Ein sogenanntes Stationslernen mit unterschiedlichen digitalen Medien wird von 37,5 % umgesetzt.

10. Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet ‚hat sich sehr gut bewährt‘, eine 10 ‚hat sich überhaupt nicht bewährt‘. Die Werte dazwischen dienen zur Einordnung.

Bei dieser Frage ist eine klare Unterscheidung zu erkennen. Die eine Hälfte der Befragten bewertet alle Punkte mit hat sich sehr gut bzw. gut bewährt. Die restlichen Teilnehmenden der Umfrage gaben eine befriedigende bis ausreichende Beurteilung mit fünf bis acht Punkten ab. Die Frage ‚setzen Sie soziale Netzwerke ein‘ verneint die Mehrheit mit 75,0 %. Die Anleitung für Projektarbeiten der Schüler in digitaler Form wird von 50,0 % der Lehrkräfte gefördert.

11. Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu, eine 5 Sie stimmen überhaupt nicht zu.

Alle Lehrkräfte wünschen sich umfangreichere zeitliche Ressourcen, die für den Aufwand beim Einsatz digitaler Medien notwendig sind. Zudem herrscht bei sämtlichen Mitwirkenden Unsicherheit bezüglich rechtlicher Richtlinien. Die Funktionszuverlässigkeit der Geräte wurde mit 25,0 % beantwortet. Gesundheitliche Bedenken sind kein wesentlicher Faktor. Die Lehrkräfte ordneten zu 75,0 % den Schülern fehlende Medienkompetenz zu, im selben Maße wurde die eigene eingeordnet. Daher wünschen sich 62,5 % der Lehrkräfte eine bessere Übersichtlichkeit bei digitalen Angeboten und eine höhere Qualität.

### **Statistische Werte des Fragebogens:**

Teilgenommen haben acht Lehrkräfte, sieben weibliche und eine männliche Lehrkraft. Die größte Alterskohorte mit insgesamt 62,5 % der Befragten befand sich in der Gruppe der 50- bis 59-Jährigen. Im Alter von 30 bis 39 Jahren nahmen 12,5 % teil, Gleiches trifft auf die Gruppe der 18- bis 29-Jährigen zu. Abschließend wurde die Anzahl der Schüler abgefragt. Dabei beschulten 25,0 % der Lehrkräfte 101–200 Schüler, 37,5 % der Dozenten lehrten an einer Grundschule mit 201–300 und 37,5 % mit 301–500 Schülern. Mehr als 20 Jahre als Lehrkraft tätig sind 75,0 % der Befragten, 12,5 % sind ein Jahr bis fünf Jahre und 12,5 % sechs bis zehn Jahre im Beruf.

### **SWOT-Analyse**

Beginnend mit einer SWOT-Analyse sollte ein Ziel (Sollzustand) festgelegt werden. Gewissheit kann durch die Erhebung einer individuellen Prüfung erzielt werden. So können Entscheidungen und/oder Prozesse unter Berücksichtigung interner und externer Szenarien entstehen. Mit diesem theoretischen Probelauf lassen sich Anhand einer Analyse Tendenzen, Chancen und Risiken abwägen. Zugleich bietet die SWOT-Analyse Potenzial Abläufe zu optimieren.

### **Strengths (Stärken)**

Die Bezeichnung Stärken nimmt Bezug auf interne Wege die zum Erfolg beitragen. Dabei können die ausgeübten Handlungen mit anderen gegenübergestellt werden. So erhält eine bestimmte Vorgehensweise einen Rahmen der detailliert aufgearbeitet wurde. Diese Form der Prüfung hilft zu verstehen welche Gebiete gut funktionieren und öffnet Potenziale. Die Methode kann auf unterschiedlichen Ebenen durchgeführt werden. Es ist möglich einzelne Projekte oder komplexe Konzepte auf dieser Art und Weise zu optimieren. Zudem gibt es

Informationen darüber was bereits gut funktioniert und wie diese Stärke auf andere Vorgehensweisen transportiert werden kann.

### **Weaknesses** (Schwächen)

Die Bezeichnung Schwächen nimmt Bezug auf interne Schritte die nicht zum Erfolg beitragen, die von den erwarteten Prognosen abweichen. Eine Analyse kann erfolgreiche Entscheidungen und Misserfolge darstellen. Eine interne Definition zum Thema Erfolg und das vereinbaren neuer Teilziele zeigt das Potenzial dieser Kategorie.

### **Opportunities** (Chancen)

In einer SWOT-Analyse ergeben sich Chancen aus ihren bestehenden Stärken und Schwächen. Die eigene Marktposition kann elementare Rückschlüsse ermöglichen. Dies können beispielsweise Schwachstellen sein, die zu verbessern sind, oder Bereiche, die in den ersten beiden Ebenen der Analyse nicht entdeckt wurden.

### **Threats** (Risiken)

Die Bezeichnung Risiken meint in einer SWOT-Analyse die Gebiete, die zu Problemen/Herausforderungen führen können. Im Gegenteil zu den Schwächen sind Risiken extern und liegen somit außerhalb der eigenen Kontrolle. Die Risikoanalyse kann alles umfassen, von der Messung von Mitbewerbern bis hin zu globalen gesellschaftlichen Veränderungen.

Eine wertneutrale Veranschaulichung der internen „Stärken und Schwächen“ und die Konfrontation äußerer Einflussfaktoren der „Chancen und Risiken“ ermöglichen eine avisierte Erzeugung von Sachkompetenzen und der taktischen Vorgehensweise. Sukzessiv können die grundlegenden Charakteristika der entsprechenden Strategie identifiziert und mit aktuellen Trends und Barrieren im Umfeld verglichen werden (vgl. Eremit und Weber 2016, S. 17–22).



**Online-Umfrage Analyse der Grundschulen****Tabelle 1 - SWOT-Analyse Fragen**

Stärken	Schwächen	Chancen	Risiken
Was können wir besser als andere?	Wo haben andere einen Vorsprung?	Welche neuen Möglichkeiten bieten sich durch die Digitalisierung?	Welche technischen Hürden könnte es geben?
Was lief besonders gut in der Vergangenheit?	Was fiel uns bisher schwer?	Welche Verbesserungen ergeben sich für unsere Organisation/Region?	Welche Widerstände könnten sich bei der Zielgruppe ergeben?
Was ist das Alleinstellungsmerkmal?	Was fehlt uns/der Region/den Personen?	Was bedeutet das Projekt langfristig für die Positionierung?	Welche kommunikativen Risiken gilt es zu minimieren?
Was war für bisherige Erfolge entscheidend?	Was war für bisherige Misserfolge entscheidend?	Wie sähe ein Best-Case-Szenario aus?	Wie sähe ein Worst-Case-Szenario aus?

**Tabelle 2 - SWOT-Analyse Aufgaben**

Stärken	Schwächen	Chancen	Risiken
Mitgestaltung der Bildungsangebote	Rekrutierung Netzwerkarbeit Stakeholder	Organisation Struktur Ungenutzte Potenziale	Technische Affinität Verantwortlichen finden
Offene Dialoge Kollegial	Technischer Fortschritt	Erhöhung Lebensqualität Orientierung	Veränderungsdynamiken Interessenskonflikte
Partizipation des Einzelnen	Ansprechpartner Technisches Knowhow	Existenzsicherung Planungssicherheit Staatlicher Auftrag	Verweigerungsverhalten
Jobsicherheit Qualifikation	Infrastrukturelle Situation	Ämter unterstützen die Organisation Grundschule in allen Bereichen	Kein Effekt Verbrauchte Energie Entwicklungsstopp Stagnierung

Abschließend ist zu diesem Kapitel zu erwähnen, dass messbare Werte bzw. Ergebnisse als Trying-Errors (Lernen aus Fehlern) zur Optimierung genutzt werden sollten. Somit ist jede Form der Veränderung eine Grundlage für eine Evaluation.

## 7 Fazit

Die Untersuchung hat gezeigt, dass theoretische Umriss zur Anwendung und aktiven Nutzung digitaler Medien in der Organisation Grundschule von der Schulbehörde bereits formuliert sind. Die Konkretisierung wird im Rahmenplan je nach Bundesland schulfachbezogen definiert. Die spezifische Ausgestaltung hat einen individuellen Spielraum und ist offen formuliert. Daher ist eine der wesentlichen Ressourcen die Lehrkraft selbst, die umfangreiche Auswahl an Software und Hardware bietet zusätzliche Entfaltungsmöglichkeiten. Die diversen Schulformen, die im ersten Kapitel detailliert betrachtet werden, unterstützen eine Förderung der zu Beschulenden.

Die Komplexität der Digitalisierung führte dazu, ausschließlich bereits recherchierte Aufgabenbereiche näher zu beleuchten. Die geschichtliche Betrachtung zeigt, dass die Initialzündung durch die Industrie vorangetrieben wurde. Manuell ausgeführte Prozesse sollten automatisiert und somit unterstützend wirken, und zwar sowohl finanziell, qualitativ und individuell als auch zeitlich. Begrifflichkeiten mit direktem Bezug zu den Themen Lernen, Bildung und Erziehung, die direkten Einfluss auf die Entwicklung und die Perspektiven der Zielgruppe junger Menschen haben, wurden im digitalen Sektor beschrieben. Neue Kenntnisse und widerlegte Thesen wurden ebenfalls betrachtet. Ein Beispiel dafür ist der Besitz oder die Nutzung eines Smartphones. Die regelmäßige Nutzung bedeutet nicht bereits, Kompetenz zu besitzen. Effizienz und Mehrwert des Gerätes sowie dessen Funktionen zu beherrschen sind von höherer Relevanz. Zudem wurde das Nutzungsverhalten von Schülern in den Schulen und in der Freizeit untersucht. Daraus lässt sich schließen, dass es eine Zunahme bei der Verwendung digitaler Medien gibt. Hier besteht noch Lernpotenzial. Wie bei einem Musikinstrument können digitale Geräte durch Anleitung, Übung oder Vermittlung zweckentsprechend eingesetzt werden.

Die Medienerziehung stellt eine Brücke zwischen dem Thema Lernen und dem Umgang mit digitalen Geräten dar und bietet einen Bezug der Sozialisierung. Kinder, die von Medien ferngehalten werden, können dadurch in ihrer Peergroup mit sozialen Konsequenzen konfrontiert werden, die auf Grund fehlender Informationen oder Absprachen bis zum Ausschluss aus der Gruppe führen können. Diese Kinder erlernen andere Ressourcen, die außerhalb der Digitalisierung liegen. Das Gegenbeispiel ist, dass Kinder durch bzw. mit Medien erzogen werden, ohne dass dies durch Personensorgeberechtigte kontrolliert wird. Daher bietet tendenziell eine klare Struktur (zeitliche Begrenzung), gekoppelt mit einer

begleiteten gemeinsamen Wissenserfahrung, für Kinder eine Chance. Dabei ist das Sammeln von Kompetenzen nicht ausschließlich durch Lehrkräfte oder die Eltern zu erzielen. In Bezug auf den Arbeits- und Stellenmarkt sind diese Fähigkeiten später nötig.

Zusätzlichen Antrieb hat das Thema des digitalen Wandels durch die Pandemie erhalten. Notwendige Umstrukturierungen auf digitale Konferenzen, Lernplattformen etc. und die damit verbundene beschleunigte Erhöhung der Nutzung medialer Geräte können positiven Einfluss auf die Kompetenzentwicklung haben. Um dieses Argument zu untersuchen, wurden zwei deutschlandweit durchgeführte Online-Umfragen betrachtet. Dabei wurde evaluiert, dass es sowohl für die Lehrkräfte als auch die Organisation des Schulbetriebs eine unerwartete und große Herausforderung war, von Präsenz- auf digitale Lehre umzustellen. Zugleich sieht die Mehrheit großes Potenzial nicht anfallender Anfahrten und die Möglichkeit spontane Konferenzen durchzuführen. Circa 70 Prozent der Lehrkräfte sehen die neue Form der Lehre als herausfordernd und belastend an. Hauptargumente dabei waren der technische Organisationsaufwand und der fehlende zeitliche Rahmen. Der Forschungsstand von 2020 ist dabei zu berücksichtigen, zu diesem Zeitpunkt war die Digitalisierung noch neu und unerforscht.

Inspiziert von den Ergebnissen und den Fragen, wurde vom Verfasser dieser Arbeit ein eigener Fragebogen entworfen. Dieser besteht aus elf Fragen im Matrixstil. Die größte Herausforderung bestand darin, den Fragebogen durch die zuständige Schulbehörde genehmigen zu lassen. Der Kontakt mit den Schulen und deren Leitungen war barrierefrei und offen. Von möglichen 48 Lehrkräften nahmen acht die Möglichkeit der Teilnahme wahr. Aufgrund der Anzahl stellt die Auswertung daher nur ein Teilergebnis dar. Aus der Datenerhebung ging hervor, dass die Schulen über eine gewisse technische Ausstattung verfügen. Deren Wartung sowie fachgerechte Einweisungen werden kaum durchgeführt. Die Medienkompetenz von Lehrkräften und Schülern wird als schwach vorhanden angegeben. Alle Lehrkräfte nutzen regelmäßig Medien zur Wissensvermittlung. Eine Weiterführung der Befragung wäre zielführend, um zusätzliche Erkenntnisse zu erörtern. Im Anschluss der Analyse sieht der Verfasser dieser Arbeit das größte Potenzial in der Einbindung von Stakeholdern. Die Schulen könnten zusätzliche Fachkräfte einsetzen, wodurch für die Lehrkraft ein Zeitgewinn entstehen würde. Im Werkunterricht könnten beispielsweise Tischler/-innen oder Zimmerleute eingesetzt werden. Beim Sprachunterricht könnten Muttersprachler/-innen zum Einsatz kommen.

Das Ziel sollte die Integration eines Mindeststandards sein. Abschließend bleibt die Erkenntnis, dass der Wandel auch in den Grundschulen stattgefunden hat und dieser Prozess von Lehrkräften, Schulleitungen und Ämtern unterstützt wird.

Die medialen und digitalen Fähigkeiten der Schüler sollten den Arbeitsmarktbedingungen kontinuierlich angepasst werden, um für die Schüler optimale Perspektiven zu bewirken. Diese Aufgabe ist nicht allein auf die Schule zu beziehen, sondern eher als Sozialisation zu betrachten, bei der zahlreiche Beteiligte sowie die jungen Menschen selbst Verantwortung übernehmen müssen.

## 8 Literaturverzeichnis

Babel, Wolfgang (2021): *Industrie 4.0, China 2025, IoT*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Baur, Nina; Blasius, Jörg (2014): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Becker, Rolf (Hg.) (2011): *Lehrbuch der Bildungssoziologie*. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss (Lehrbuch).

Bertelsmann Stiftung (2022): *Materialsammlung Monitor Digitale Bildung*. Bertelsmann Stiftung. Online verfügbar unter <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/teilhabe-in-einer-digitalisierten-welt/monitor/materialsammlung-monitor-digitale-bildung>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2022, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Branchenverband der deutschen Informations- und Telekommunikationsbranche (2020): *Schüler wünschen sich digitale Schulen*. In: *Bitkom e.V.*, 26.03.2020. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Schueler-wuenschen-sich-digitale-Schulen>, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Bruderer, Herbert (2012): *Konrad Zuse und Die Schweiz. Wer Hat Den Computer Erfunden?* Berlin/München/Boston: Walter de Gruyter GmbH. Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=1347875>.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2020): *Weißbuch Arbeiten 4.0. Weißbuch 2016*. In: *Bundesministerium der Verteidigung*, 19.05.2020, S. 1–234. Online verfügbar unter <https://www.bmvg.de/de/themen/dossiers/weissbuch>, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Bundeszentrale für politische Bildung (2022): *Informationen zur politischen Bildung/izpb – Digitalisierung*. In: *344 2020*, S. 1–83. Online verfügbar unter [https://m.bpb.de/system/files/dokument\\_pdf/IzPB\\_344\\_Digitalisierung\\_barrierefrei.pdf](https://m.bpb.de/system/files/dokument_pdf/IzPB_344_Digitalisierung_barrierefrei.pdf), zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Eremit, Britta; Weber, Kai F. (2016): *Individuelle Persönlichkeitsentwicklung: Growing by Transformation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Frank Mußmann; Thomas Hardwig: *Digitalisierung im Schulsystem - Bundesweite Studie zu den Herausforderungen für Arbeitszeit und Arbeitsbelastung von Lehrkräften 2020*, S. 1–48. Online verfügbar unter [https://www.gew.de/fileadmin/media/sonstige\\_downloads/hv/Service/Presse/2021/Digitalisierung-im-Schulsystem---Studie.pdf](https://www.gew.de/fileadmin/media/sonstige_downloads/hv/Service/Presse/2021/Digitalisierung-im-Schulsystem---Studie.pdf).

Friedrichs-Liesenkötter, Henrike (2016): *Medienerziehung in Kindertagesstätten*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Fritz, Karsten (2003): *Mediensozialisation. Pädagogische Perspektiven des Aufwachsens in Medienwelten*. Unter Mitarbeit von Stephan Sting und Ralf Vollbrecht. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften GmbH. Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6286328>.

Gräsel, Cornelia (2011): *Was ist Empirische Bildungsforschung?* In: Heinz Reinders (Hg.): *Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Lehrbuch), S. 14.

Harwardt, Mark; Niermann, Peter F.-J.; Schmutte, Andre M.; Steuernagel, Axel (Hg.) (2020): *Führen und Managen in der digitalen Transformation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Heike Schaumburg (2015): Chancen\_Risiken\_digitale\_Medien\_2015 2022. Online verfügbar unter [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSSt/Publikationen/Graue-Publikationen/Studie\\_IB\\_Chancen\\_Risiken\\_digitale\\_Medien\\_2015.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSSt/Publikationen/Graue-Publikationen/Studie_IB_Chancen_Risiken_digitale_Medien_2015.pdf).

Hoffmann, Dagmar; Krotz, Friedrich; Reißmann, Wolfgang (2017): Mediatisierung und Mediensozialisation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Hubig, Stefanie; Berg, Achim (2021): Schüler-Studie zur Digitalisierung der Bildung. Online verfügbar unter <https://docplayer.org/184465985-Schueler-studie-zur-digitalisierung-der-bildung-dr-stefanie-hubig-praesidentin-der-kultusministerkonferenz-achim-berg-praesident-bitkom-26.html>, zuletzt aktualisiert am 21.02.2022, zuletzt geprüft am 21.02.2022.

Institut für Qualitätsentwicklung M-V (2022): Fächer und Rahmenpläne. Institut für Qualitätsentwicklung M-V 2022, 27.01.2022. Online verfügbar unter <https://www.bildung-mv.de/schueler/schule-und-unterricht/faecher-und-rahmenplaene>, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Kirchhoff, Sabine; Kuhnt, Sonja; Lipp, Peter; Schlawin, Siegfried (2001): Fragebogen. Datenbasis. Konstruktion. Auswertung. 2. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Springer eBook Collection Humanities, Social Science).

Klieve, Helen; Beamish, Wendi; Bryer, Fiona; Rebollo, Robyn; Perrett, Heidi; van den Muyzenberg, Jeroen (2010): Accessing practitioner expertise through online survey tool LimeSurvey. Unter Mitarbeit von Howard Middleton: Griffith Institute for Educational Research; Brisbane, Australia; <https://www.griffith.edu.au>. Online verfügbar unter <https://research-repository.griffith.edu.au/handle/10072/36611>.

Kultusministerkonferenz (2015): Beschluss vom 11.06.2015. Empfehlungen zur Arbeit in der Grundschule. Kultusministerkonferenz. Online verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2015/Empfehlung\\_350\\_KMK\\_Arbeit\\_Grundschule\\_01.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2015/Empfehlung_350_KMK_Arbeit_Grundschule_01.pdf).

Landesamt für innere Verwaltung M-V (2022): Bildung & Kultur. Unter Mitarbeit von Sabine Gadewoll. Landesamt für innere Verwaltung M-V. Online verfügbar unter <https://www.laiiv-mv.de/Statistik/Zahlen-und-Fakten/Gesellschaft-&-Staat/Bildung-und-Kultur/>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2022, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V (2022): Vier Schulämter in Mecklenburg-Vorpommern. In: *Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung M-V* 2022, 27.01.2022. Online verfügbar unter <https://www.bildung-mv.de/lehrer/schulaemter/>, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V (2022a): Förderklassen. Unter Mitarbeit von Petra Schön. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V. Online verfügbar unter <https://www.bildung-mv.de/schueler/schule-und-unterricht/schularten/grundschule/foerderklassen/>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2022, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V (2022b): Grundschule. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V. Unter Mitarbeit von Petra Schön. Online verfügbar unter <https://www.bildung-mv.de/schueler/schule-und-unterricht/schularten/grundschule/>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2022, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V (2022c): Kleine Grundschule und volle Halbtagsschule. Unter Mitarbeit von Petra Schön. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V. Online verfügbar unter <https://www.bildung-mv.de/schueler/schule-und-unterricht/schularten/grundschule/kleine-grundschule-und-volle-halbtagsschule/>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2022, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

mpfs: KIM-Studie 2020, S. 9–46. Online verfügbar unter [https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2020/KIM-Studie2020\\_WEB\\_final.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2020/KIM-Studie2020_WEB_final.pdf), zuletzt geprüft am 21.02.2022.

Mußmann, Frank; Hardwig, Thomas; Riethmüller, Martin; Klötzer, Stefan (2021): Digitalisierung im Schulsystem 2021. Online verfügbar unter <https://kooperationsstelle.uni-goettingen.de/projekte/digitalisierung-im-schulsystem-2021-abschluss>, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Neubrandenburg, Hochschule (2022): Online-Umfrage-System. ZIMT - Hochschule Neubrandenburg. Neubrandenburg, Hochschule. Online verfügbar unter <https://www.hs-nb.de/zimt/it-dienste/online-dienste/online-umfrage-system/>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2022, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Pohlmann-Rother, Sanna; Boelmann, Jan M. (2019): Digitale Medien in der Grundschule – Professionalisierung von Lehramtsstudierenden Digitale Medien in der Grundschule – Professionalisierung von Lehramtsstudierenden durch eine Kooperation von Grundschulforschung und Grundschulpraxis. Medienbildung in der Grundschule. In: Christian Donie, Frank Foerster, Marlene Obermayr, Anne Deckwerth, Gisela Kammermeyer, Gerlinde Lenske et al. (Hg.): Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 95–96.

Porst, Rolf (2008): Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (SpringerLink Bücher).

Reinders, Heinz (Hg.) (2011): Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Lehrbuch). Online verfügbar unter <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-531-16844-9>.

Rump, Jutta; Eilers, Silke (2017): Auf dem Weg zur Arbeit 4.0. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Schaumburg, Heike; Prasse, Doreen (2019): Medien und Schule. Theorie - Forschung - Praxis. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt (Studentexte Bildungswissenschaft, 4447). Online verfügbar unter <http://www.blickinsbuch.de/item/406a5b7421f07bd4e6f07ec3a398fa1f>.

Scheller, Henrik (2020): Reformbaustelle Bundesstaat. Zur Reform des Bildungsföderalismus in der Bundesrepublik. Kooperative Unitarisierung durch Institutionenbildung? In: Felix Knüpling, Mario Kölling, Sabine Kropp und Henrik Scheller (Hg.): Reformbaustelle Bundesstaat. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 334–336.

Schuegraf, Martina (2008): Medienkonvergenz und Subjektbildung. Mediale Interaktionen am Beispiel von Musikfernsehen und Internet. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Medienbildung und Gesellschaft, Bd. 5).

Staatliches Schulamt M-V (2022): Die Arbeit des Diagnostischen Dienstes. Unter Mitarbeit von Nicole Bedranowsky. Staatliches Schulamt M-V. Online verfügbar unter <https://www.bildung-mv.de/schueler/schule-und-unterricht/schulararten/grundschule/diagnostischer-dienst/>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2022, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2022): Regionaldatenbank Deutschland: Regionaldatenbank Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/data>, zuletzt aktualisiert am 18.02.2022, zuletzt geprüft am 18.02.2022.

Theobald, Axel (2017): Praxis Online-Marktforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

---

Wagner, Bernd (2010): Dossier Kulturelle Bildung - Kulturpolitik. In: *Bundeszentrale für politische Bildung*, 21.08.2010. Online verfügbar unter <https://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/kulturelle-bildung/60085/foederalismusreform>, zuletzt geprüft am 27.01.2022.

Wirth, Werner (1997): Von der Information Zum Wissen. Die Rolle der Rezeption Für Die Entstehung Von Wissensunterschieden. ein Beitrag Zur Wissenskluffforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften GmbH (Studien Zur Kommunikationswissenschaft Ser, v.23). Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6671920>.

Wittpahl, Volker (2017): Digitale Souveränität. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Zillien, Nicole (2009): Digitale Ungleichheit. Neue Technologien und alte Ungleichheiten in der Informations- und Wissensgesellschaft. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Zuse, Konrad (2010): Der Computer - Mein Lebenswerk. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.



## **Anhang**

# Welche Perspektiven bieten Grundschulen in Bezug auf die Digitalisierung?

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Lehrer\*innen,

zur Anfertigung meiner Masterarbeit möchte ich wissenschaftlich die Ist-Situation und Evaluation des Bildungsnutzens des digitalen Lernens in der Grundschule durchführen.

Themen dieses Fragebogens sind der Einsatz digitaler Medien in der Grundschule, die Lernmotivation, das Erfolgskonzept beim Einsatz digitaler Lernmedien und die persönliche Betreuung der Schülerinnen und Schüler.

Das Ausfüllen dauert etwa 20 Minuten.

## **Datenschutz**

Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und alle Angaben werden nur in anonymisierter Form verarbeitet. Die Teilnahme an der Umfrage ist freiwillig. Die Beantwortung von Fragen

ist nicht verpflichtend. Sie können die Teilnahme an der Umfrage jederzeit abbrechen. Sie werden durch die Nichtteilnahme nicht beeinträchtigt. Bitte geben Sie im Freitextfeld keine persönlichen Daten an. Später ist eine wissenschaftliche Auswertung der anonymen Daten in der Masterarbeit geplant.

Sobald mir die Ergebnisse vorliegen und ich Ihnen diese zur Verfügung stellen kann (nach Veröffentlichung der Masterarbeit), bitte ich um kurze Information Ihrerseits. Auf Seite 14 des Fragebogens befindet sich ein Wegweiser, unter Berücksichtigung des Datenschutzes, zur Kontaktaufnahme. Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in meinem Fragebogen an einigen Stellen der Einfachheit halber nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

Schon jetzt herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

In dieser Umfrage sind 19 Fragen enthalten.

## **Technische Infrastruktur und Organisation**

**Am Anfang interessiert mich, mit welcher technischen Ausstattung Sie arbeiten und wie Sie diese bewerten.**

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)

	eigenes Gerät	Schulgerät	nutze ich zur Unterrichtszwecke	nutze ich im Überblick	nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen	nutze ich nicht
<b>Smartphone / Handy</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Tablet PC und Notebook</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Taschenrechner</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Interaktives Whiteboard</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Beamer</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Dokumentenkamera (Visualizer)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Spielekonsole</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Overheadprojektor</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sonstiges</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie beurteilen Sie die technische Ausstattung und die Unterstützungsmöglichkeiten des digitalen Lernens Ihrer Schule? Bitte verwenden Sie hierfür die folgende Skala. (1=geringste; 10= höchste)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Technische Ausstattung zum digitalen Lernen</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>WLAN</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Support und Betreuung</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Weiterbildung und Qualifizierung</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Geräteausstattung der Schüler

Es gibt Diskussionen über das Mitbringen privater Schülergeräte. Dazu möchte ich Ihre Erfahrungen und Meinungen sammeln.

Wie bewerten Sie aus eigener Erfahrung die folgende Aussage? Wenn meine Schüler ihre Mobilgeräte im Unterricht verwenden,...

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	<b>stimme ich voll und ganz zu</b>	<b>stimme ich eher zu</b>	<b>stimme ich eher nicht zu</b>	<b>stimme ich überhaupt nicht zu</b>	<b>kann ich nicht beurteilen</b>
<b>... wirkt das störend auf die Unterrichtssituation.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>... kann ich das gut im Unterricht einsetzen, z.B. für Recherchen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>... steigt die Mobbing- Gefahr.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>... sind sie viel motivierter.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte mit in den Unterricht bringen?

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Ja	Unsicher	Nein
<b>Ich selbst erteile grundsätzlich Nutzungsverbot.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich erlaube die Nutzung zu unterrichtsbezogenen Zwecken.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich beziehe Smartphones etc. aktiv in den Unterricht und in die Unterrichtsvorbereitung ein.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Es gilt das von der Schule erteilte Nutzungsverbot.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Es gilt die Regelung der Schule, nach der die Geräte zu bestimmten Zwecken zugelassen sind.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Es gibt bisher keine Regelung.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Angebotsformen von Lerninhalten

In den letzten Jahren hat sich die Vielfalt neuer Angebotsformen für Lerninhalte erweitert

## Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

	<b>nutze ich kostenlos</b>	<b>nutze ich kostenpflichtig</b>	<b>nutze ich nicht</b>
<b>CD-ROMs/DVDs aus Schulbüchern</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lern-Apps</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>eBooks und Lernprogramme</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lernvideos, z.B. YouTube, Lernangebote von Netflix etc.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lernplattform, z.B. Moodle</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Office-Programme, z.B. Word, Excel, Open-Office</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Geräte und Programme für kreatives Arbeiten, z.B. Grafikprogramme, Video-Produktion, Musik</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Digitale Prüfungen oder Tests</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Online-Nachhilfe</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Kostenfreie Lernangebote/ Offene Bildungsressourcen (Open Educational Resources)

Open Educational Resources (OER) sind frei verfügbare und kostenlose Lern- und Lehrmaterialien (z.B. der Bundeszentrale für politische Bildung bpb, Materialien von LehrerOnline oder YouTube) die für gewöhnlich lizenzfrei von Produzenten für

**nichtkommerzielle Lernzwecke zur verfügbar gestellt und oftmals über das Internet verbreitet werden.**

Wie beurteilen Sie die folgenden Statements zu offenen Bildungsressourcen (OER) aufgrund Ihrer eigenen Erfahrung?

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	<b>stimme ich voll und ganz zu</b>	<b>stimme eher zu</b>	<b>stimme eher nicht zu</b>	<b>stimme überhaupt nicht zu</b>	<b>kann ich nicht beurteilen</b>
<b>Es fällt mir schwer, die Qualität von OER-Angeboten zu beurteilen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>OER entlasten mich in der Unterrichtsvorbereitung.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Es fehlt mir die Zeit, passende OER-Angebote zu suchen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>OER bereichern meinen Unterricht.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Es gibt in meinem Fach keine passenden OER-Angebote.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Stellen Sie Ihre Unterrichtsmaterialien Ihren Kollegen zur Verfügung?

❗ Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein
- Wenn JA, wie verbreiten Sie die Materialien?

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl

## Applizierung von digitalen Lernformen und Lernkonzepten

**Online-Dienste und somit Digitale Medien wie Wikis oder Lernplattformen bieten neue Möglichkeiten für die didaktische Arbeit.**

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie? Mehrfachnennungen sind möglich.

	<b>nutze ich im Unterricht</b>	<b>nutze ich zur Unterrichts- Kollaboration</b>	<b>nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)</b>	<b>nutze ich nicht</b>	<b>kenne ich nicht</b>
<b>Chat-Dienste, z.B. WhatsApp, Snapchat</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Präsentationsprogramme, z.B. PowerPoint / Prezi</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Elektronische Texte (z.B. eBooks, PDFDokumente)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Digitale Lernspiele, Simulationen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Elektronische Tests oder Übungen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Foren, Communities, Blogs</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lern-Apps</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lernplattform, z.B. Moodle</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schuleigenes Mailprogramm</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Office-Programme, z.B. Word, Excel</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Soziale Netzwerke, z.B. Facebook, Twitter, Instagram</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<b>nutze ich im Unterricht</b>	<b>nutze ich zur Unterrichts- Kollaboration</b>	<b>nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)</b>	<b>nutze ich nicht</b>	<b>kenne ich nicht</b>
<b>Cloud-Dienste, z.B. Google Drive, Dropbox, iCloud</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Video-Angebote, z.B. YouTube</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Wikipedia oder andere Wikis</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sonstige Anwendungen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	<b>setze ich häufig ein</b>	<b>setze ich gelegentlich ein</b>	<b>setze ich nie ein</b>
<b>Ich nutze das Internet, um im Unterricht mit den Schülern Inhalte zu recherchieren.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich nutze Lernvideos oder Präsentationstools, um meinen Unterricht zu unterstützen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich nutze Texte, z.B. pdf-Dokumente oder eBooks im Unterricht.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich lasse den Schülern spezifische Aufgabenstellungen mit bestimmten Programmen, z.B. Word, Excel bearbeiten.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich setze digitale Medien zur kreativen Arbeit ein, z.B. Musik, Videos selbst zu erstellen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich setze Social Media (z.B. WhatsApp, Snapchat) für Unterrichtsvor- und -nachbereitungen gezielt ein.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	<b>setze ich häufig ein</b>	<b>setze ich gelegentlich ein</b>	<b>setze ich nie ein</b>
<b>Ich setze Selbstlernprogramme, z.B. Lern-Apps, Lernspiele oder Simulationen im Unterricht ein.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich leite meine Schüler an, digitale Medien zur Vor- und Nachbereitung zu nutzen, um meinen Unterricht darauf aufzubauen (Flipped Classroom).</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich organisiere Stationenlernen mit digitalen Medien.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich leite meine Schüler an, Projektarbeiten oder Referate mit digitalen Medien zu erstellen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sonstiges</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ich nutze das Internet, um im Unterricht mit den Schülern Inhalte zu recherchieren.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich nutze Lernvideos oder Präsentationstools, um meinen Unterricht zu unterstützen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich nutze Texte, z.B. pdf-Dokumente oder eBooks im Unterricht.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich lasse den Schülern spezifische Aufgabenstellungen mit bestimmten Programmen, z.B. Word, Excel bearbeiten.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich setze digitale Medien zur kreativen Arbeit ein, z.B. Musik, Videos selbst zu erstellen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich setze Social Media (z.B. WhatsApp, Snapchat) für Unterrichtsvor- und -nachbereitungen gezielt ein.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ich setze Selbstlernprogramme, z.B. Lern-Apps, Lernspiele oder Simulationen im Unterricht ein.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich leite meine Schüler an, digitale Medien zur Vor- und Nachbereitung zu nutzen, um meinen Unterricht darauf aufzubauen (Flipped Classroom).</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich organisiere Stationenlernen mit digitalen Medien.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich leite meine Schüler an, Projektarbeiten oder Referate mit digitalen Medien zu erstellen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sonstiges</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Herausforderungen

Hier geht es mir gezielt um die Herausforderungen, Grenzen, Hindernisse und Chancen die der Einsatz des digitalen Lernens in der Schule mit sich bringen kann – und um Ihre Meinung dazu.

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen.

Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	1	2	3	4	5
<b>Die Kosten für die Beschaffung der Lerninhalte sind zu hoch.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Die Kosten für die technische Ausstattung (Hard-&amp; Software) sind zu hoch.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Die Wartung der Geräte und Anwendungen ist zu teuer.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Die technischen Geräte und Systeme funktionieren nicht immer zuverlässig.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich habe Bedenken wegen gesundheitlicher Auswirkungen, z.B. WLAN.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich habe Bedenken wegen mentaler Auswirkungen, z.B. kognitive Entwicklung, Internetsucht.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Andere Dinge/Aufgaben lassen den Schülern nur wenig Zeit zum digitalen Lernen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Rechtliche Fragen, z.B. zu Urheberrechten, Datenschutz, stellen ein Problem dar.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Es fehlt eine professionelle Betreuung der digitalen Infrastruktur an der Schule.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Das Angebot zum digitalen Lernen ist zu unübersichtlich.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Die Qualität der digitalen Lernangebote ist fragwürdig.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Schülern fehlt es an Medienkompetenz.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Lehrern fehlt es an Medienkompetenz.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Es fehlen Regelungen zur Anrechnung meines erhöhten Aufwands beim Einsatz von digitalen Medien.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Andere Herausforderungen</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Statistik

Hiermit sind wir am Ende meines Fragebogens. Herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit für diese Befragung genommen haben.

Ich bitten Sie, im Folgenden noch einige statistische Daten anzugeben.

## Sie sind...

❗ Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- weiblich
- männlich
- nicht-binär

## Zu welcher der folgenden Altersgruppen gehören Sie?

❗ Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- 18 bis 29 Jahre
- 30 bis 39 Jahre
- 40 bis 49 Jahre
- 50 bis 59 Jahre
- 60 Jahre oder älter

## An welcher Schule unterrichten Sie? Mehrere Antworten möglich.

❗ Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Grundschule
- Gesamtschule
- Förderschule
- private Grundschule
- ländlicher Raum
- Stadt
- andere Schulform

## Bitte geben Sie die Schülerzahl Ihrer Schule an.

❗ Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- unter 50
- zwischen 51 und 100
- zwischen 101 und 200
- zwischen 201 und 300
- 301 und mehr

## Seit wann sind Sie als Lehrer\*in tätig?

❗ Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- weniger als 1 Jahr
- 1 bis 5 Jahre
- 6 bis 10 Jahre
- 11 bis 20 Jahre
- 21 Jahre und länger

## Welche Fächer unterrichten Sie?

❗ Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Deutsch
- Mathe
- Sachunterricht / Sachkunde
- Fremdsprache
- Kunst
- Werken / Textiles Gestalten
- Religion / Ethik
- Musik
- Sport
- andere hier nicht aufgeführte Fächer

## Sind Sie an Ihrer Schule auch für die Einrichtung und Betreuung von IT und Medien zuständig?

❗ Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ja, beauftragt durch die Schulleitung (mit Anrechnungsstunden)
- ja, in Eigeninitiative
- nein

## In welcher Region liegt der Standort Ihrer Schule? Bitte geben Sie die letzten zwei Ziffern der Postleitzahl an.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

**Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!**

Haben Sie Interesse an den Ergebnissen dieser Studie? Dann können Sie mir hier Ihre E-Mail-Adresse hinterlassen.

Ich schicken Ihnen die Ergebnisse zu.

Diese persönlichen Daten werden getrennt von Ihren Antworten erfasst und dienen ausschließlich dazu, Ihnen die Ergebnisse per Mail zusenden zu können.

Die Ergebnisse werden Ihrer Schule zur Verfügung gestellt.

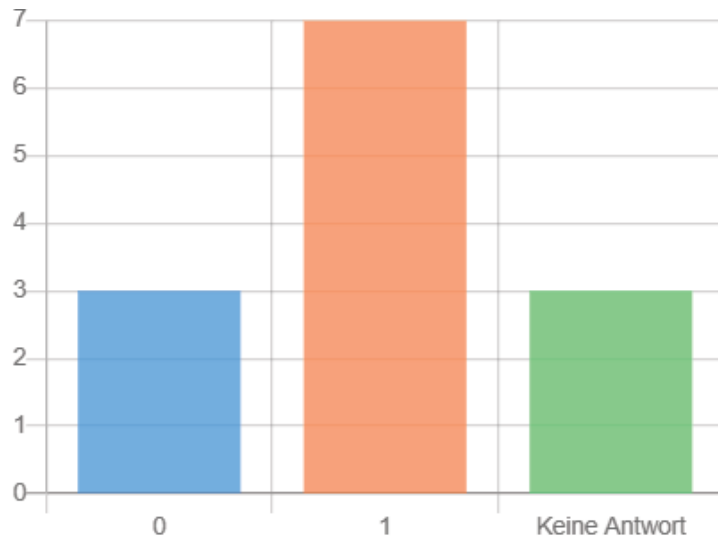
28.01.2022 – 18:00

Übermittlung Ihres ausgefüllten Fragebogens:

Vielen Dank für die Beantwortung des Fragebogens.



1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Smartphone / Handy] [eigenes Gerät]

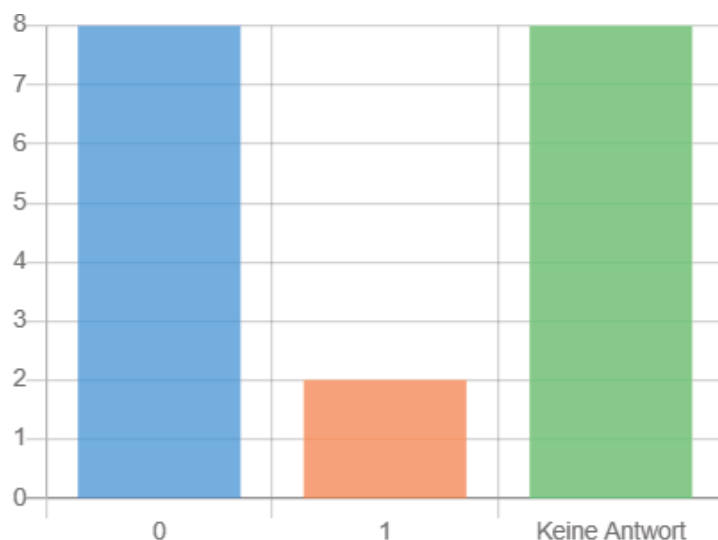


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Smartphone / Handy] [Schulgerät]

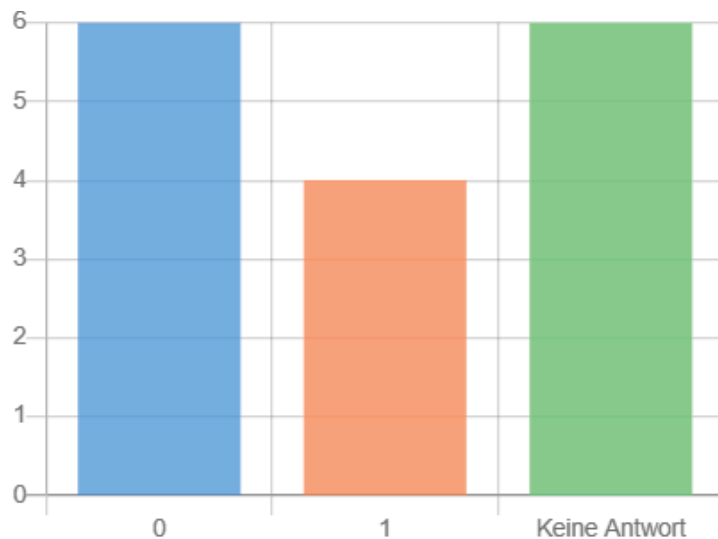


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Smartphone / Handy] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

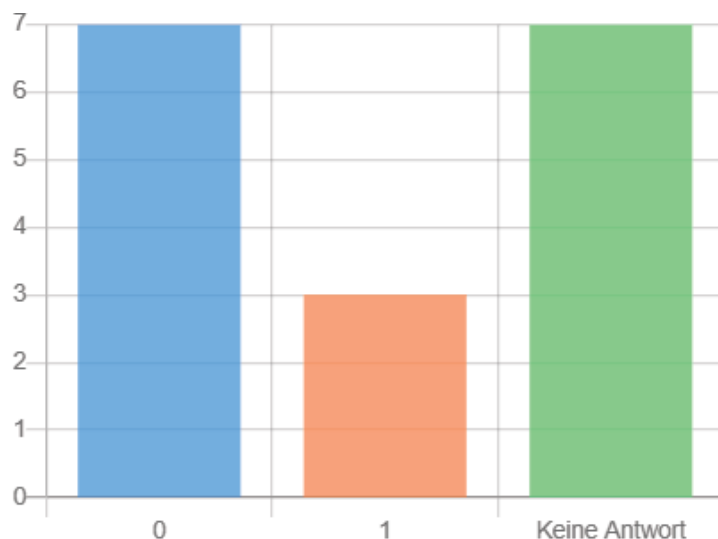


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Smartphone / Handy] [nutze ich im Unterricht]

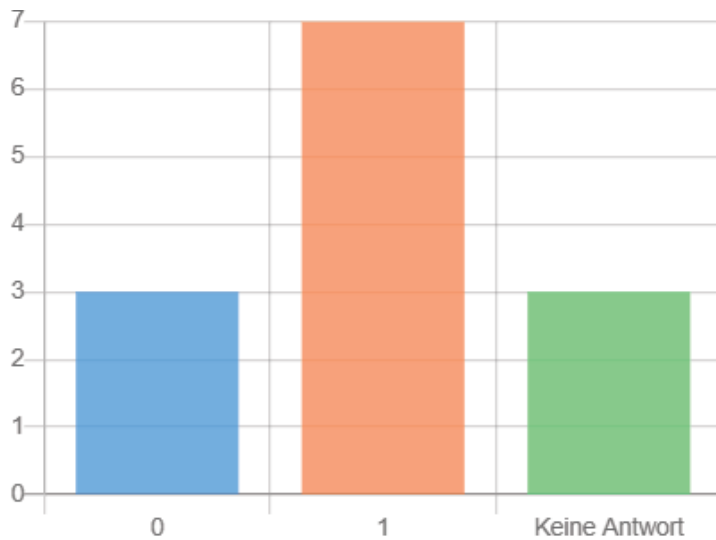


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Smartphone / Handy] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

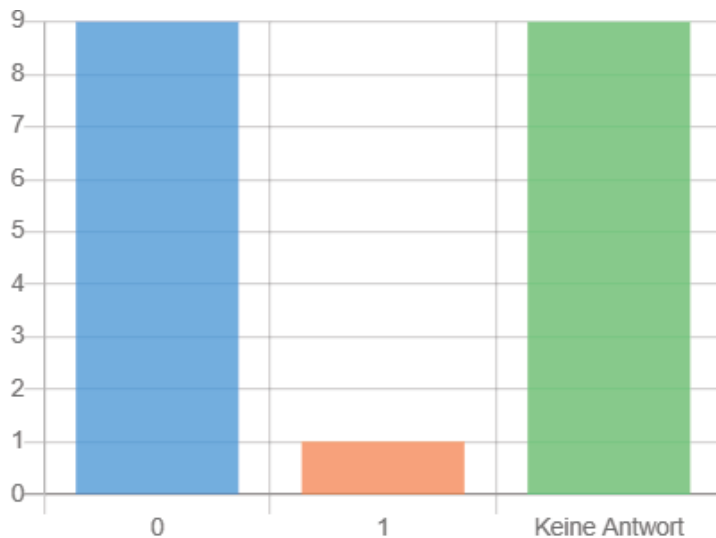


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Smartphone / Handy] [nutze ich nicht]



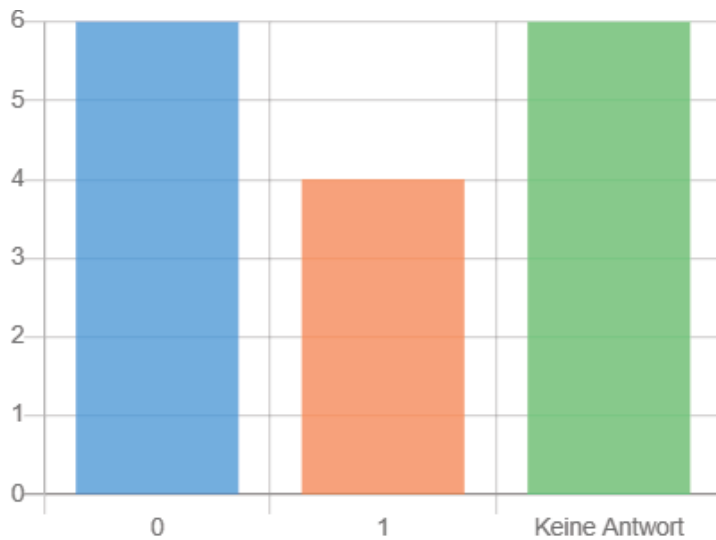


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Tablet PC und Notebook] [eigenes Gerät]

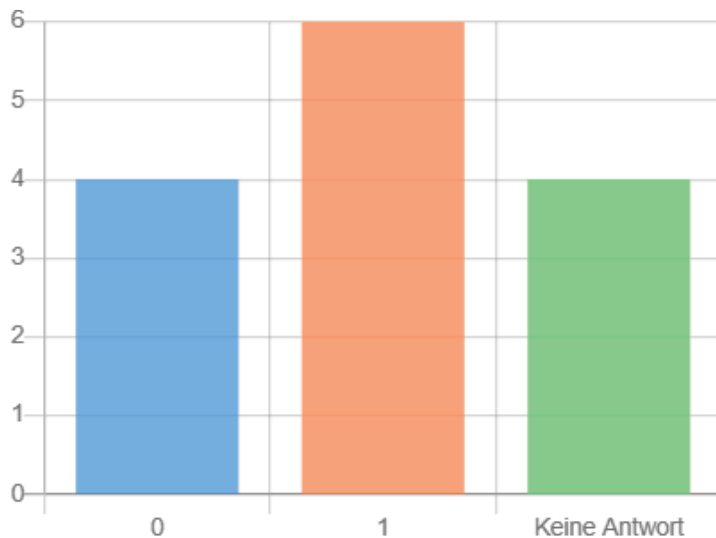


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Tablet PC und Notebook] [Schulgerät]

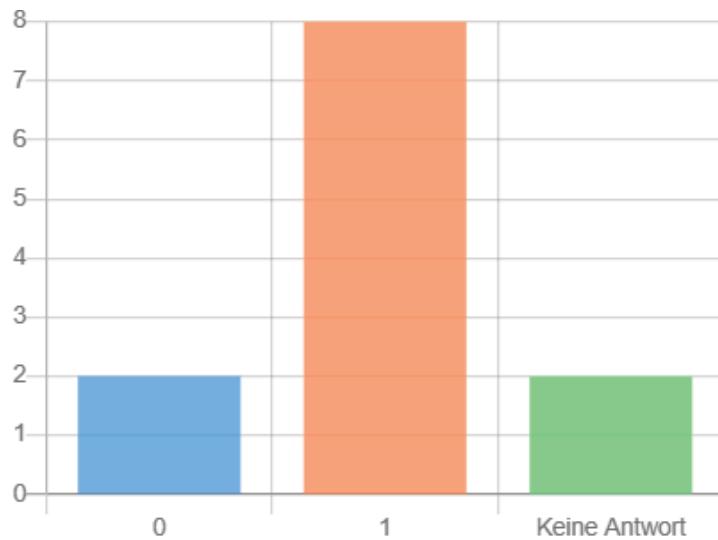


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Tablet PC und Notebook] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

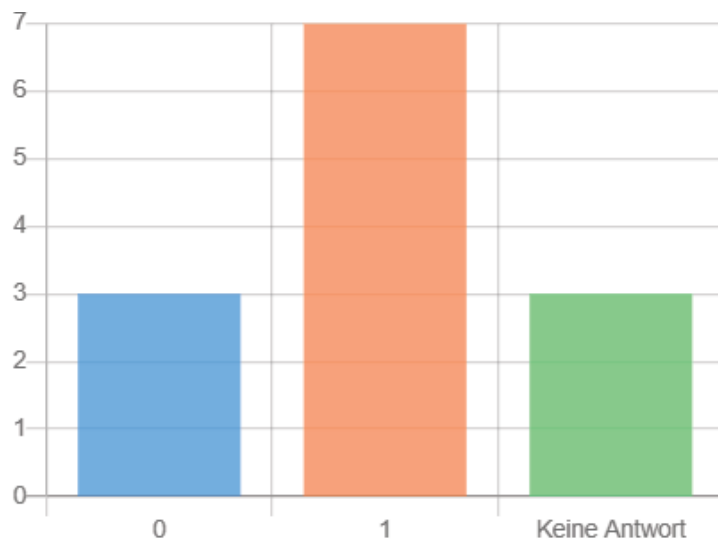


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Tablet PC und Notebook] [nutze ich im Unterricht]

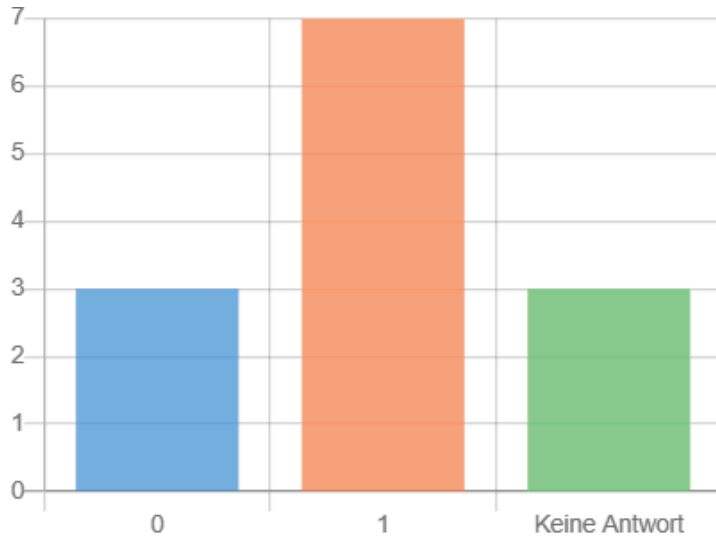


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.) [Tablet PC und Notebook] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

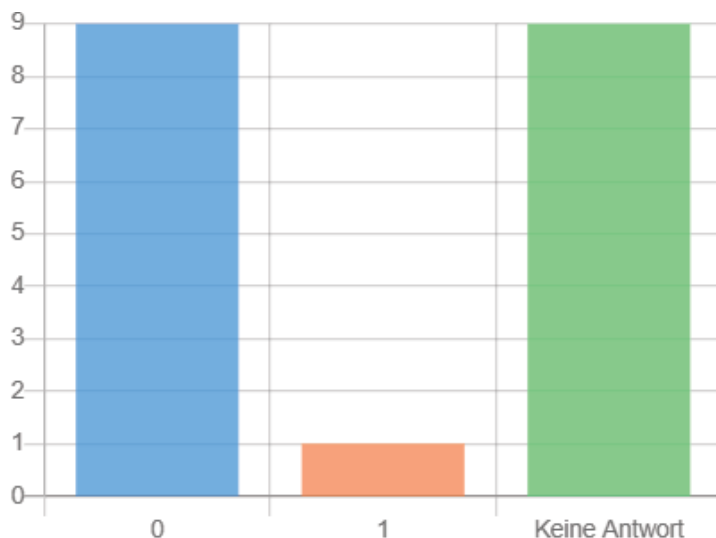


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.) [Tablet PC und Notebook] [nutze ich nicht]

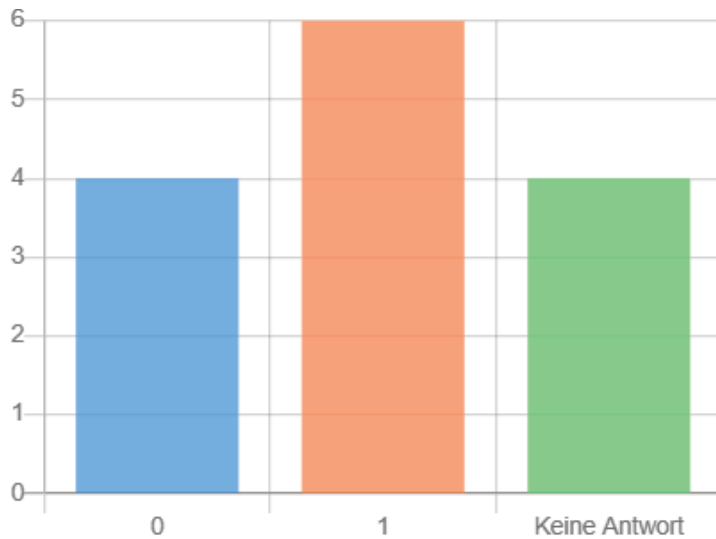


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [ Taschenrechner] [eigenes Gerät]

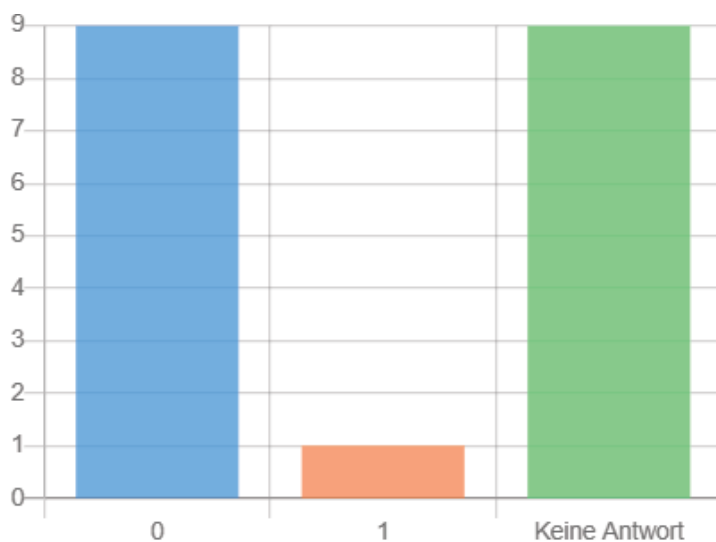


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [ Taschenrechner] [Schulgerät]

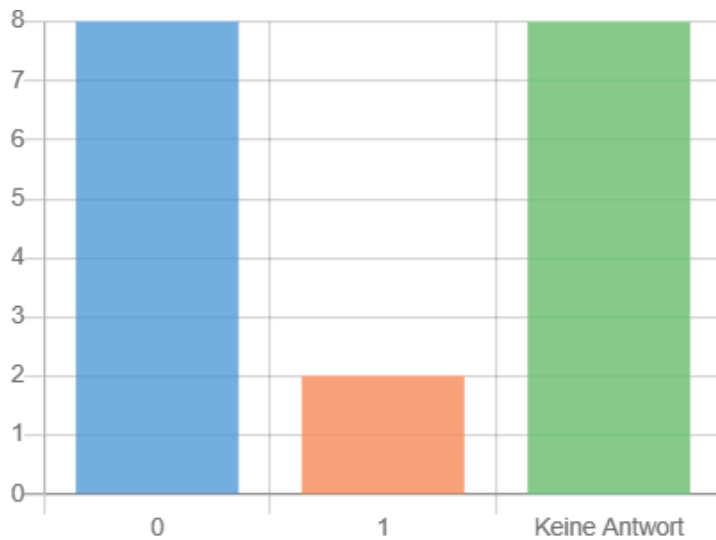


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [ Taschenrechner] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

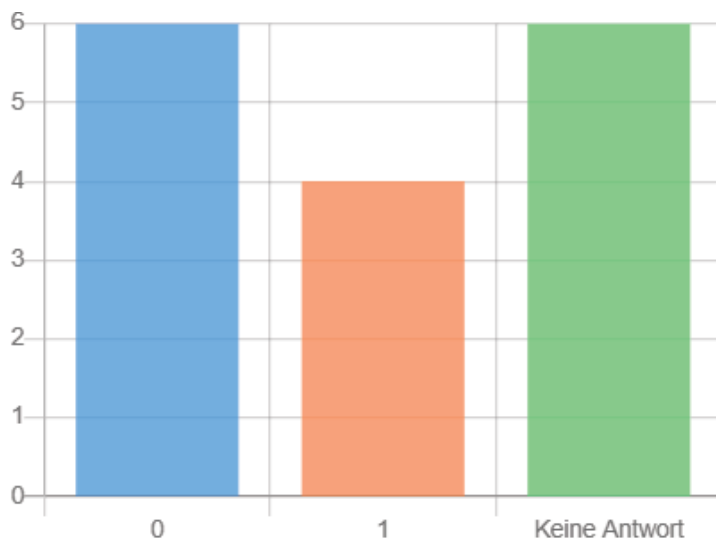


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [ Taschenrechner] [nutze ich im Unterricht]

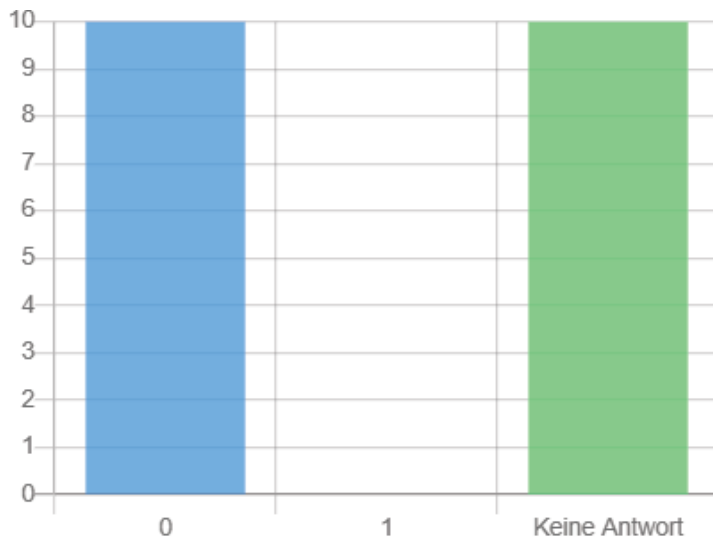


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [ Taschenrechner] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

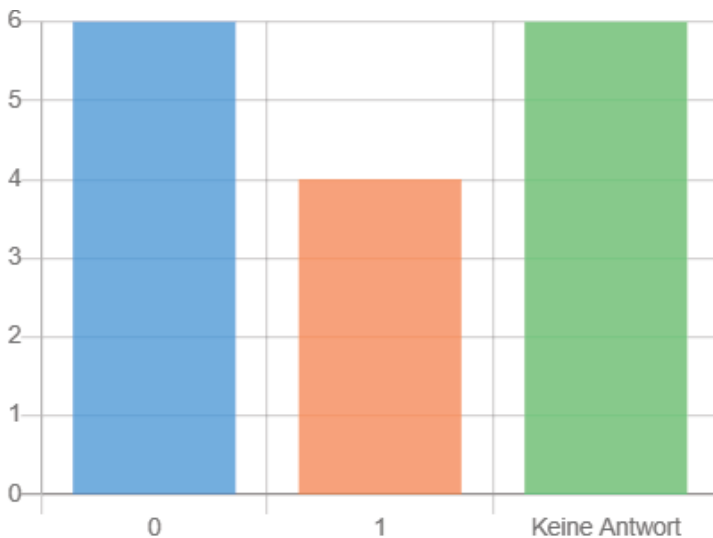


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [ Taschenrechner] [ nutze ich nicht]

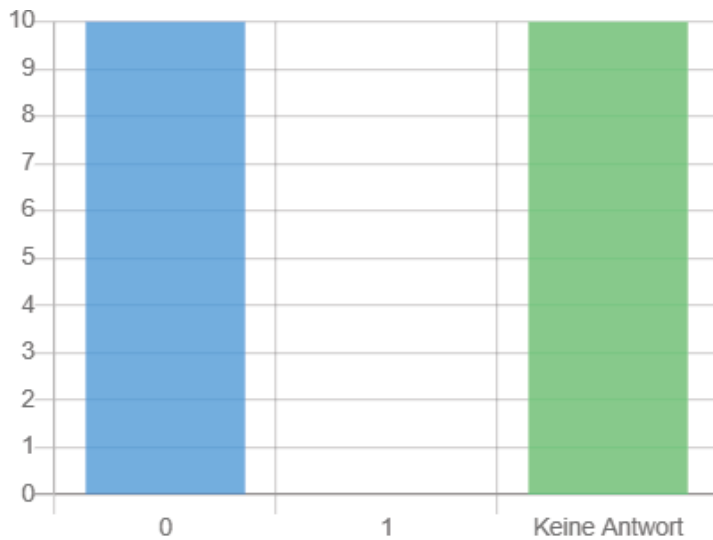


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Interaktives Whiteboard] [eigenes Gerät]

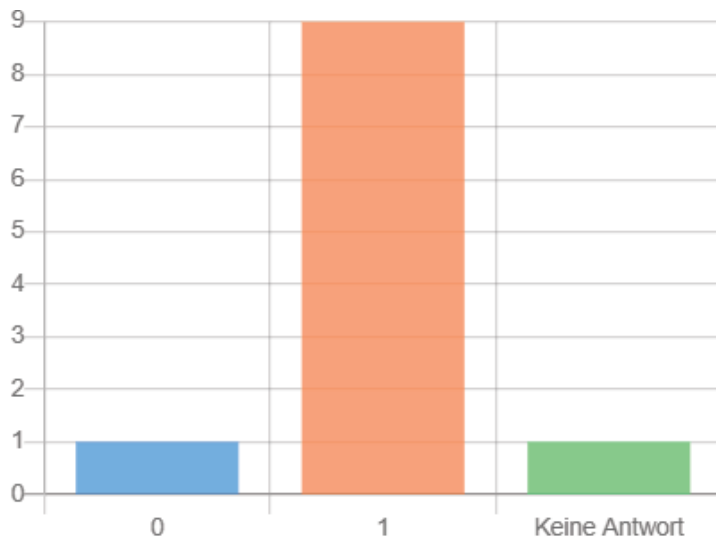


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Interaktives Whiteboard] [Schulgerät]

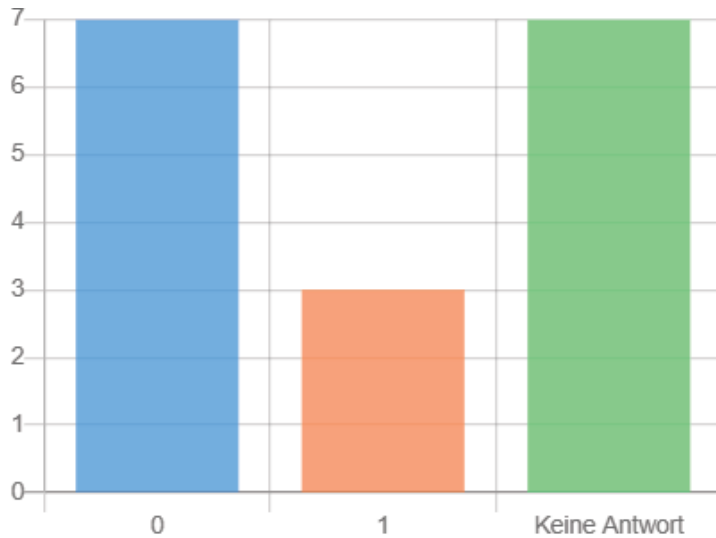


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Interaktives Whiteboard] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

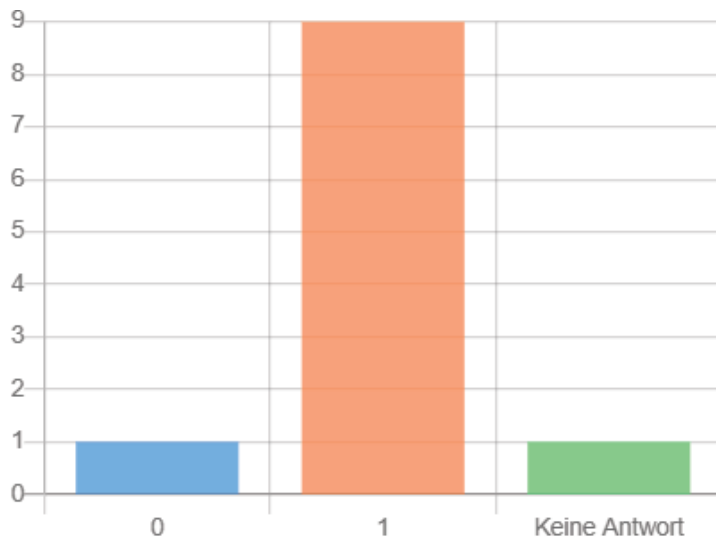


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Interaktives Whiteboard] [nutze ich im Unterricht]



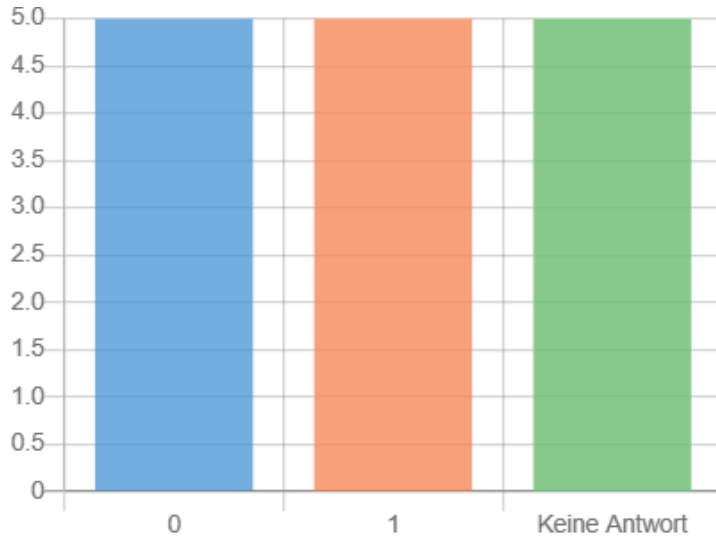


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Interaktives Whiteboard] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

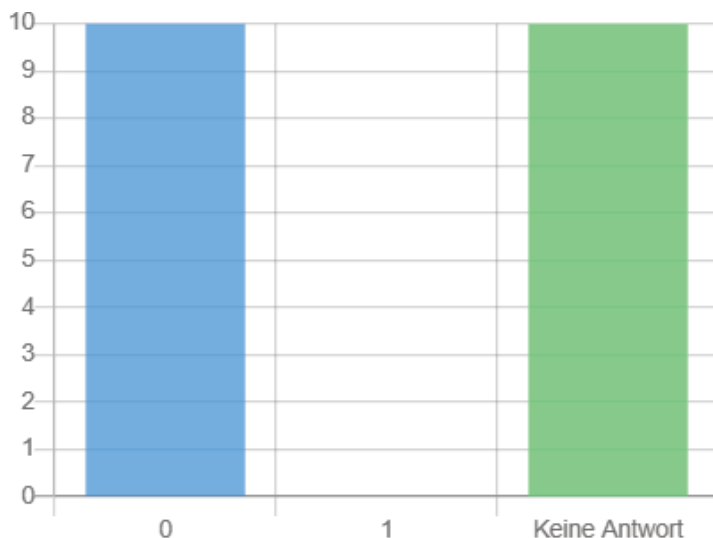


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Interaktives Whiteboard] [nutze ich nicht]

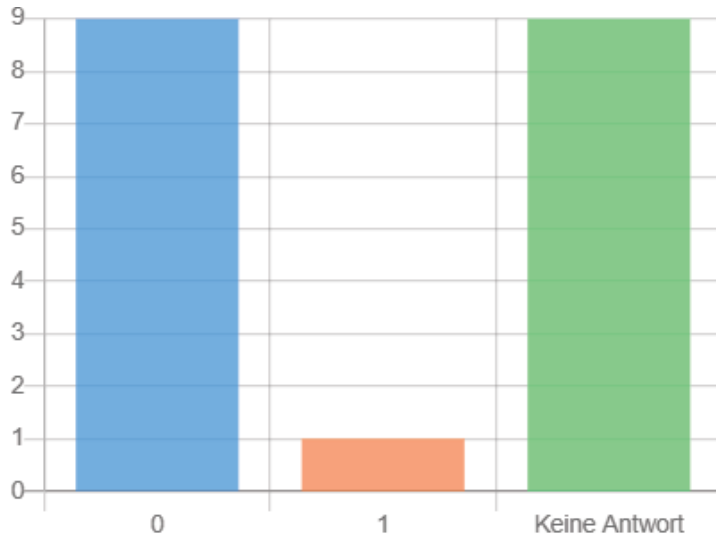


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Beamer] [eigenes Gerät]

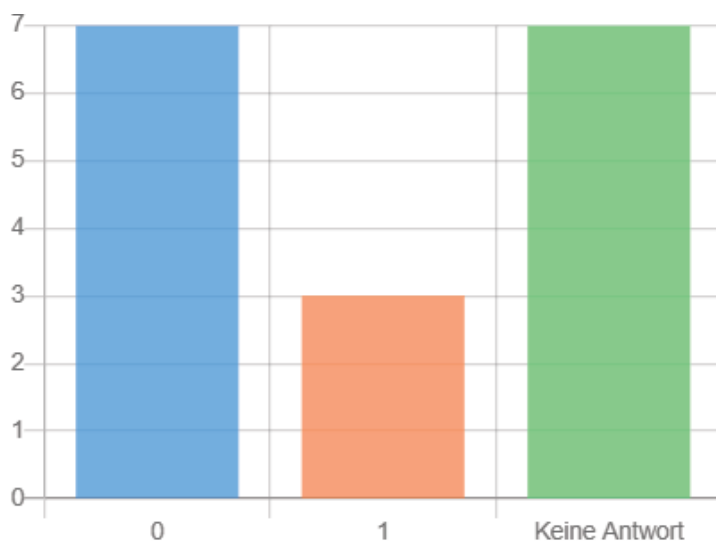


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Beamer] [Schulgerät]

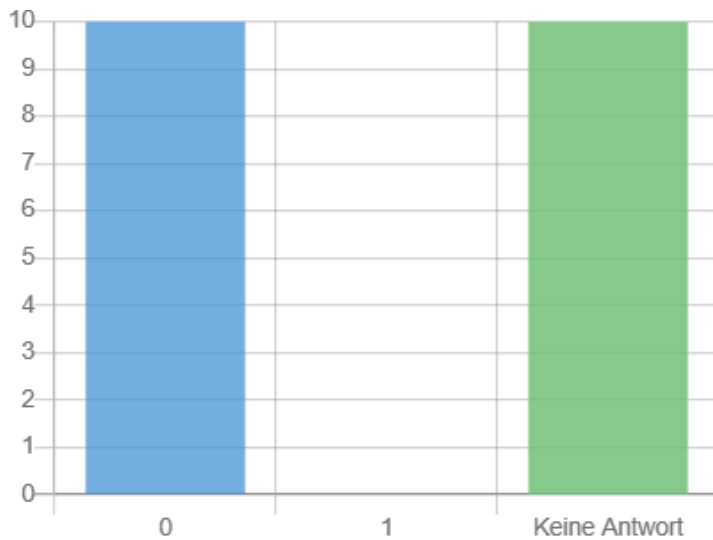


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Beamer] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

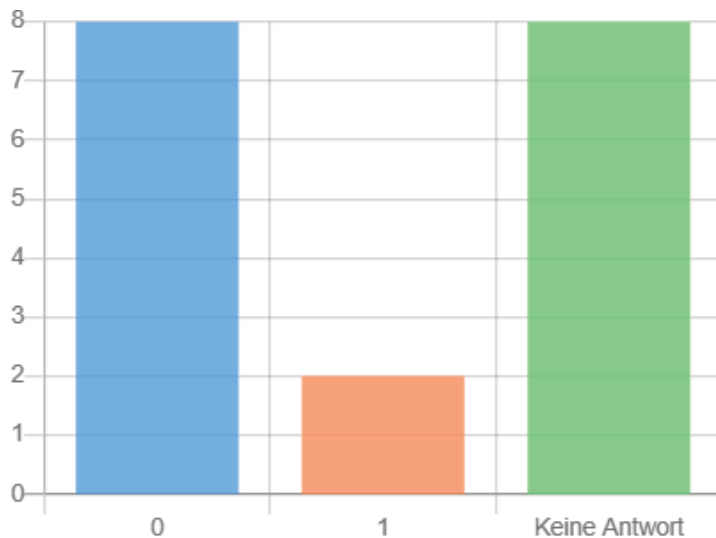


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Beamer] [nutze ich im Unterricht]

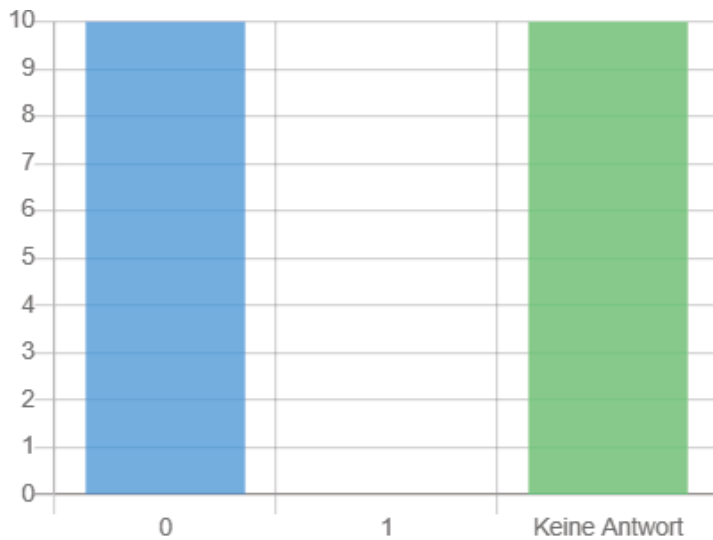


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Beamer] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

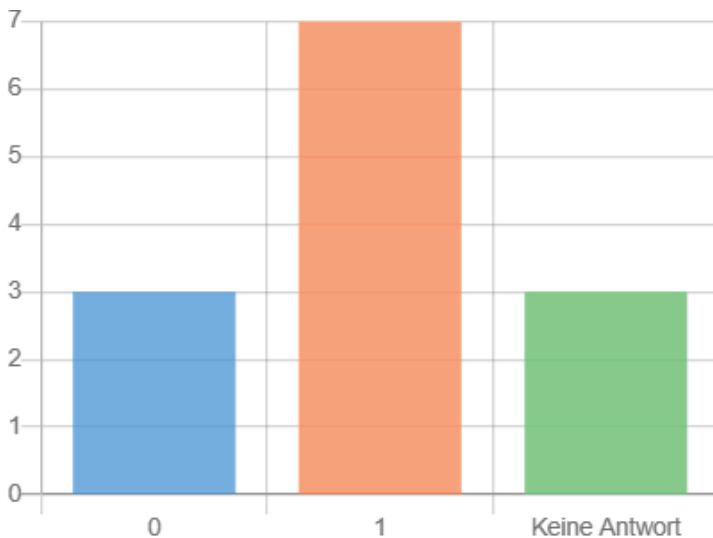


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Beamer] [nutze ich nicht]

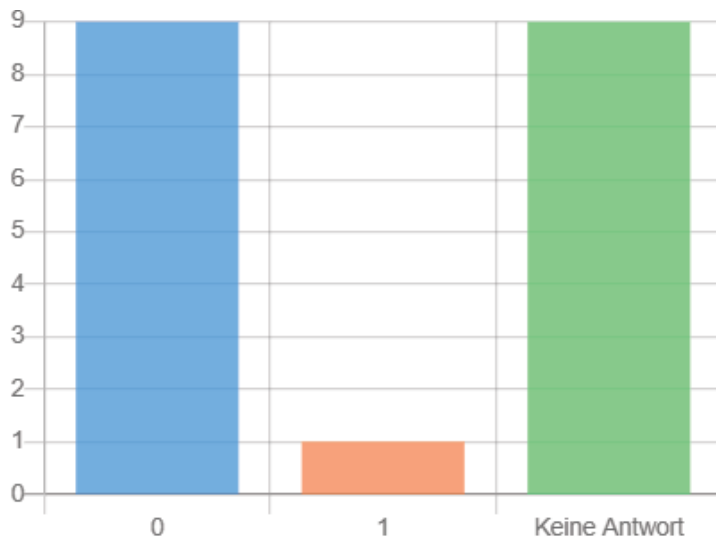


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Dokumentenkamera (Visualizer)] [eigenes Gerät]

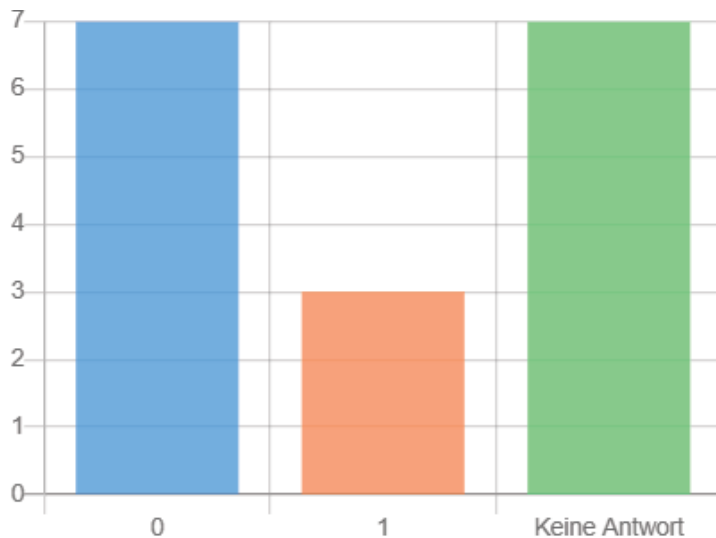


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Dokumentenkamera (Visualizer)] [Schulgerät]

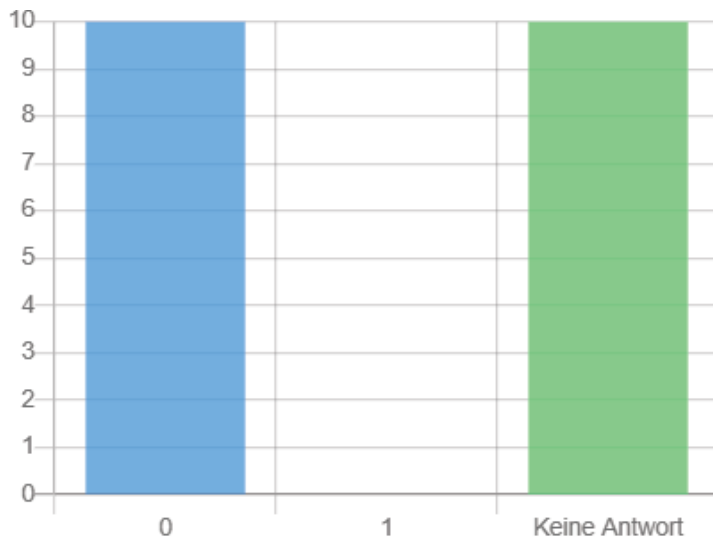


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Dokumentenkamera (Visualizer)] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

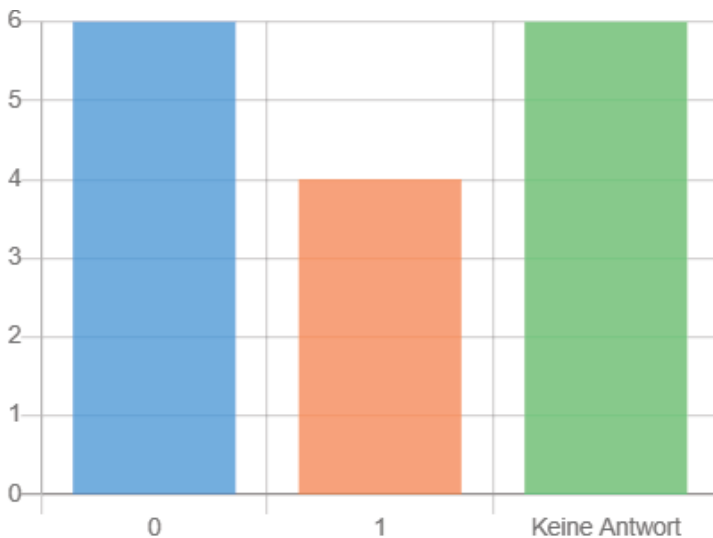


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Dokumentenkamera (Visualizer)] [nutze ich im Unterricht]

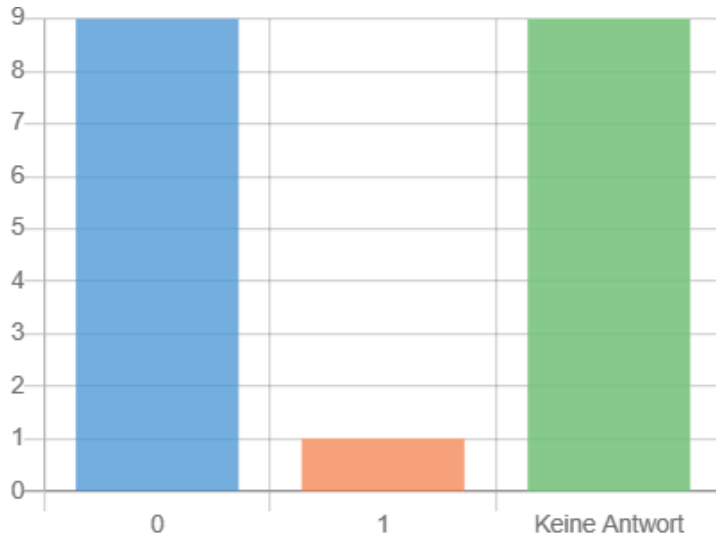


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Dokumentenkamera (Visualizer)] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

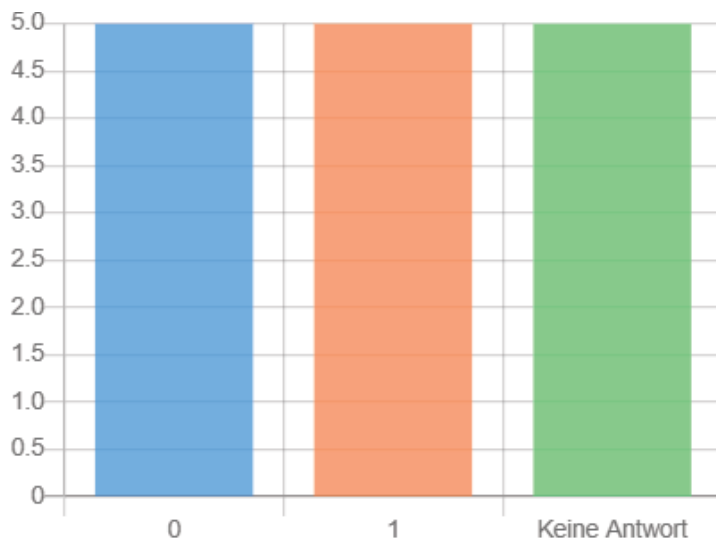


0

1

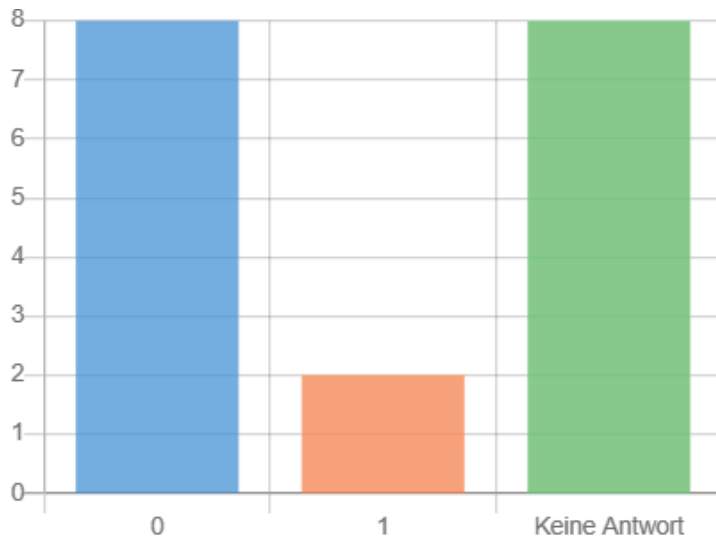
Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Dokumentenkamera (Visualizer)] [nutze ich nicht]



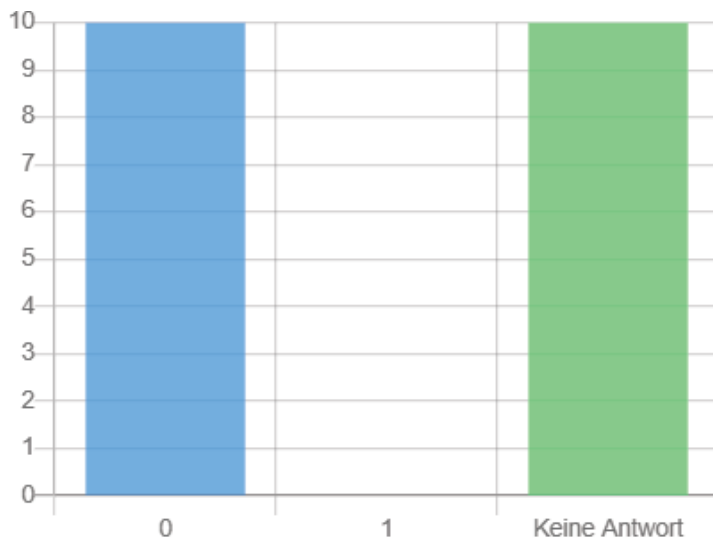
0  
1  
Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Spielkonsole] [eigenes Gerät]



0  
1  
Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Spielkonsole] [Schulgerät]



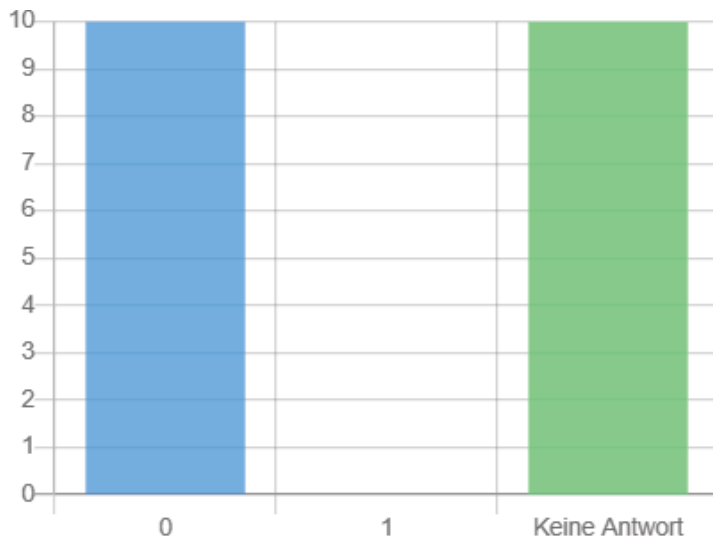


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Spielkonsole] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

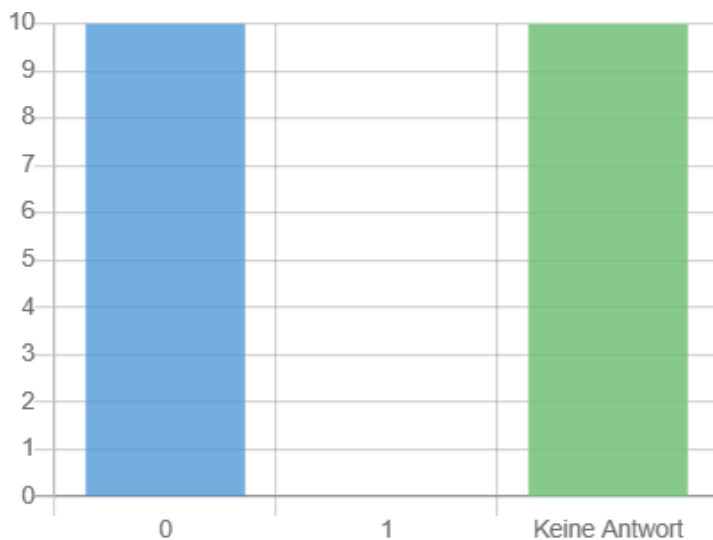


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Spielkonsole] [nutze ich im Unterricht]

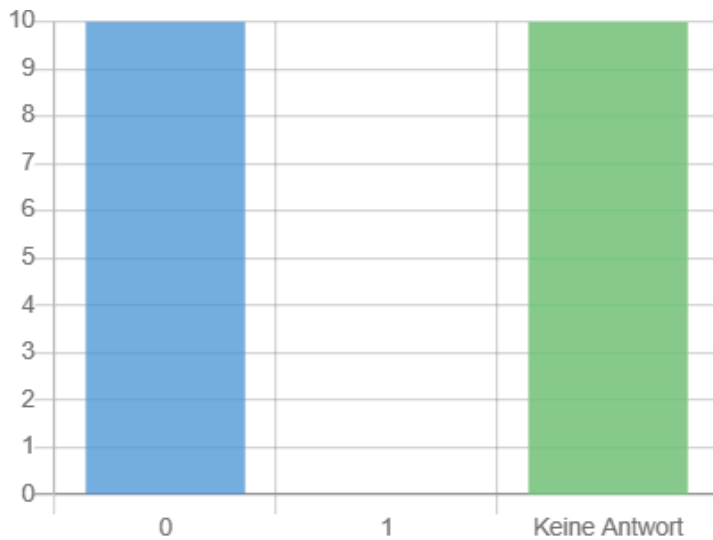


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Spielkonsole] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

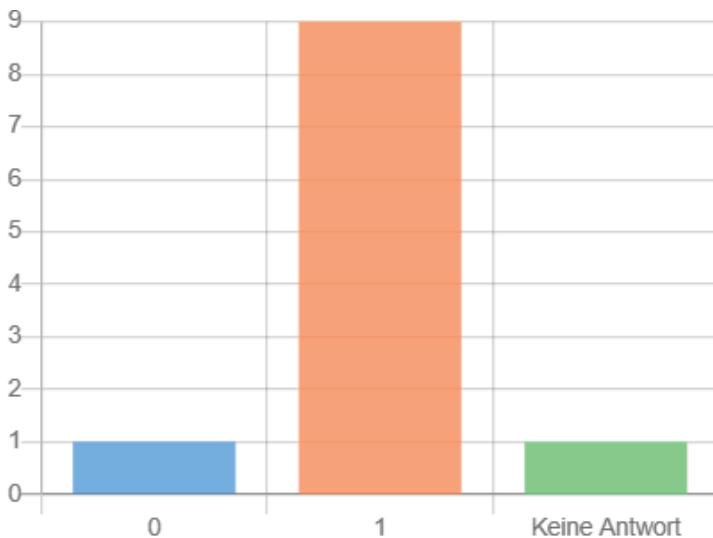


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Spielkonsole] [ nutze ich nicht]

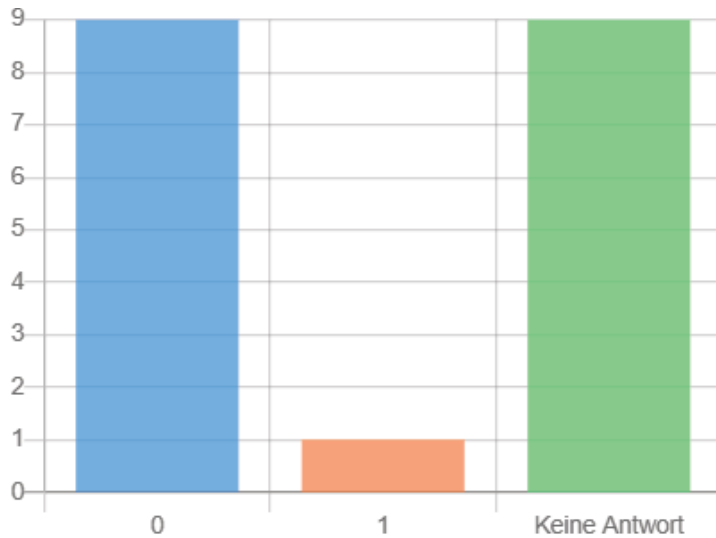


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Overheadprojektor] [eigenes Gerät]

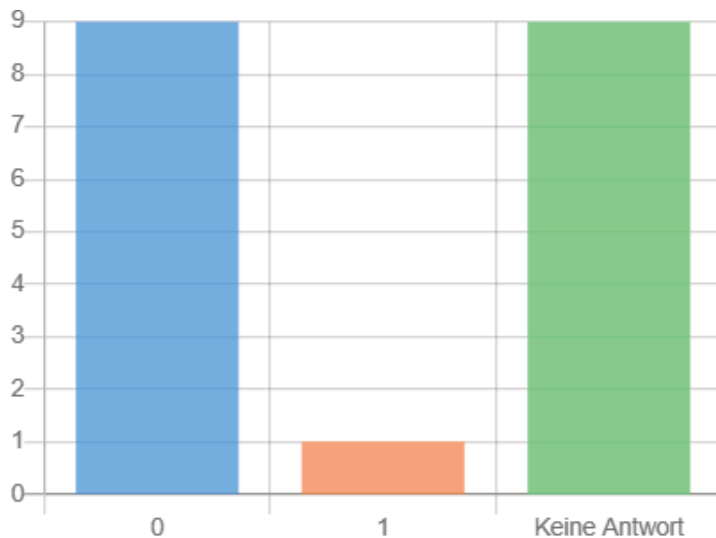


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Overheadprojektor] [Schulgerät]

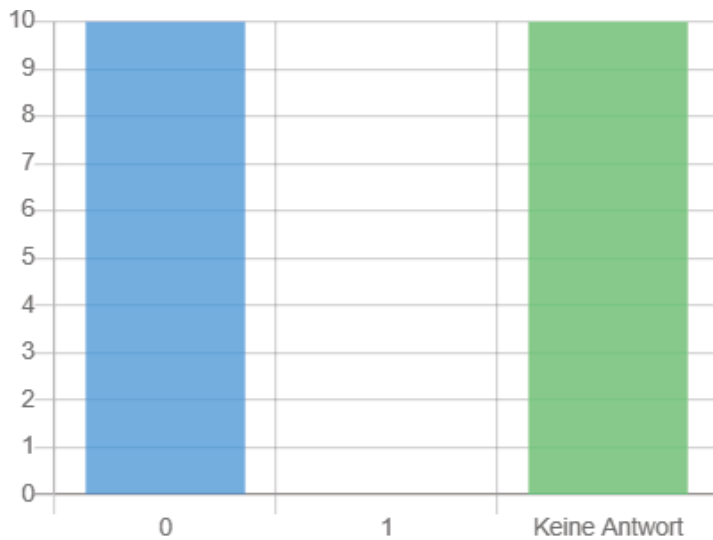


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Overheadprojektor] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

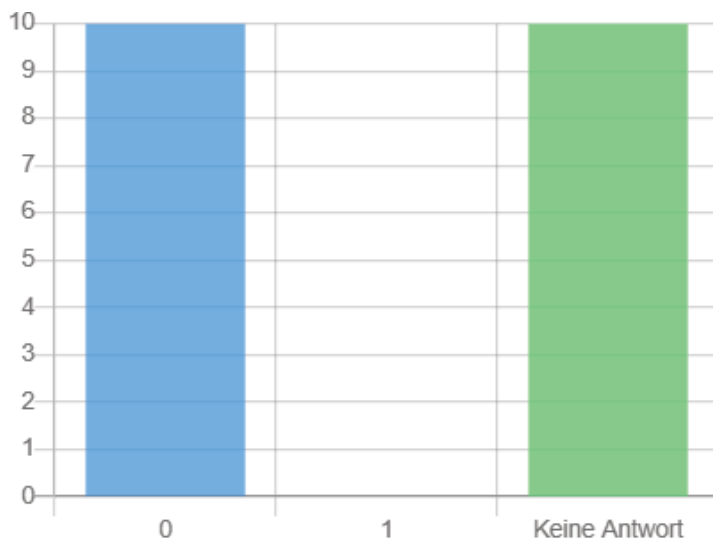


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Overheadprojektor] [nutze ich im Unterricht]

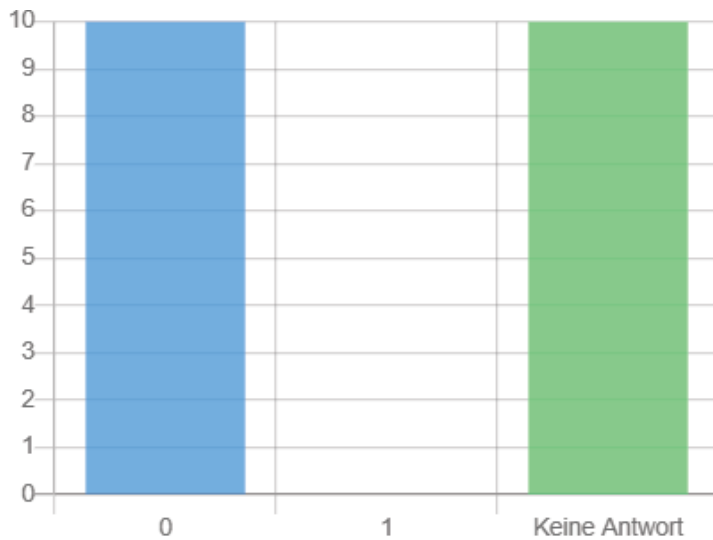


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Overheadprojektor] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

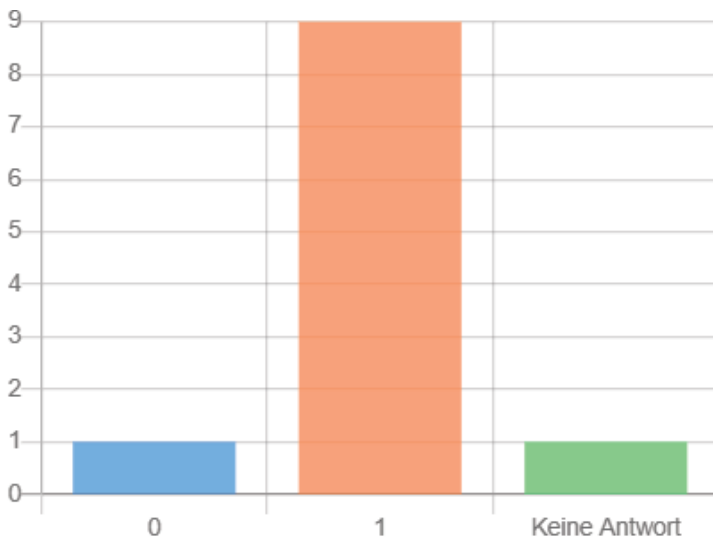


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Overheadprojektor] [nutze ich nicht]

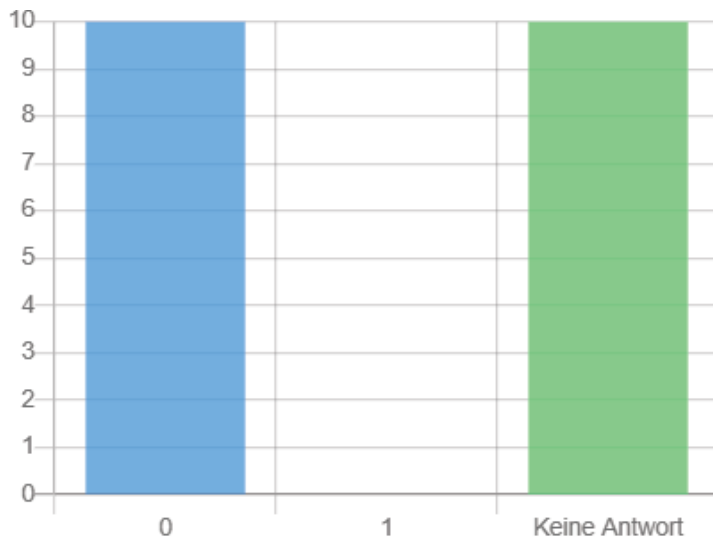


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Sonstiges] [eigenes Gerät]

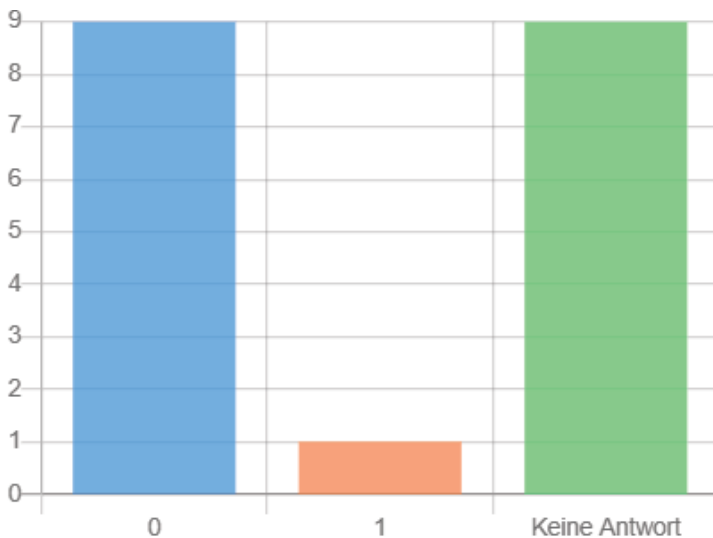


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
[Sonstiges] [Schulgerät]

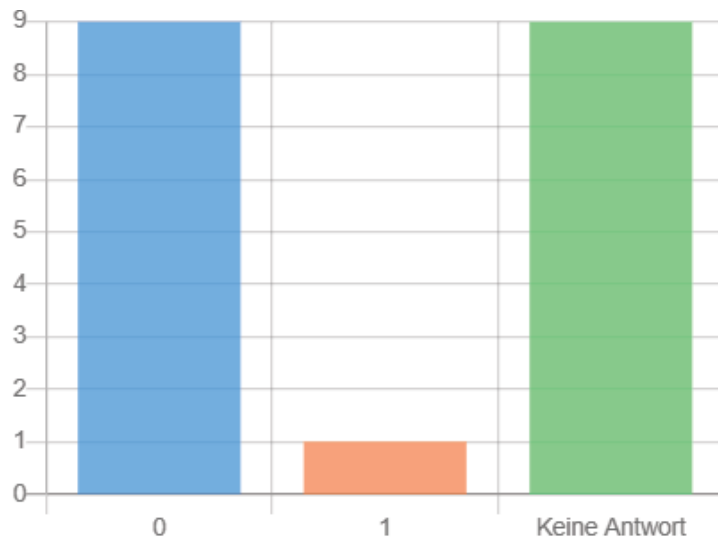


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Sonstiges] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

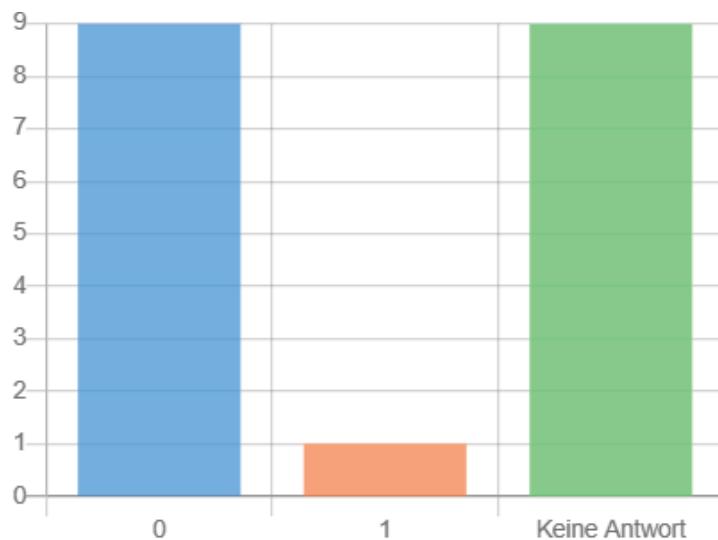


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Sonstiges] [nutze ich im Unterricht]

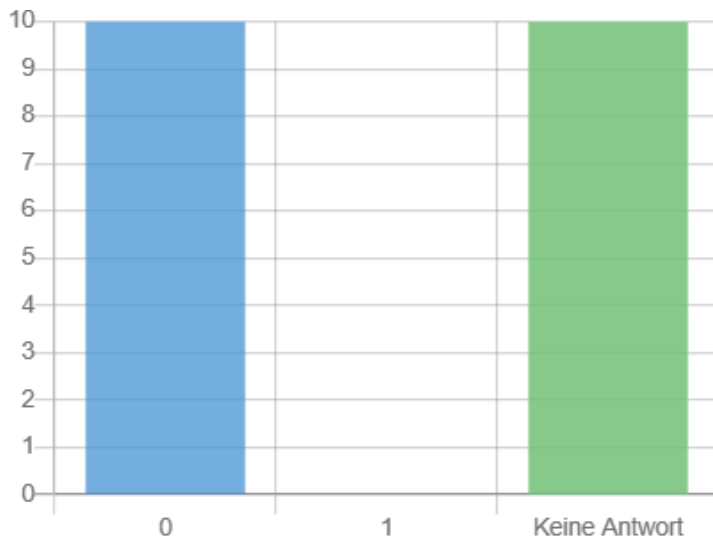


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Sonstiges] [nutze ich zur Kommunikation mit Schülern oder Kollegen]

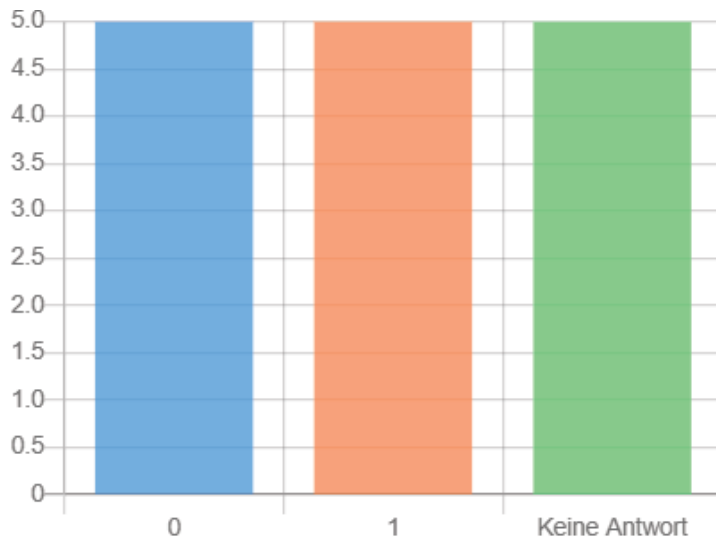


0

1

Keine Antwort

1. Welche Geräte verwenden Sie für Lehrzwecke? Sind das Ihre privaten Geräte oder die Ihrer Schule? Für welche Zwecke verwenden Sie diese Geräte? Es sind Mehrfachnennungen möglich. (Einige Kombinationen sind natürlich nicht möglich.)  
 [Sonstiges] [nutze ich nicht]



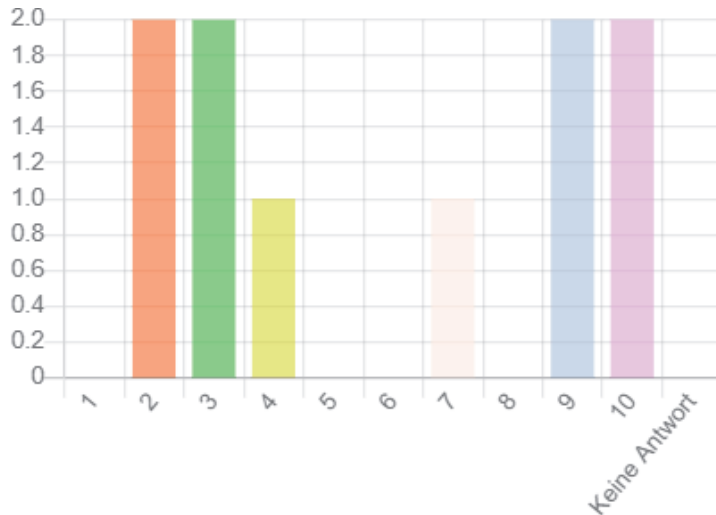


0

1

Keine Antwort

2. Wie beurteilen Sie die technische Ausstattung und die Unterstützungsmöglichkeiten des digitalen Lernens Ihrer Schule? Bitte verwenden Sie hierfür die folgende Skala. (1=geringste; 10= höchste)



1

2

3

4

5

6

7

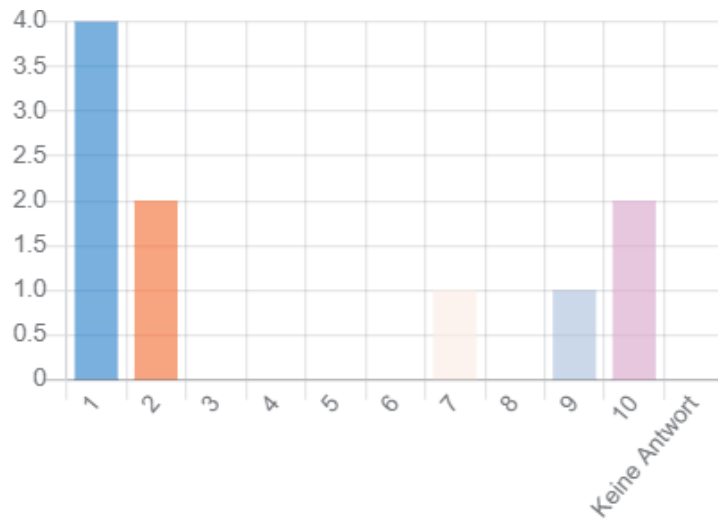
8

9

10

Keine Antwort

2. Wie beurteilen Sie die technische Ausstattung und die Unterstützungsmöglichkeiten des digitalen Lernens Ihrer Schule? Bitte verwenden Sie hierfür die folgende Skala. (1=geringste; 10= höchste)



1

2

3

4

5

6

7

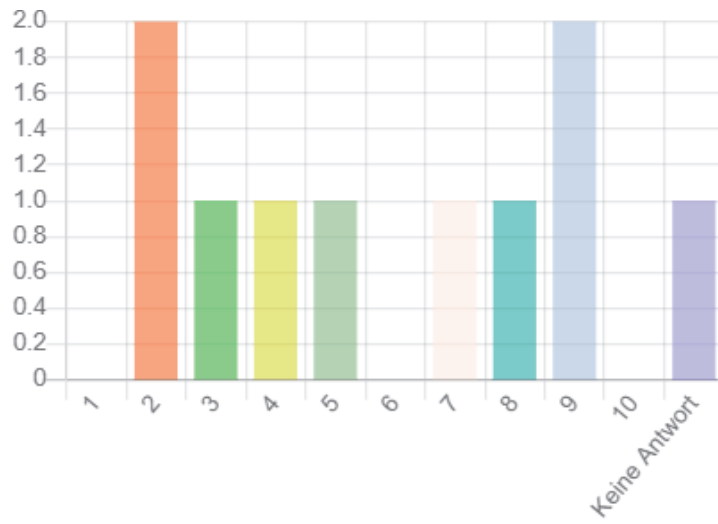
8

9

10

Keine Antwort

2. Wie beurteilen Sie die technische Ausstattung und die Unterstützungsmöglichkeiten des digitalen Lernens Ihrer Schule? Bitte verwenden Sie hierfür die folgende Skala. (1=geringste; 10= höchste)



1

2

3

4

5

6

7

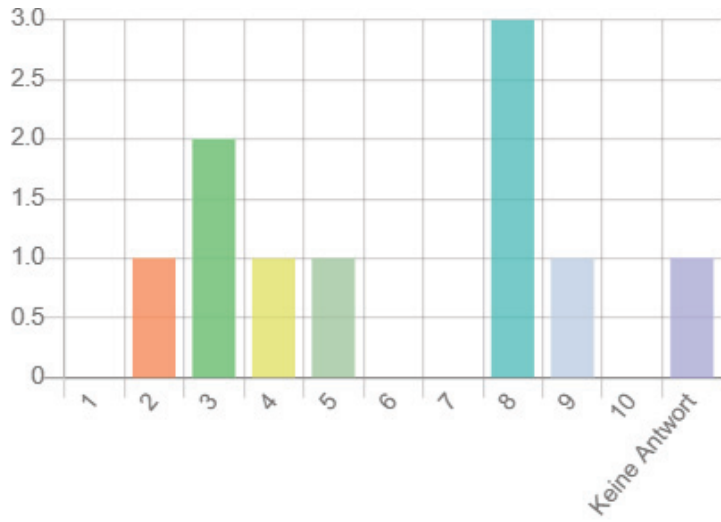
8

9

10

Keine Antwort

2. Wie beurteilen Sie die technische Ausstattung und die Unterstützungsmöglichkeiten des digitalen Lernens Ihrer Schule? Bitte verwenden Sie hierfür die folgende Skala. (1=geringste; 10= höchste)



1

2

3

4

5

6

7

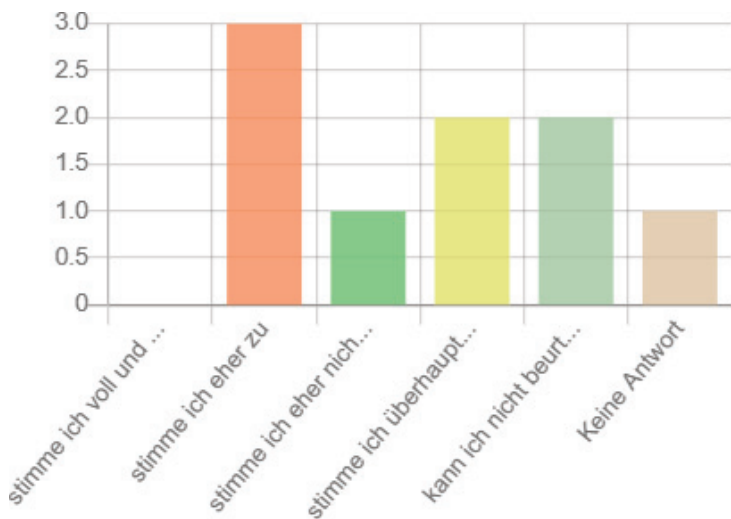
8

9

10

Keine Antwort

Wie bewerten Sie aus eigener Erfahrung die folgende Aussage? Wenn meine Schüler ihre Mobilgeräte im Unterricht verwenden,...



stimme ich voll und ganz  
zu

stimme ich eher zu

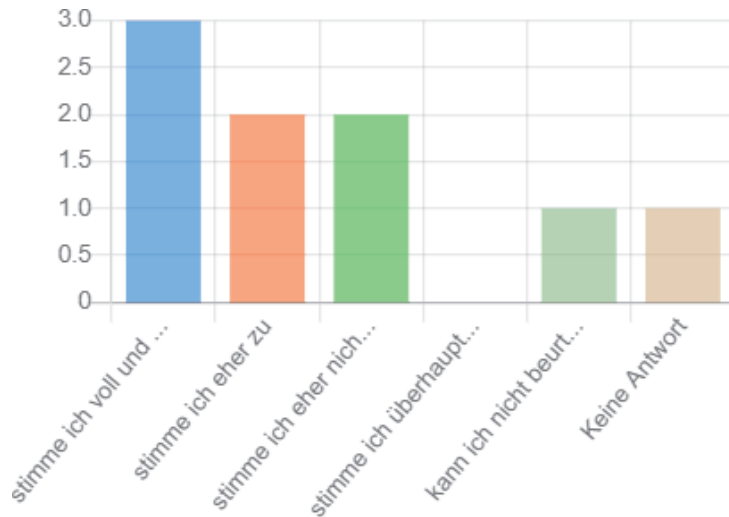
stimme ich eher nicht zu

stimme ich überhaupt  
nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie bewerten Sie aus eigener Erfahrung die folgende Aussage? Wenn meine Schüler ihre Mobilgeräte im Unterricht verwenden,...



stimme ich voll und ganz  
zu

stimme ich eher zu

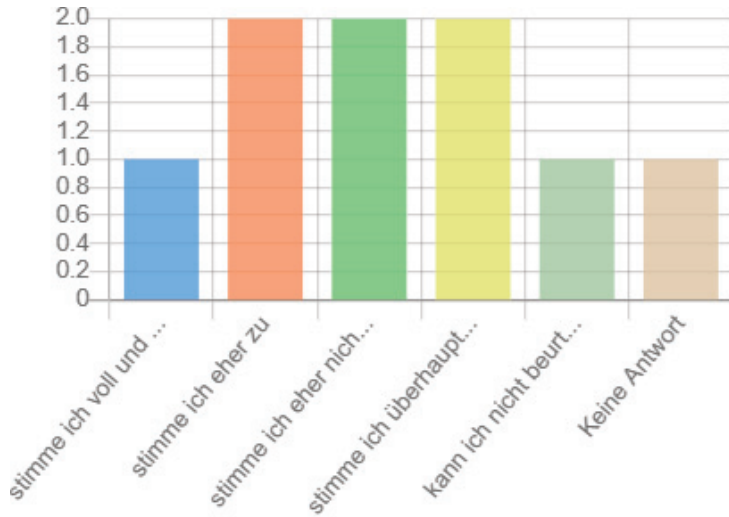
stimme ich eher nicht zu

stimme ich überhaupt  
nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie bewerten Sie aus eigener Erfahrung die folgende Aussage? Wenn meine Schüler ihre Mobilgeräte im Unterricht verwenden,...



stimme ich voll und ganz  
zu

stimme ich eher zu

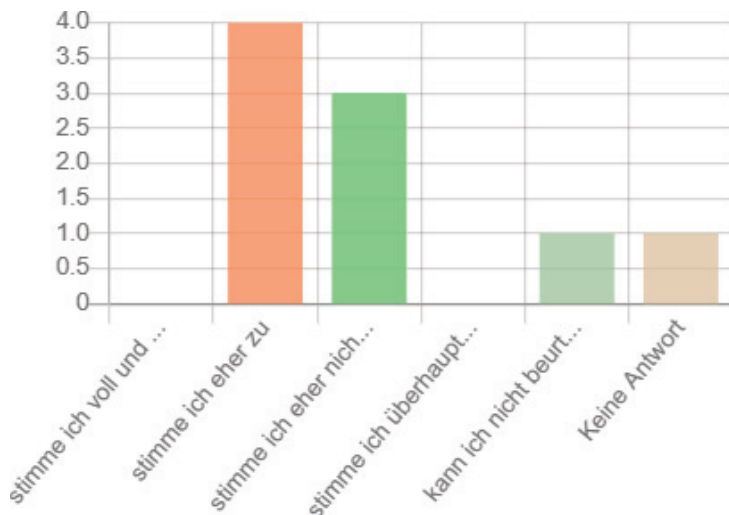
stimme ich eher nicht zu

stimme ich überhaupt  
nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie bewerten Sie aus eigener Erfahrung die folgende Aussage? Wenn meine Schüler ihre Mobilgeräte im Unterricht verwenden,...



stimme ich voll und ganz  
zu

stimme ich eher zu

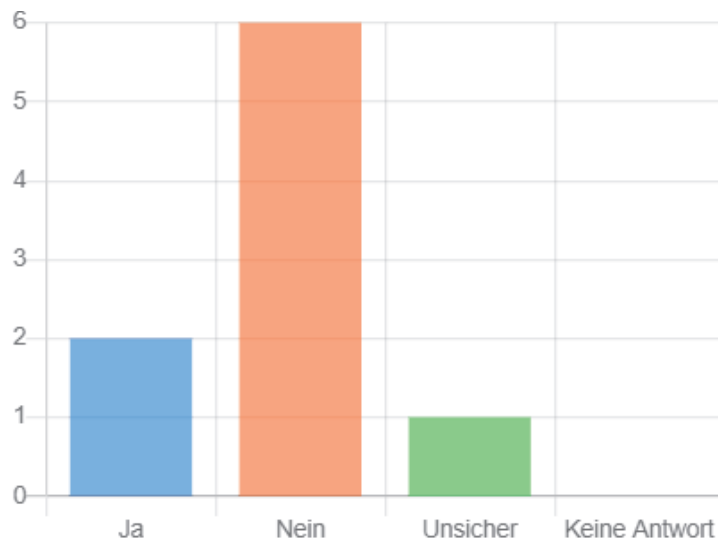
stimme ich eher nicht zu

stimme ich überhaupt  
nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte mit in den Unterricht bringen?



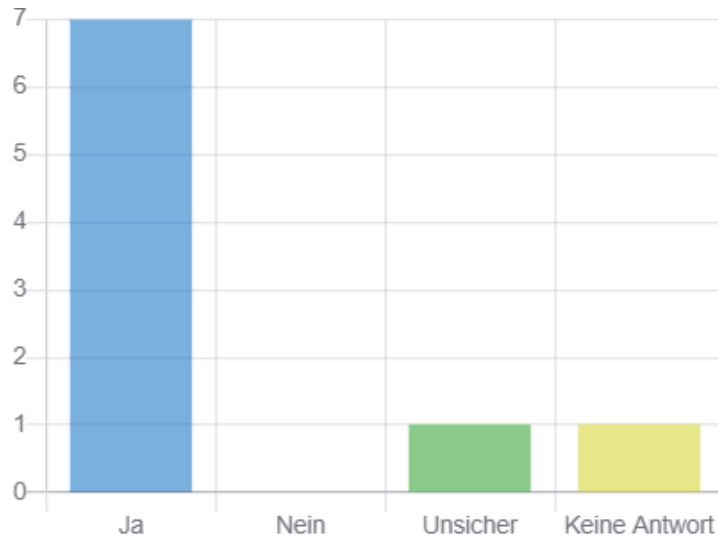
Ja

Nein

Unsicher

Keine Antwort

Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte mit in den Unterricht bringen?



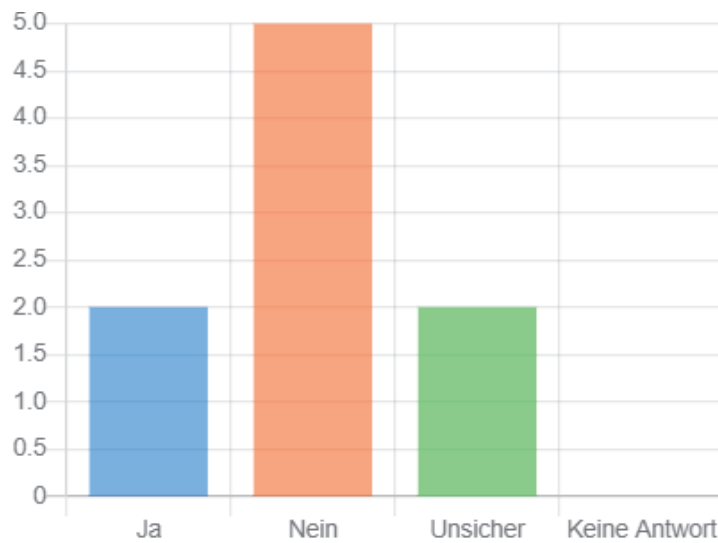
Ja

Nein

Unsicher

Keine Antwort

Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte mit in den Unterricht bringen?



Ja

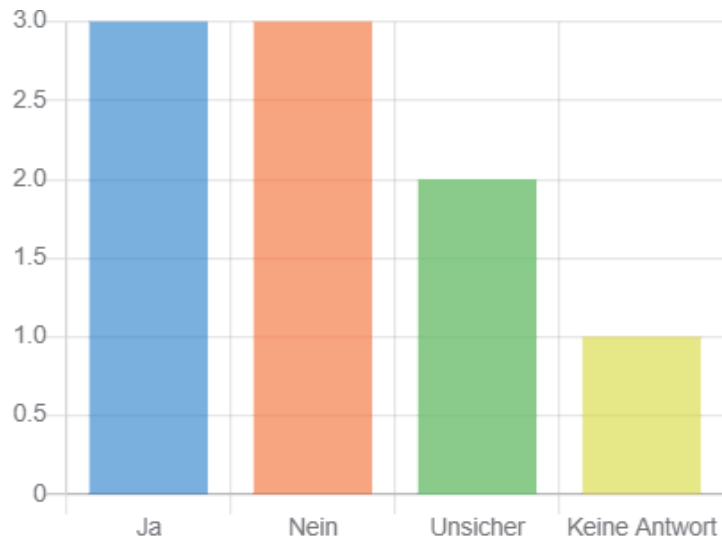
Nein

Unsicher

Keine Antwort

Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte mit in den Unterricht bringen?





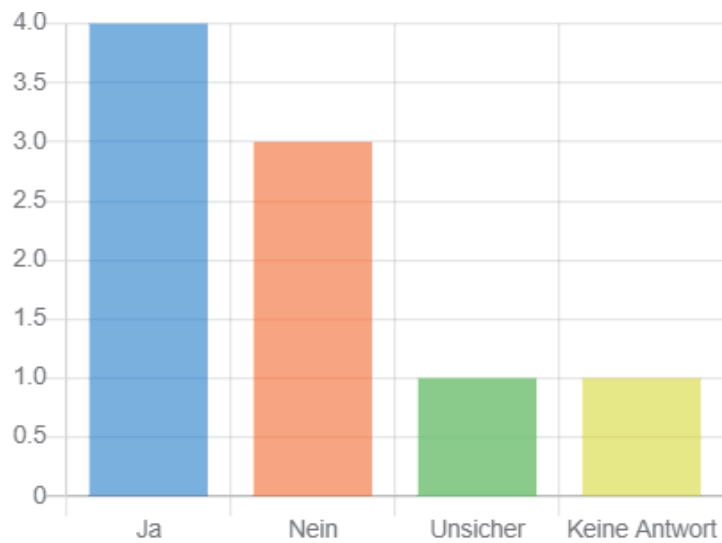
Ja

Nein

Unsicher

Keine Antwort

Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte mit in den Unterricht bringen?



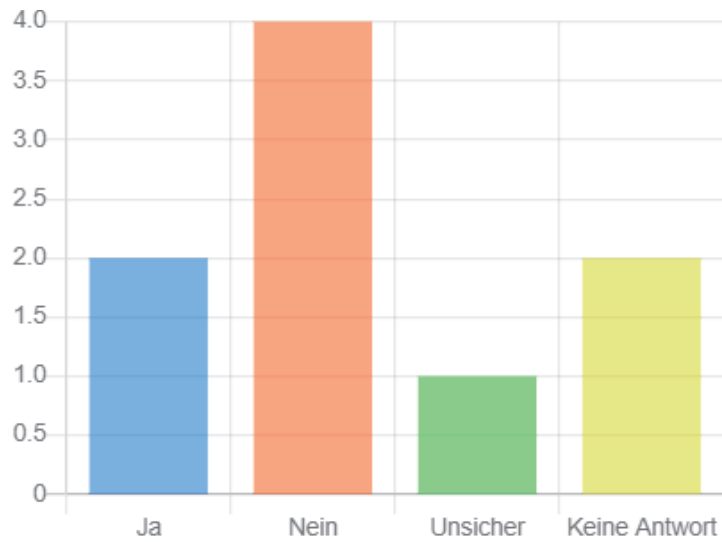
Ja

Nein

Unsicher

Keine Antwort

Wie gehen Sie damit um, wenn Schüler ihre eigenen mobilen Geräte mit in den Unterricht bringen?



Ja

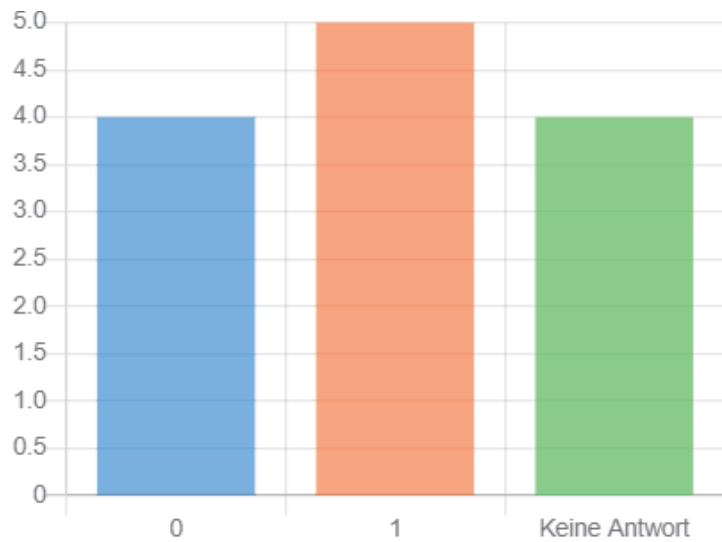
Nein

Unsicher

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[CD-ROMs/DVDs aus Schulbüchern] [nutze ich kostenlos]



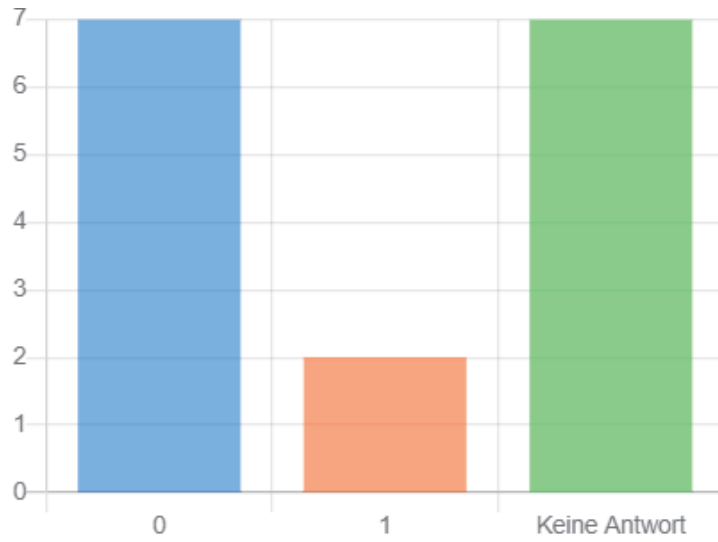
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[CD-ROMs/DVDs aus Schulbüchern] [nutze ich kostenpflichtig]



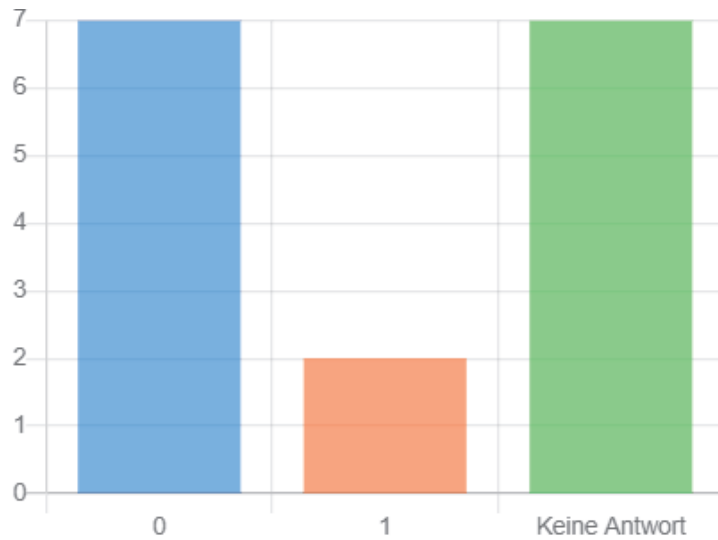
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[CD-ROMs/DVDs aus Schulbüchern] [nutze ich nicht]



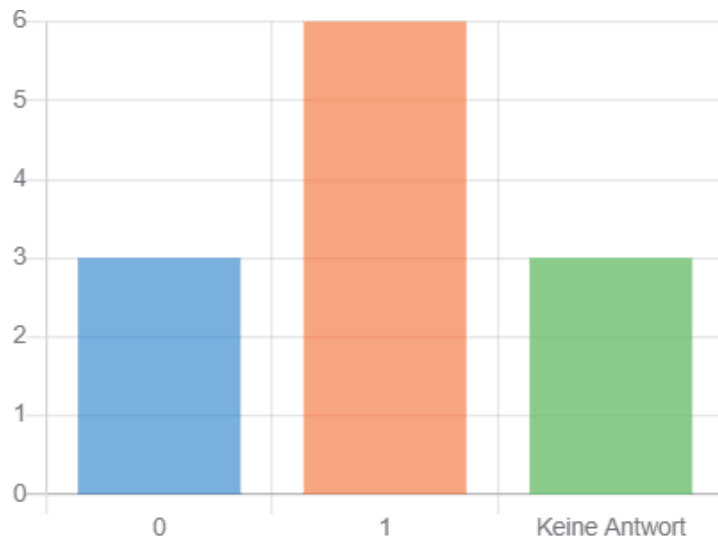
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Lern-Apps] [nutze ich kostenlos]



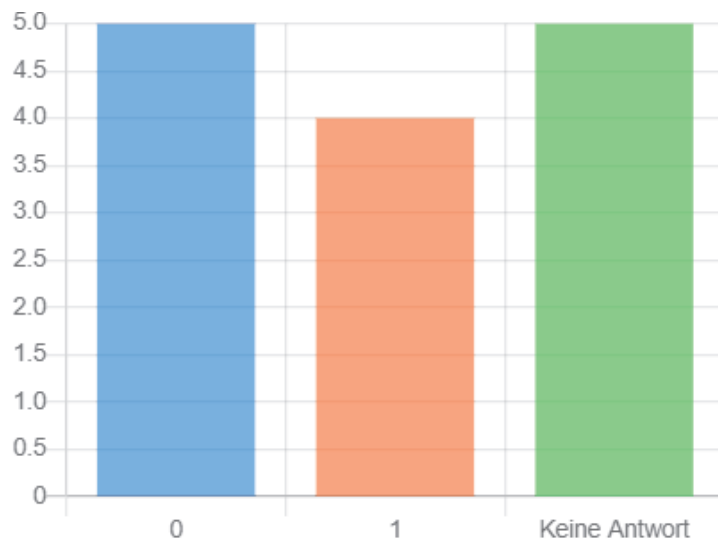
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Lern-Apps] [nutze ich kostenpflichtig]



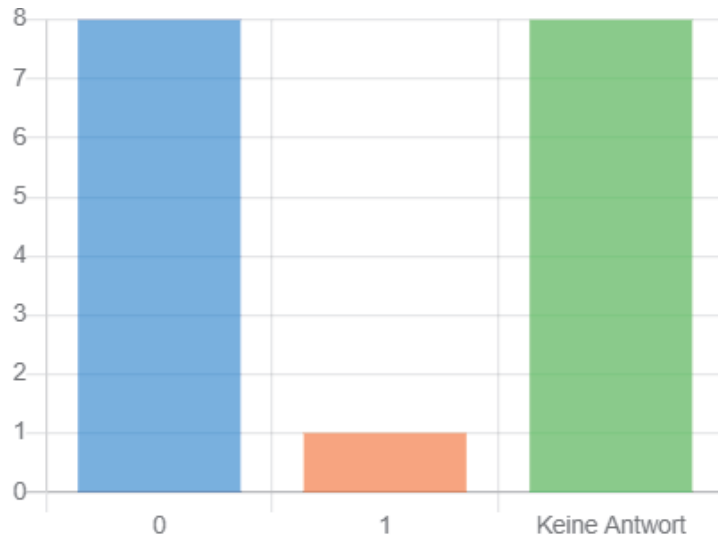
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Lern-Apps] [nutze ich nicht]



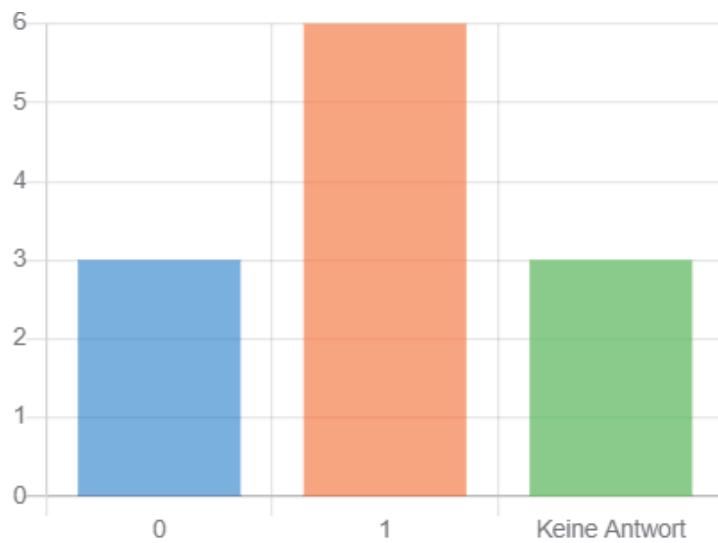
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[eBooks und Lernprogramme] [nutze ich kostenlos]



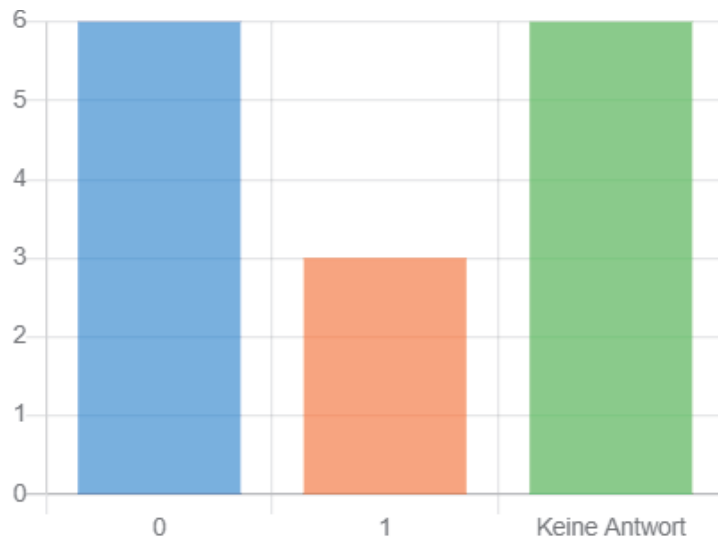
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[eBooks und Lernprogramme] [nutze ich kostenpflichtig]



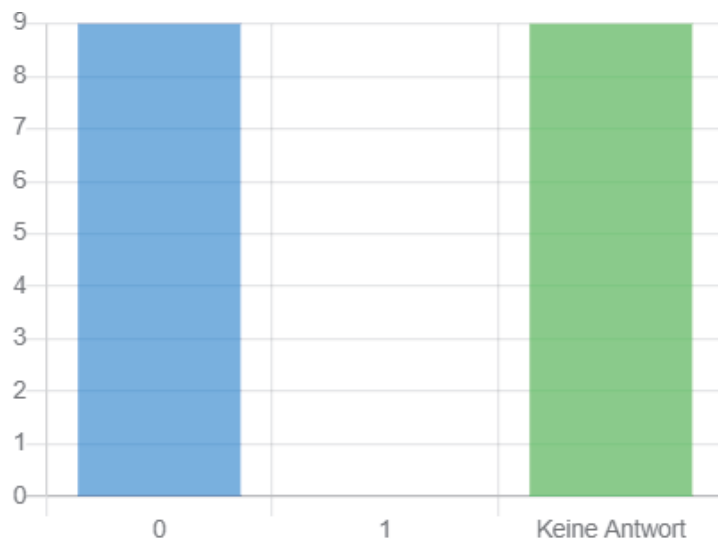
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[eBooks und Lernprogramme] [nutze ich nicht]



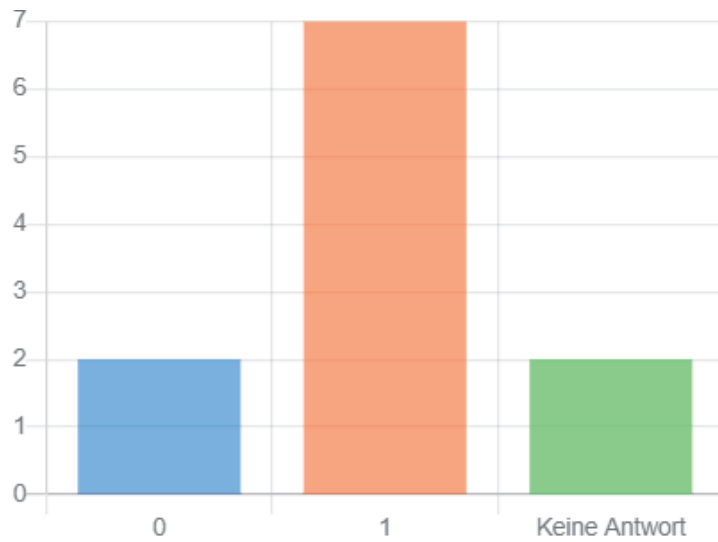
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Lernvideos, z.B. YouTube, Lernangebote von Netflix etc.] [nutze ich kostenlos]

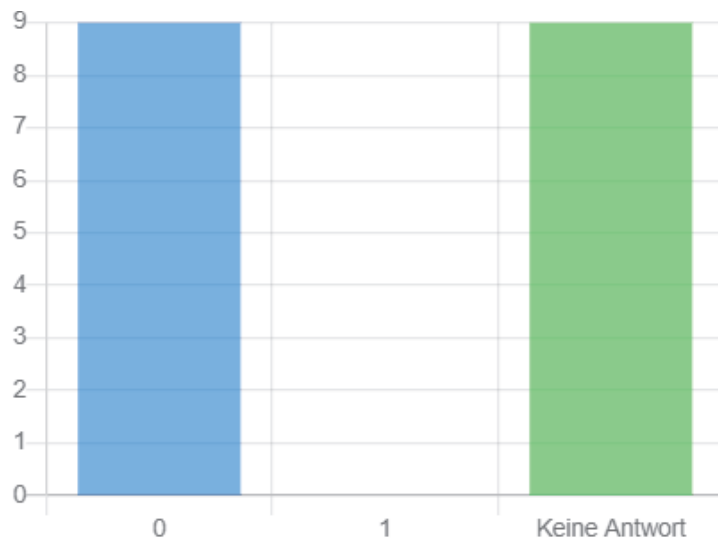


0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?  
 [Lernvideos, z.B. YouTube, Lernangebote von Netflix etc.] [nutze ich kostenpflichtig]

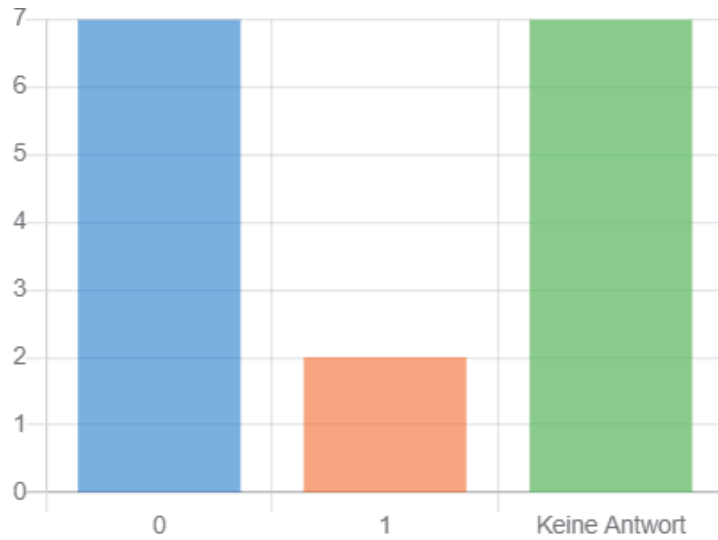


0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?  
 [Lernvideos, z.B. YouTube, Lernangebote von Netflix etc.] [nutze ich nicht]



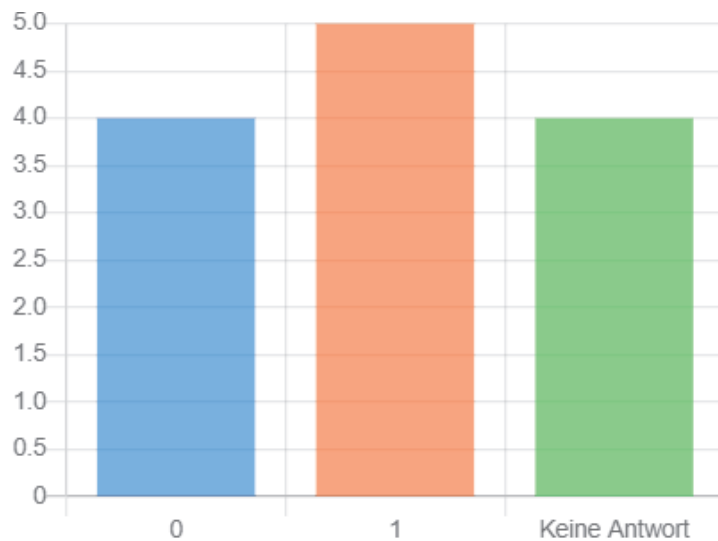
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Lernplattform, z.B. Moodle] [nutze ich kostenlos]



0

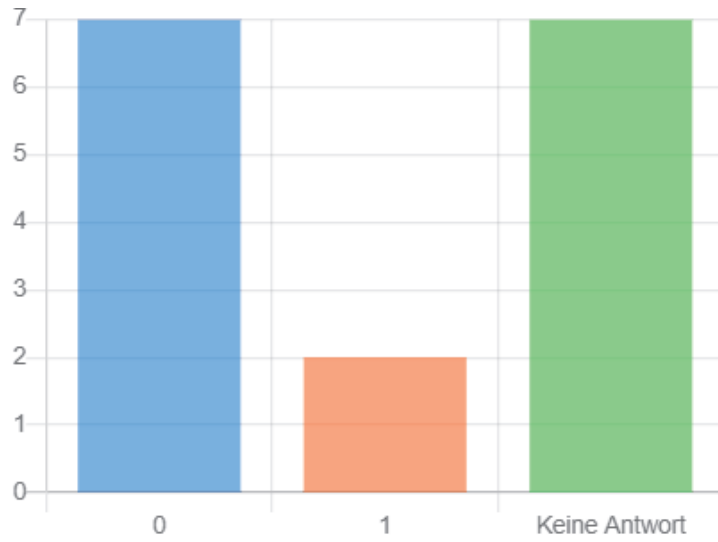
1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Lernplattform, z.B. Moodle] [nutze ich kostenpflichtig]





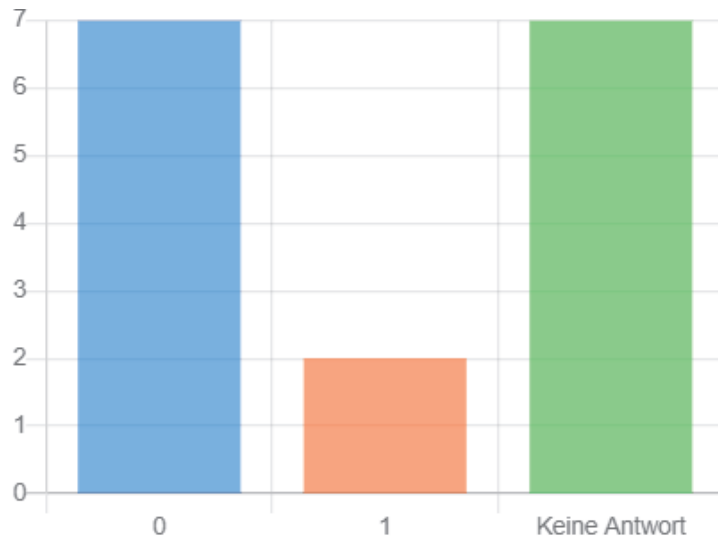
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Lernplattform, z.B. Moodle] [nutze ich nicht]



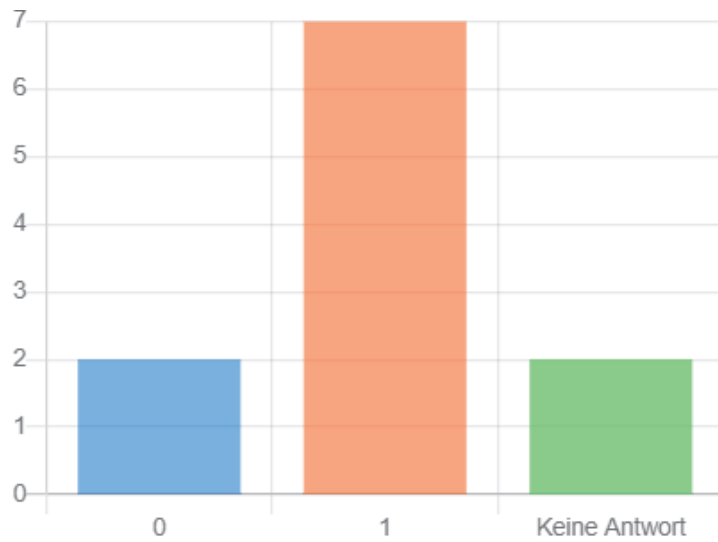
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Office-Programme, z.B. Word, Excel, Open- Office] [nutze ich kostenlos]

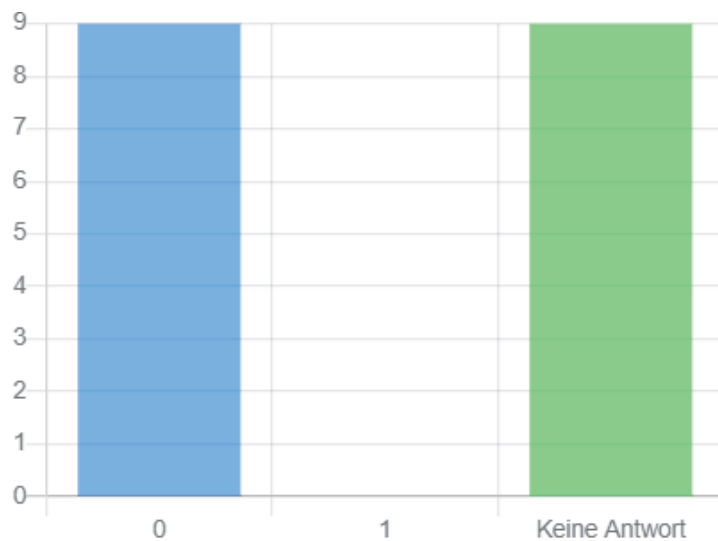


0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?  
 [Office-Programme, z.B. Word, Excel, Open- Office] [nutze ich kostenpflichtig]

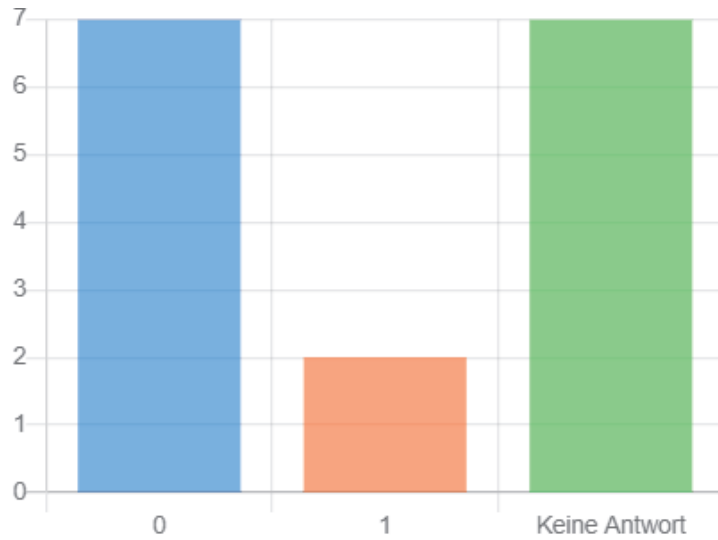


0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?  
 [Office-Programme, z.B. Word, Excel, Open- Office] [nutze ich nicht]



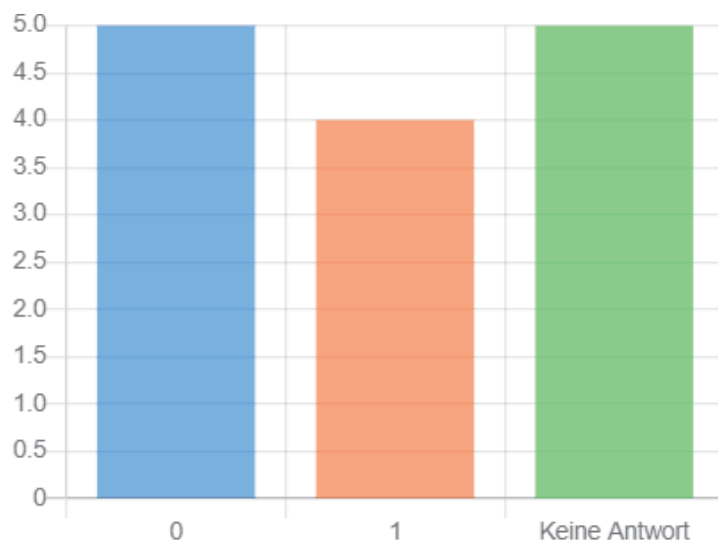
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Geräte und Programme für kreatives Arbeiten, z.B. Grafikprogramme, Video-Produktion, Musik] [nutze ich kostenlos]



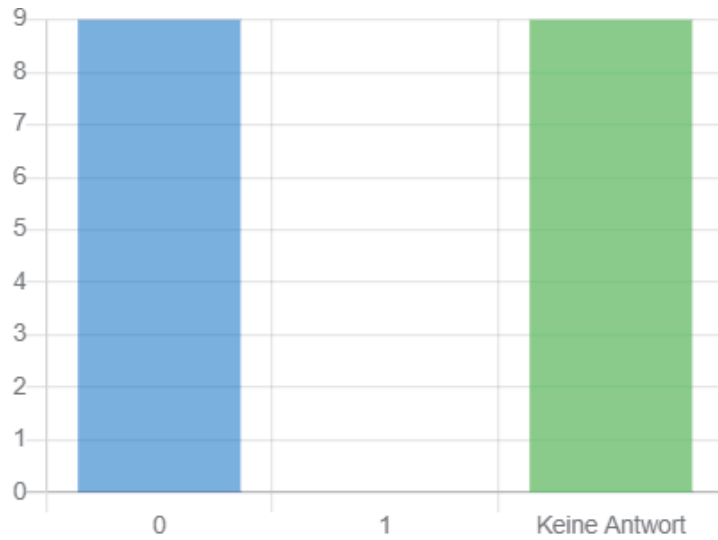
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Geräte und Programme für kreatives Arbeiten, z.B. Grafikprogramme, Video-Produktion, Musik] [nutze ich kostenpflichtig]



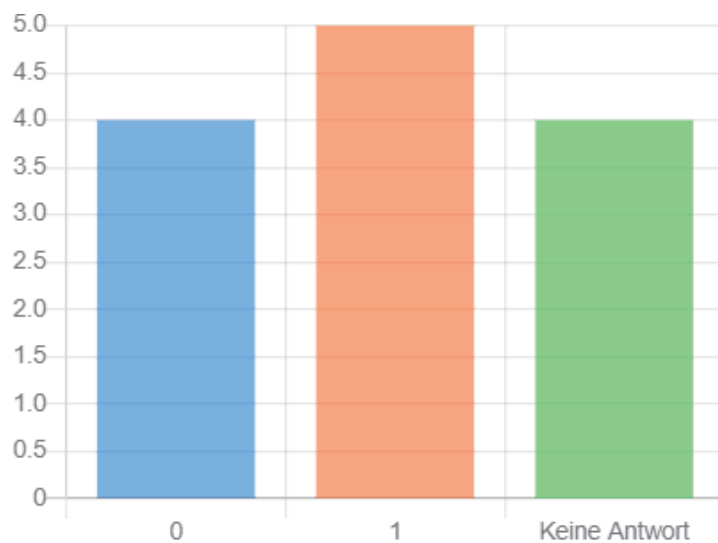
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Geräte und Programme für kreatives Arbeiten, z.B. Grafikprogramme, Video-Produktion, Musik] [nutze ich nicht]



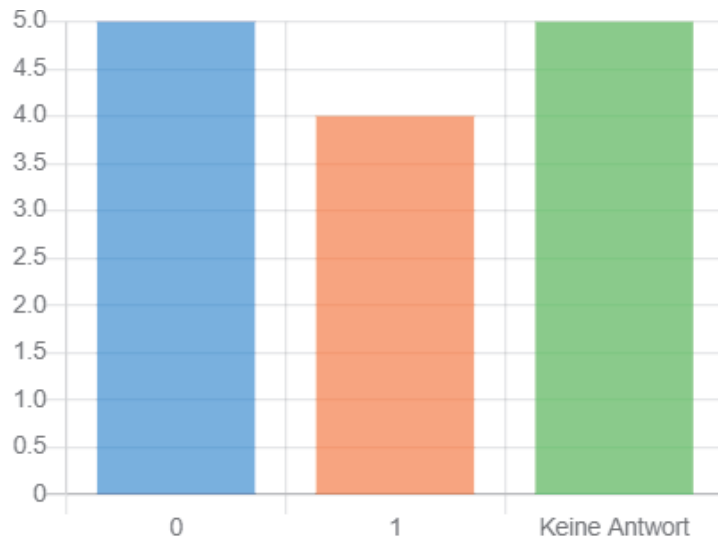
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Digitale Prüfungen oder Tests] [nutze ich kostenlos]



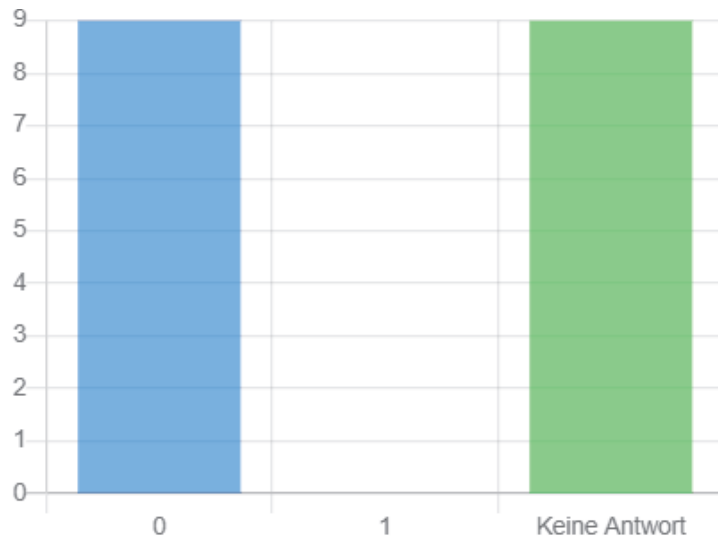
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Digitale Prüfungen oder Tests] [nutze ich kostenpflichtig]



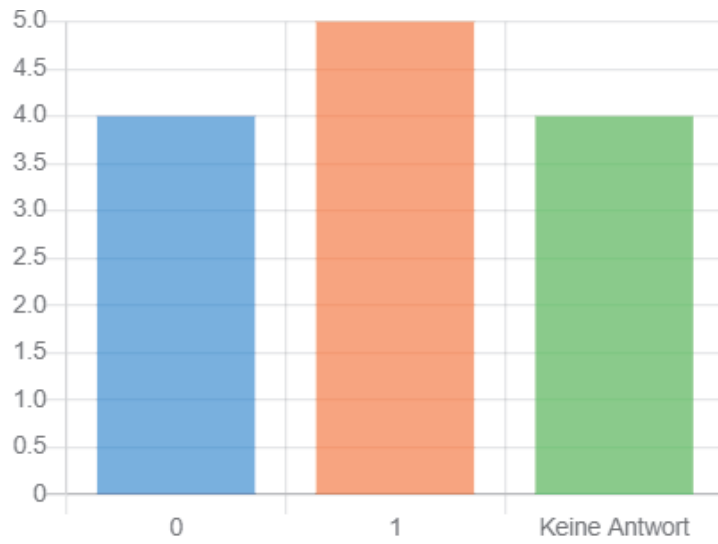
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Digitale Prüfungen oder Tests] [nutze ich nicht]



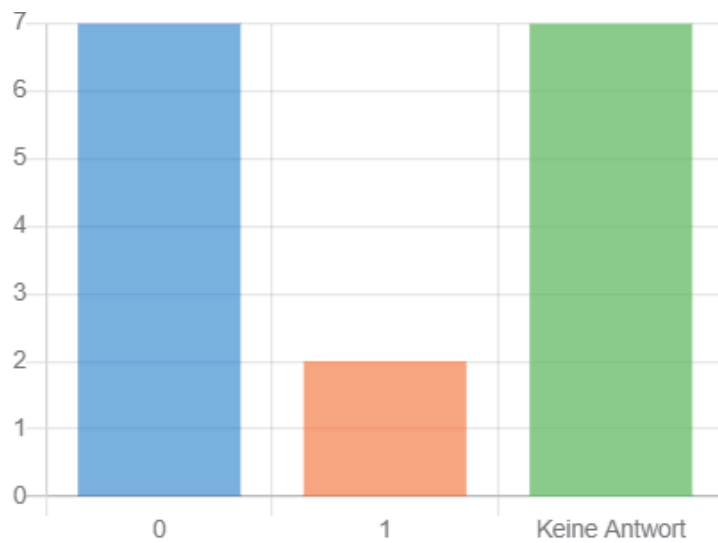
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Online-Nachhilfe] [nutze ich kostenlos]



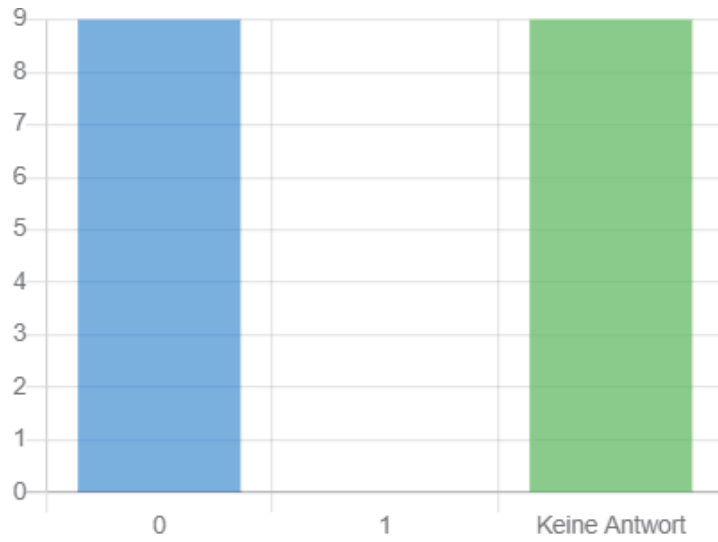
0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?

[Online-Nachhilfe] [nutze ich kostenpflichtig]

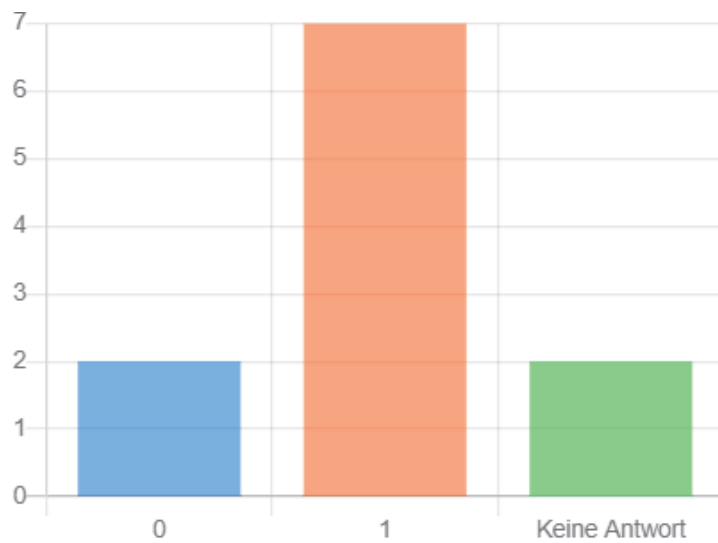


0

1

Keine Antwort

Welche Lernanwendungen und Lernmaterialien nutzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen?  
[Online-Nachhilfe] [nutze ich nicht]

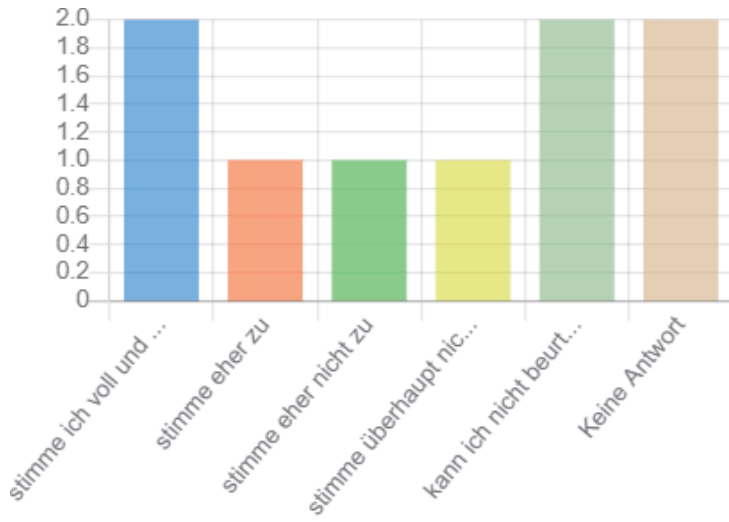


0

1

Keine Antwort

Wie beurteilen Sie die folgenden Statements zu offenen Bildungsressourcen (OER) aufgrund Ihrer eigenen Erfahrung?



stimme ich voll und ganz  
zu

stimme eher zu

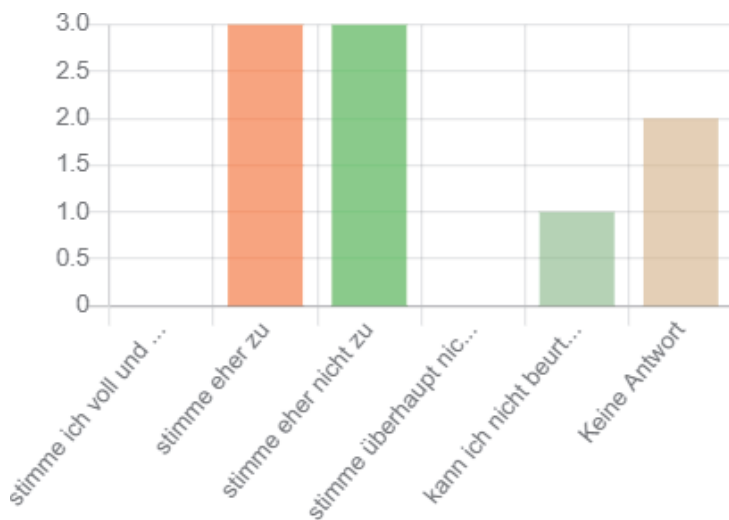
stimme eher nicht zu

stimme überhaupt nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie beurteilen Sie die folgenden Statements zu offenen Bildungsressourcen (OER) aufgrund Ihrer eigenen Erfahrung?



stimme ich voll und ganz  
zu



stimme eher zu

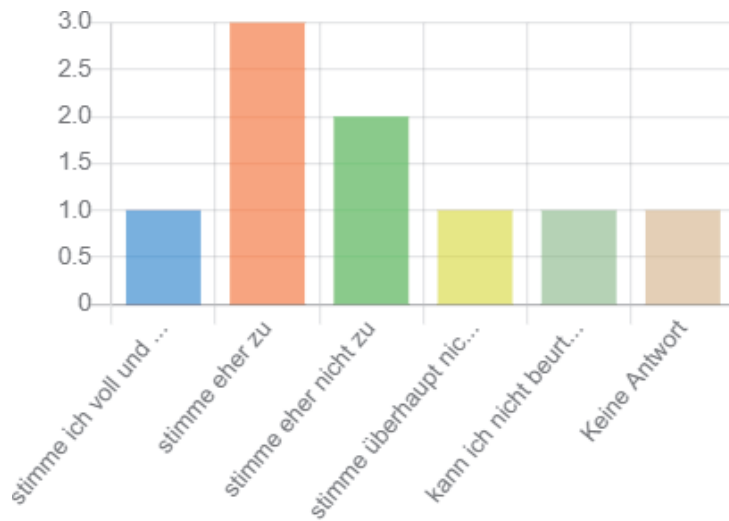
stimme eher nicht zu

stimme überhaupt nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie beurteilen Sie die folgenden Statements zu offenen Bildungsressourcen (OER) aufgrund Ihrer eigenen Erfahrung?



stimme ich voll und ganz zu

stimme eher zu

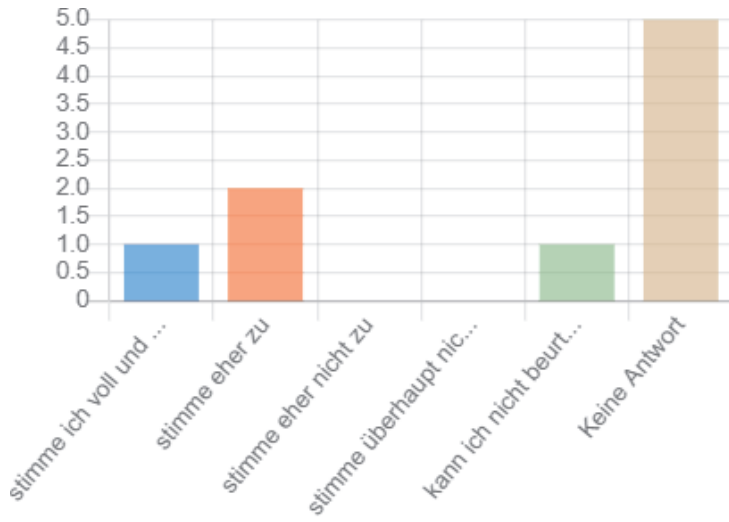
stimme eher nicht zu

stimme überhaupt nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie beurteilen Sie die folgenden Statements zu offenen Bildungsressourcen (OER) aufgrund Ihrer eigenen Erfahrung?



stimme ich voll und ganz  
zu

stimme eher zu

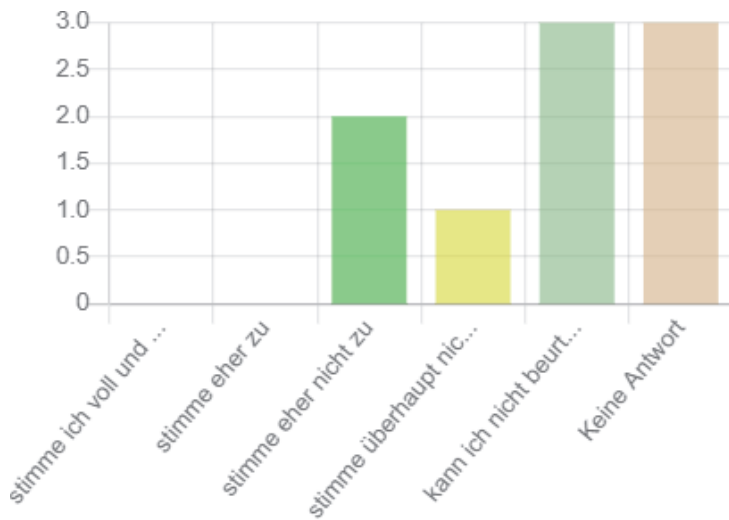
stimme eher nicht zu

stimme überhaupt nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

Wie beurteilen Sie die folgenden Statements zu offenen Bildungsressourcen (OER) aufgrund Ihrer eigenen Erfahrung?



stimme ich voll und ganz  
zu

stimme eher zu

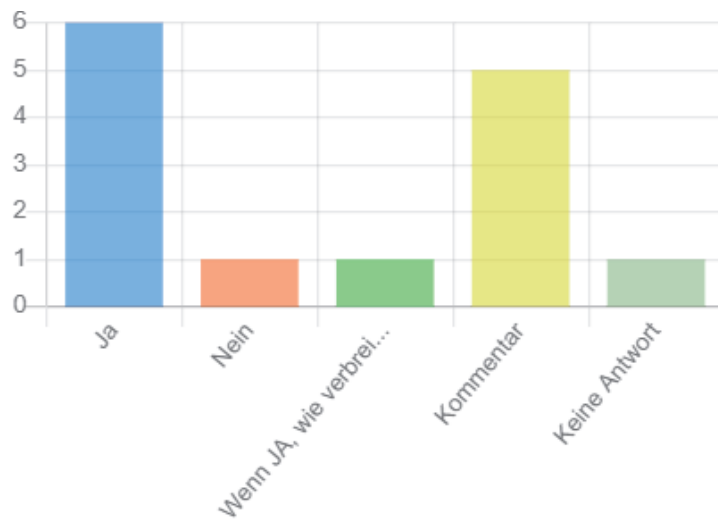
stimme eher nicht zu

stimme überhaupt nicht zu

kann ich nicht beurteilen

Keine Antwort

### Stellen Sie Ihre Unterrichtsmaterialien Ihren Kollegen zur Verfügung?



Ja

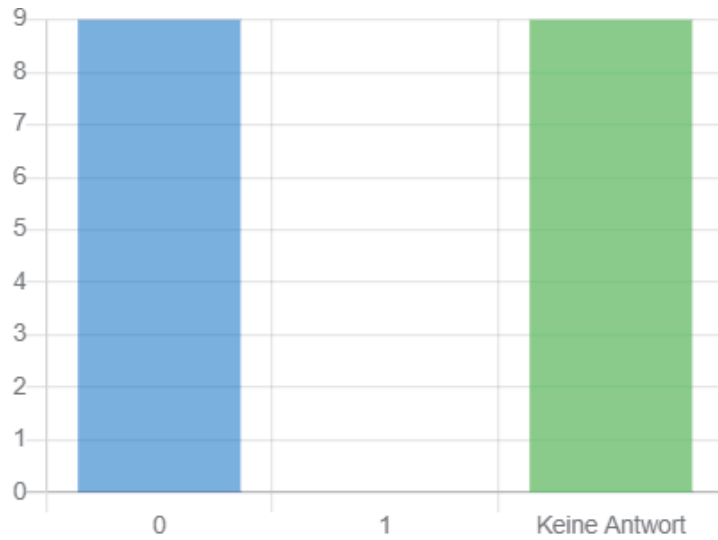
Nein

Wenn JA, wie verbreiten  
Sie die Materialien?

Kommentar

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Chat-Dienste, z.B. WhatsApp, Snapchat] [nutze ich im Unterricht]



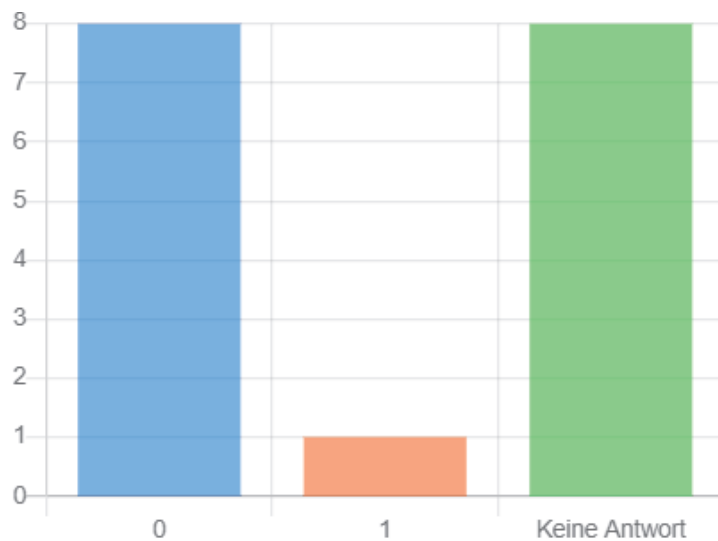
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Chat-Dienste, z.B. WhatsApp, Snapchat] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]



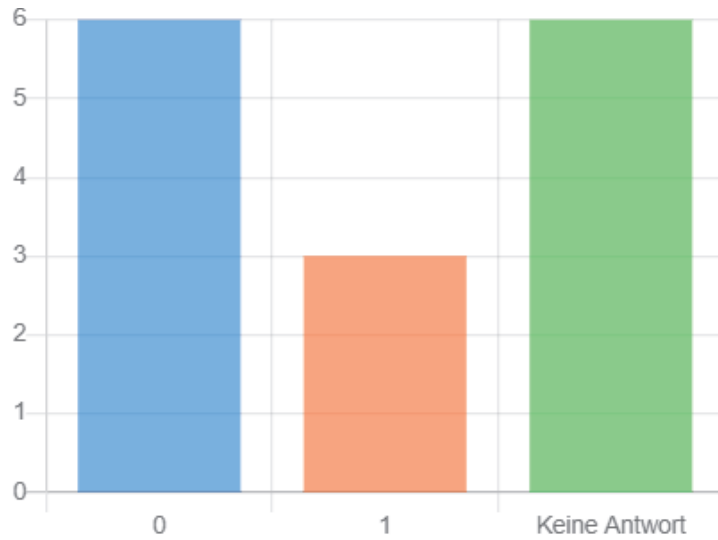
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Chat-Dienste, z.B. WhatsApp, Snapchat] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]



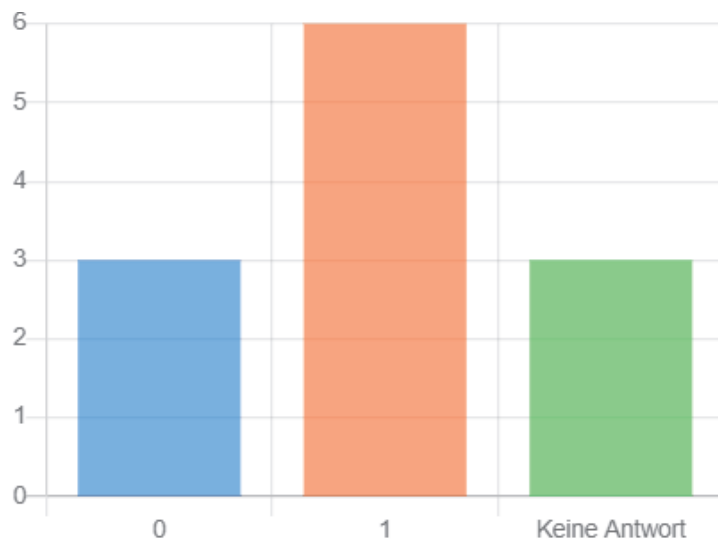
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Chat-Dienste, z.B. WhatsApp, Snapchat] [nutze ich nicht]



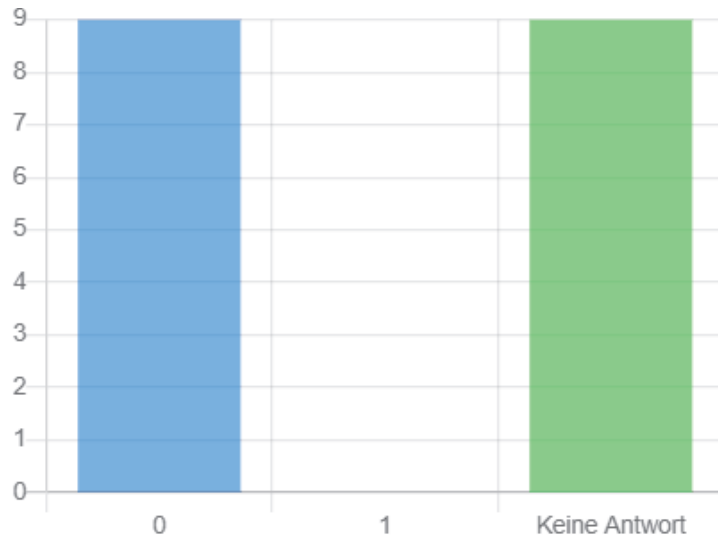
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Chat-Dienste, z.B. WhatsApp, Snapchat] [kenne ich nicht]

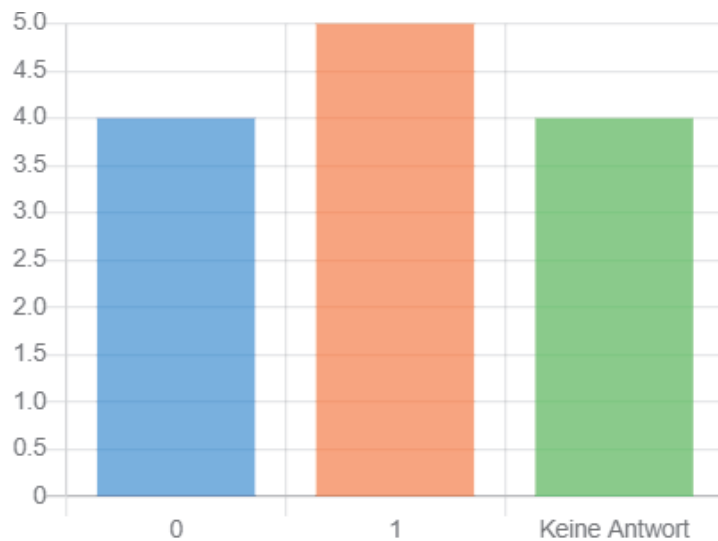


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Präsentationsprogramme, z.B. PowerPoint / Prezi] [nutze ich im Unterricht]

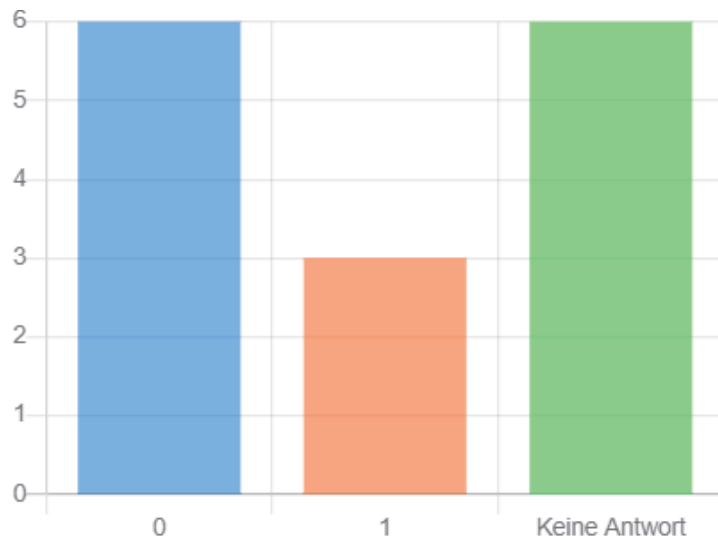


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Präsentationsprogramme, z.B. PowerPoint / Prezi] [nutze ich zur  
 Unterrichtsvorbereitung]



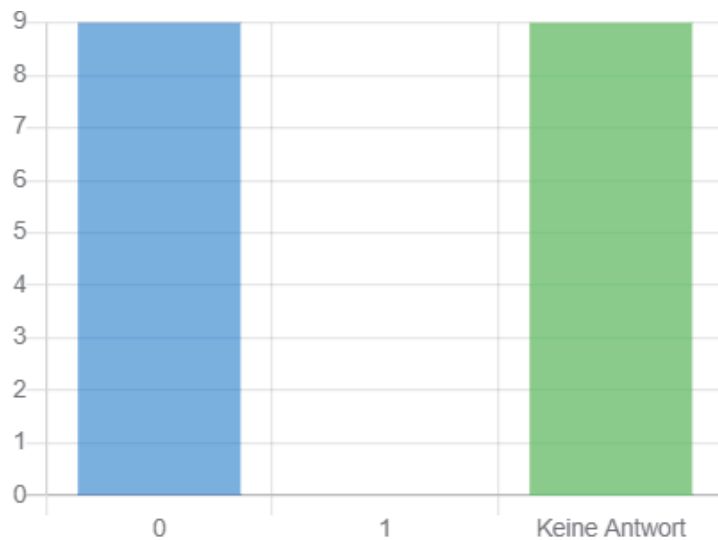
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Präsentationsprogramme, z.B. PowerPoint / Prezi] [nutze ich zur Kommunikation  
(mit Schülern oder Kollegen)]



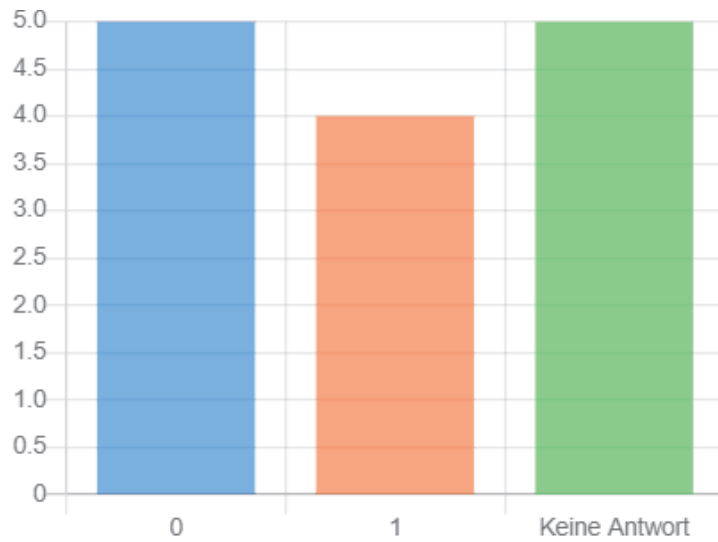
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Präsentationsprogramme, z.B. PowerPoint / Prezi] [nutze ich nicht]



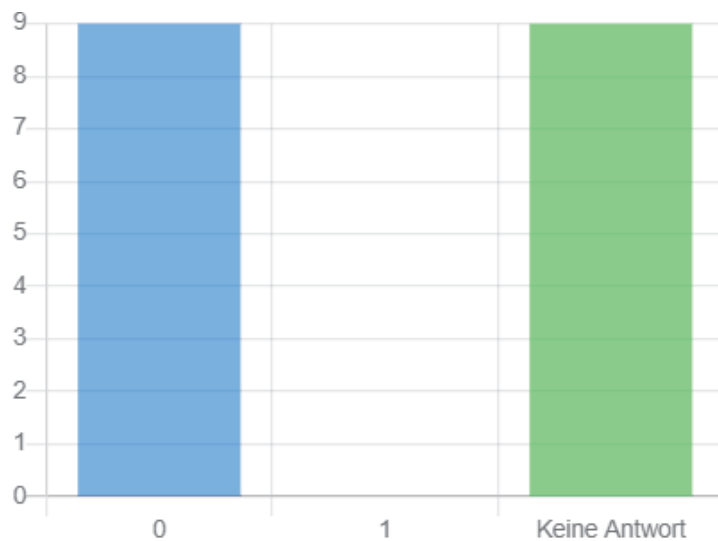
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Präsentationsprogramme, z.B. PowerPoint / Prezi] [kenne ich nicht]



0

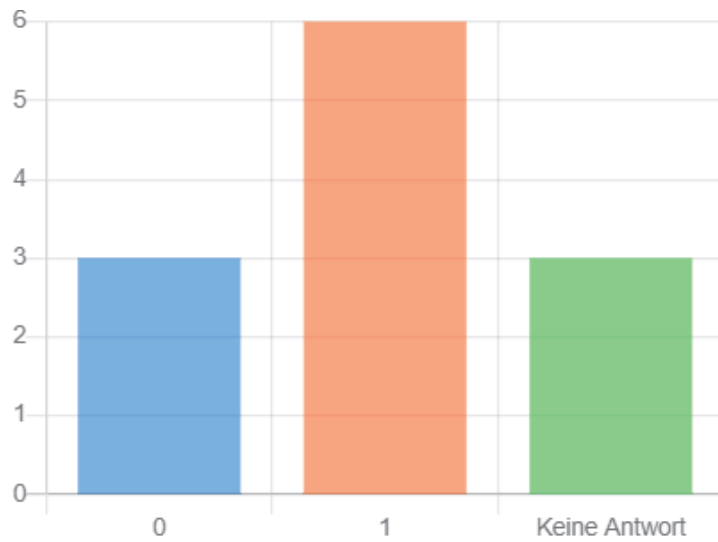
1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Elektronische Texte (z.B. eBooks, PDFDokumente)] [nutze ich im Unterricht]



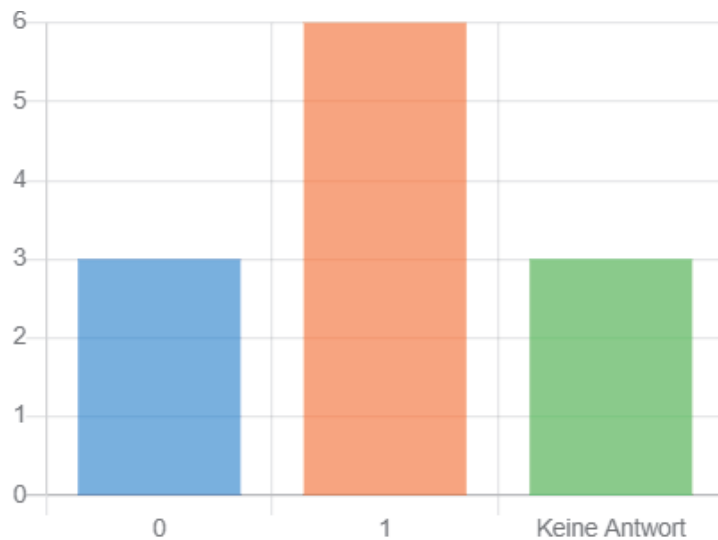


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Elektronische Texte (z.B. eBooks, PDFDokumente)] [nutze ich zur  
Unterrichtsvorbereitung]

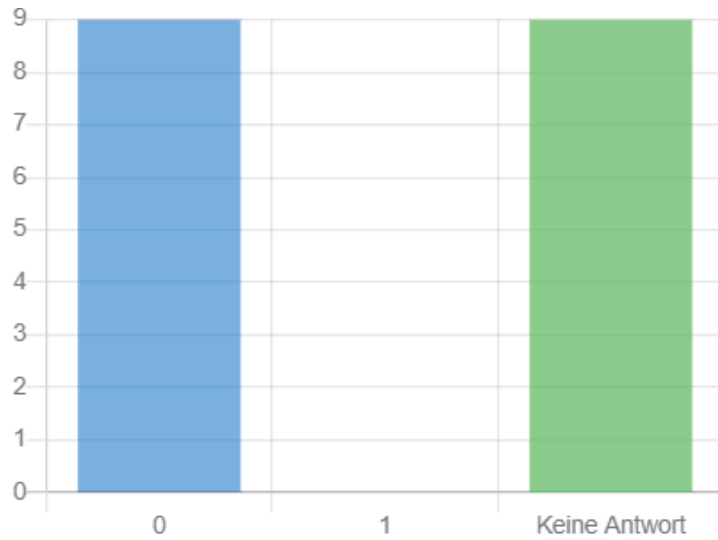


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Elektronische Texte (z.B. eBooks, PDFDokumente)] [nutze ich zur  
Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

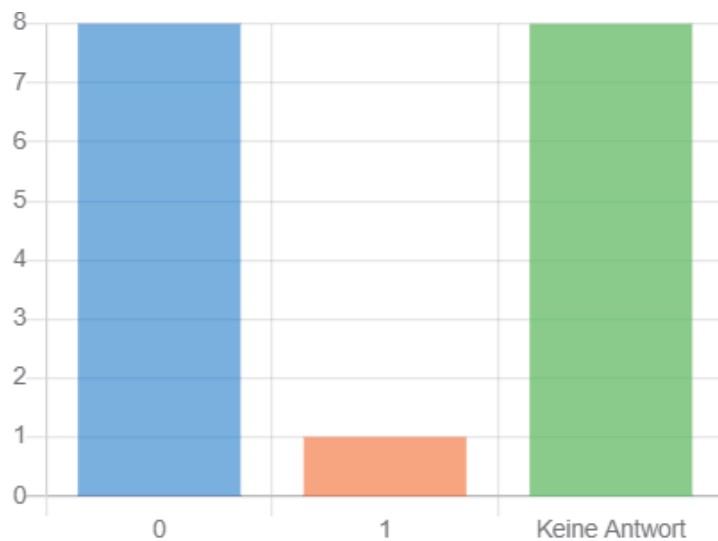


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Elektronische Texte (z.B. eBooks, PDFDokumente)] [nutze ich nicht]

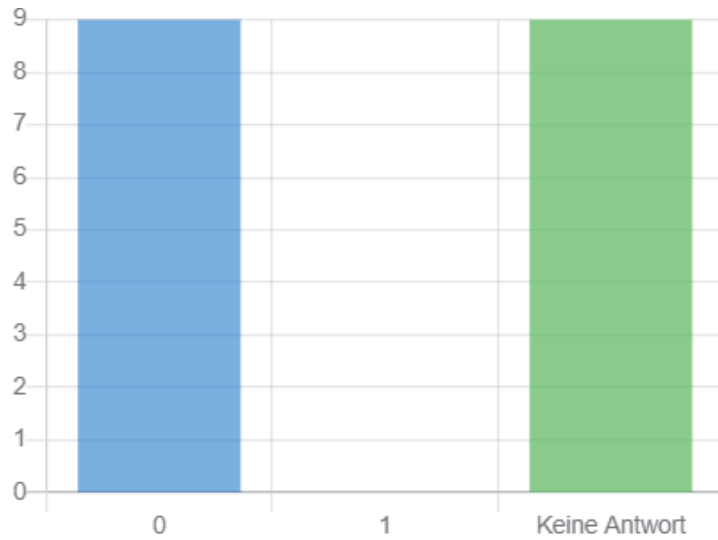


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Elektronische Texte (z.B. eBooks, PDFDokumente)] [kenne ich nicht]



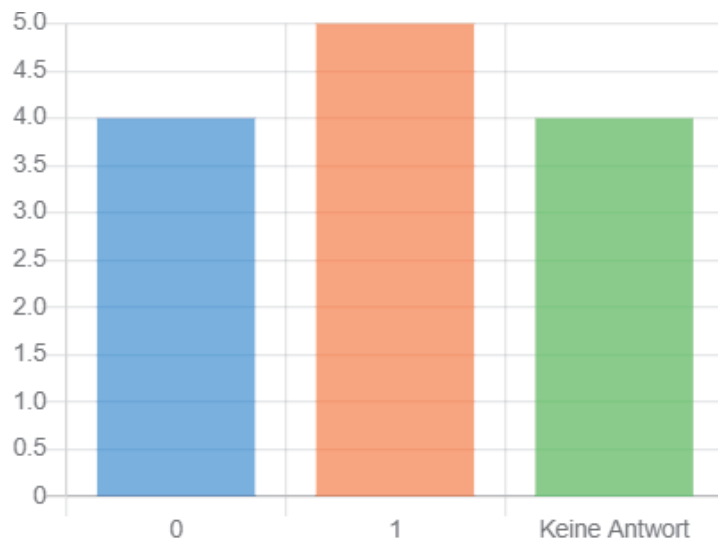
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Digitale Lernspiele, Simulationen] [nutze ich im Unterricht]



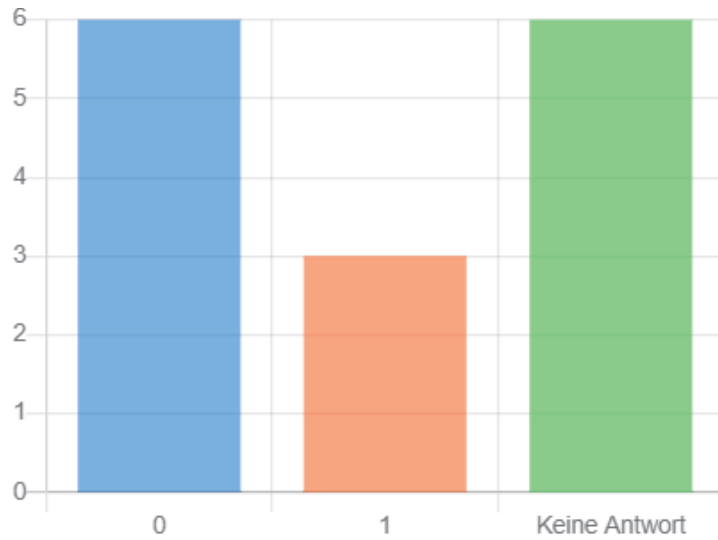
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Digitale Lernspiele, Simulationen] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

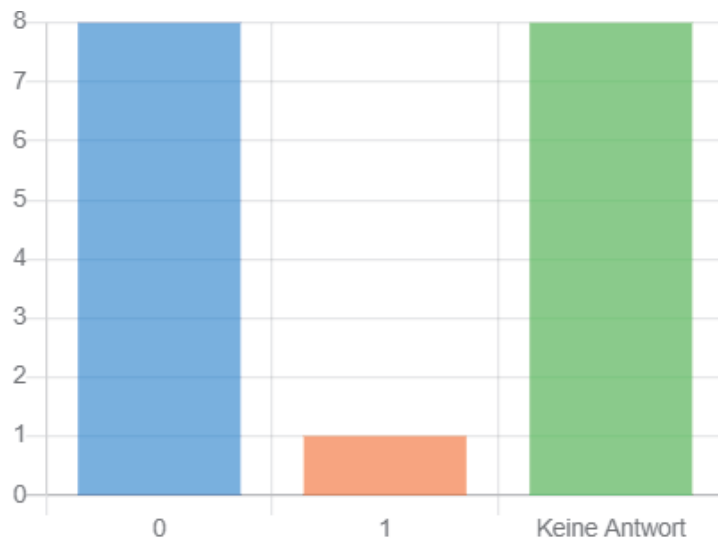


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Digitale Lernspiele, Simulationen] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

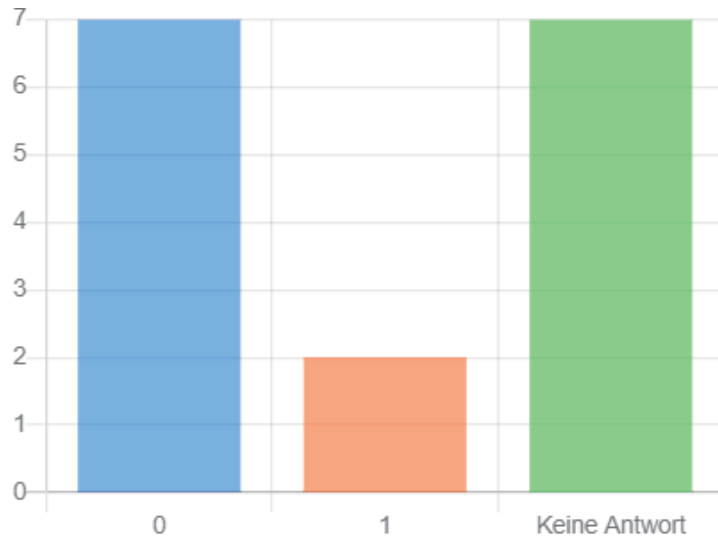


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Digitale Lernspiele, Simulationen] [nutze ich nicht]



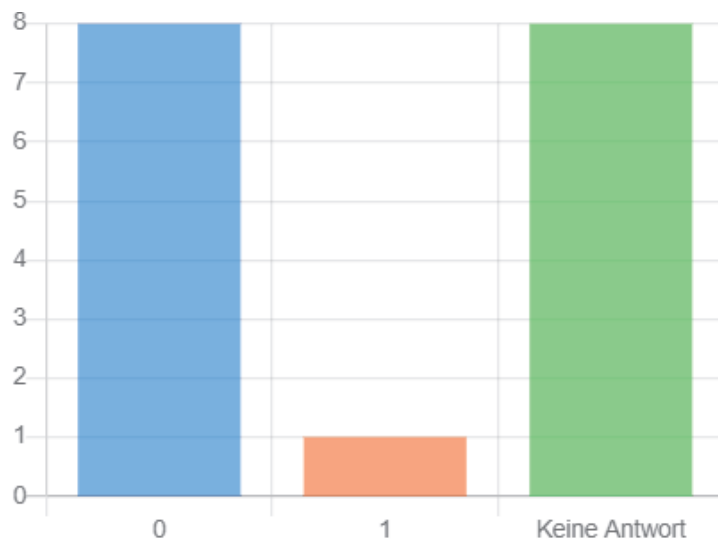
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Digitale Lernspiele, Simulationen] [kenne ich nicht]



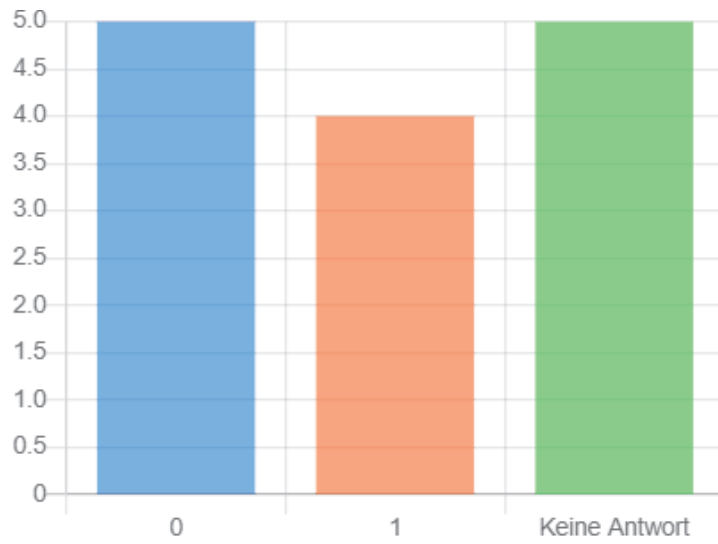
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Elektronische Tests oder Übungen] [nutze ich im Unterricht]

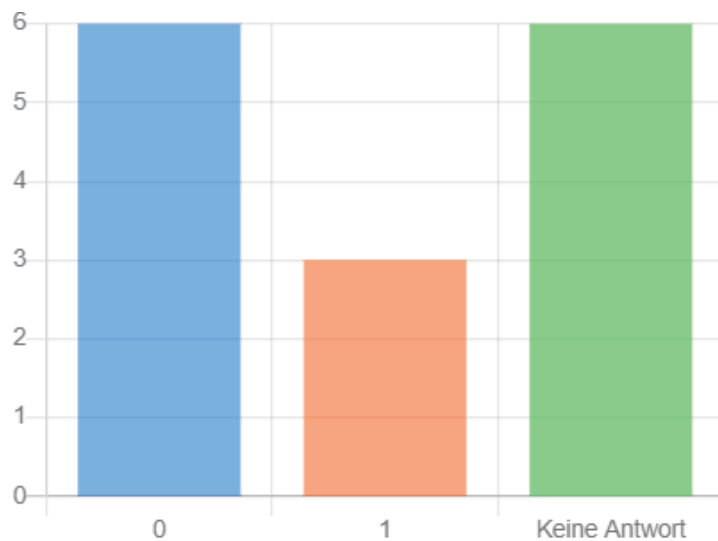


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Elektronische Tests oder Übungen] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

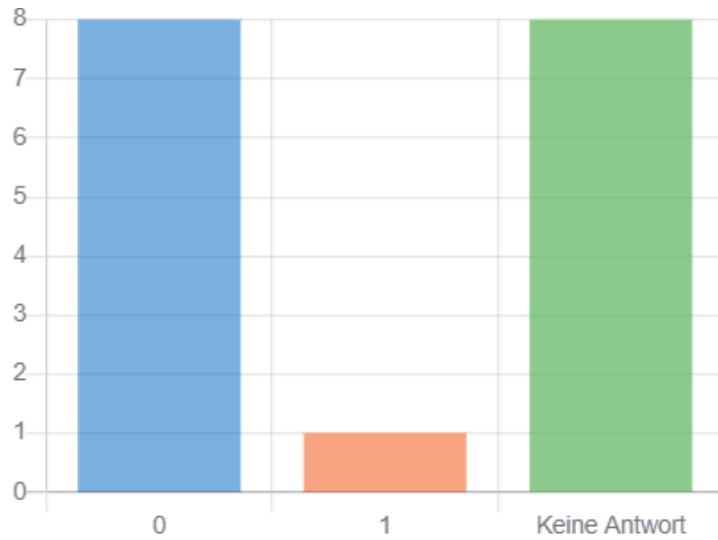


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Elektronische Tests oder Übungen] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

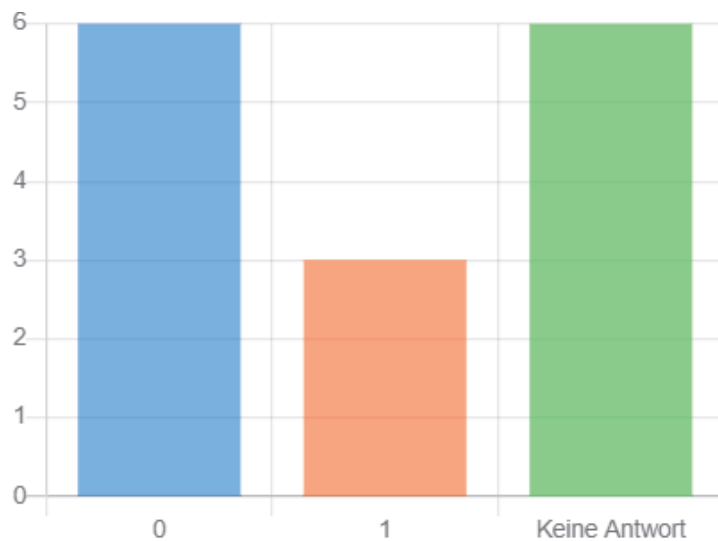


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Elektronische Tests oder Übungen] [nutze ich nicht]

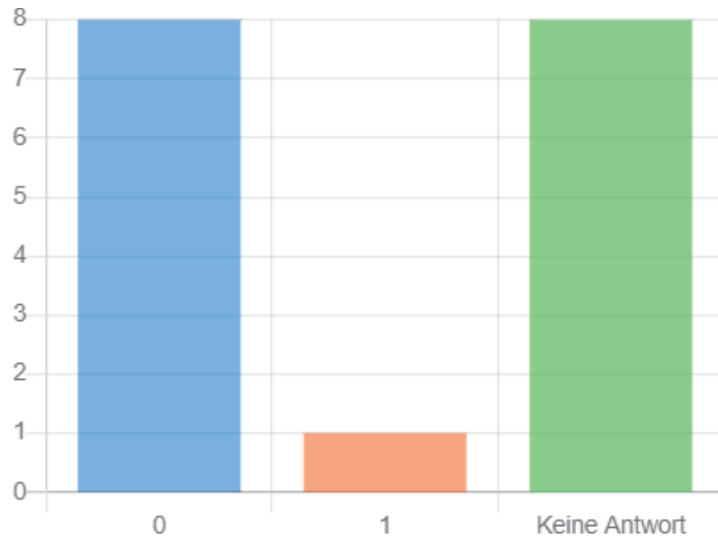


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Elektronische Tests oder Übungen] [kenne ich nicht]



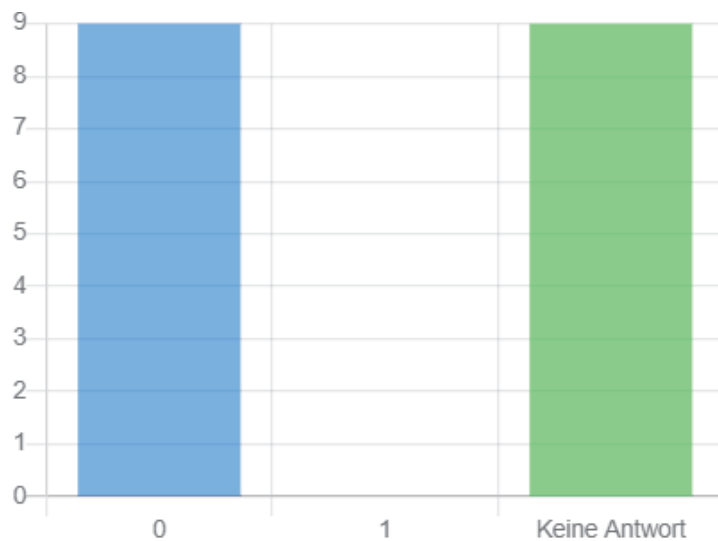
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Foren, Communities, Blogs] [nutze ich im Unterricht]



0

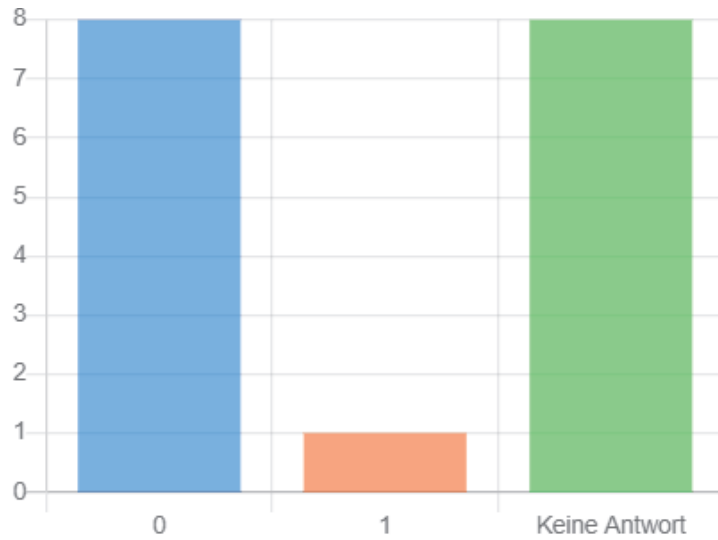
1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Foren, Communities, Blogs] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]



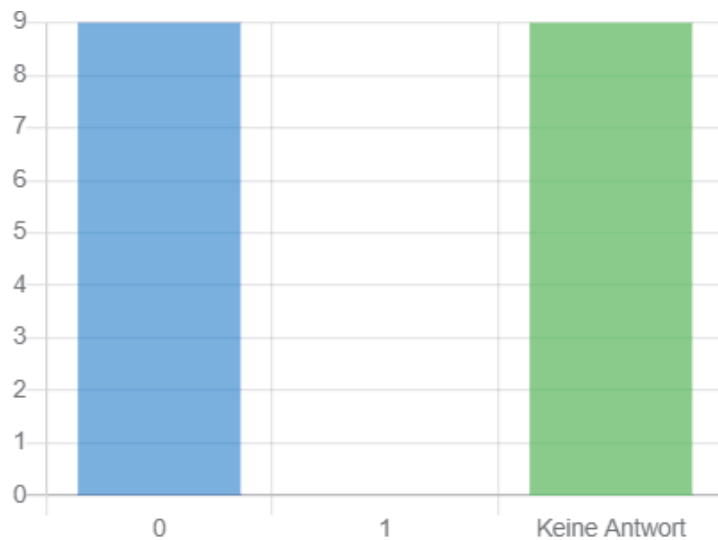


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Foren, Communities, Blogs] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

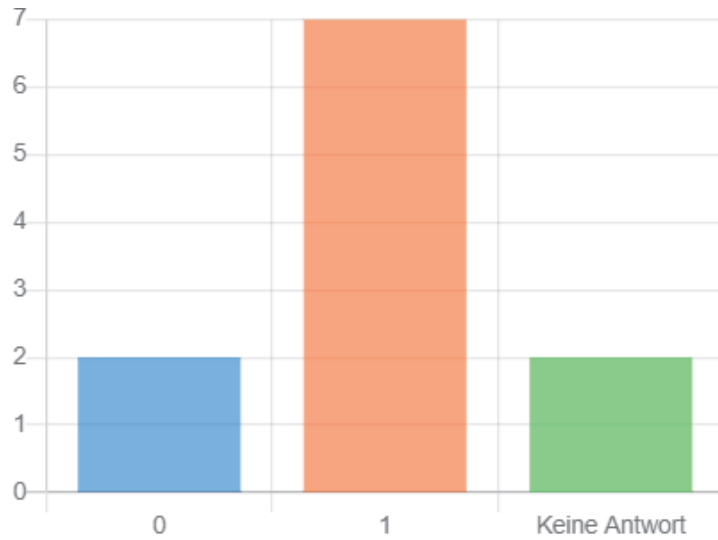


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Foren, Communities, Blogs] [nutze ich nicht]

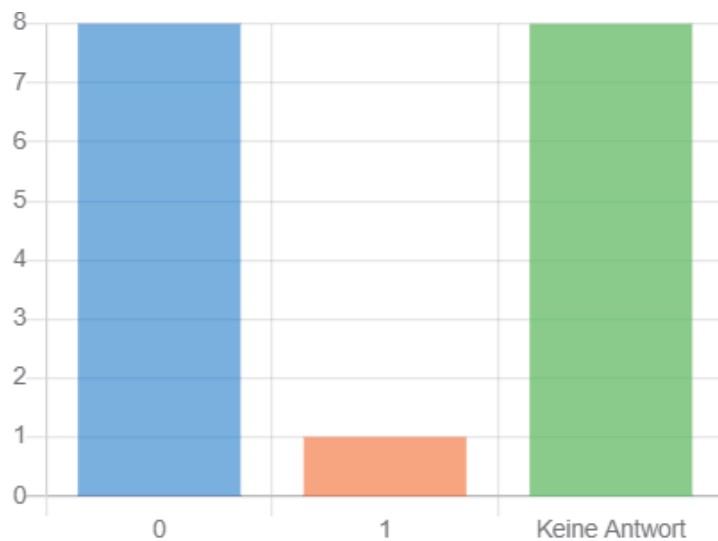


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Foren, Communities, Blogs] [kenne ich nicht]

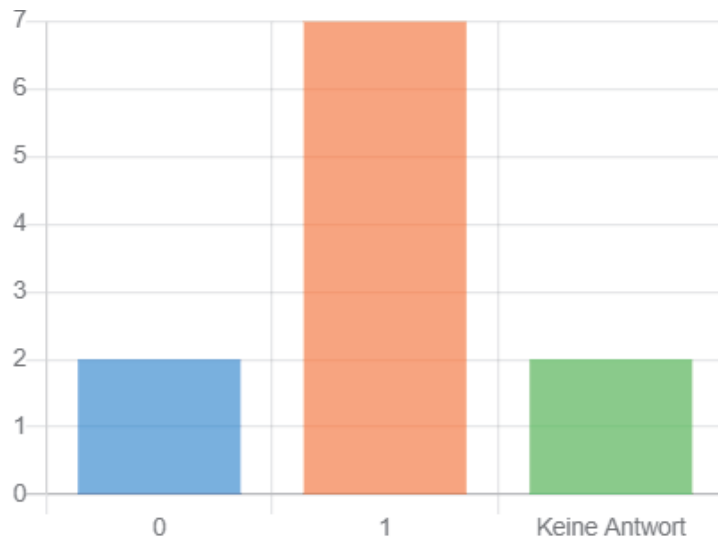


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Lern-Apps] [nutze ich im Unterricht]



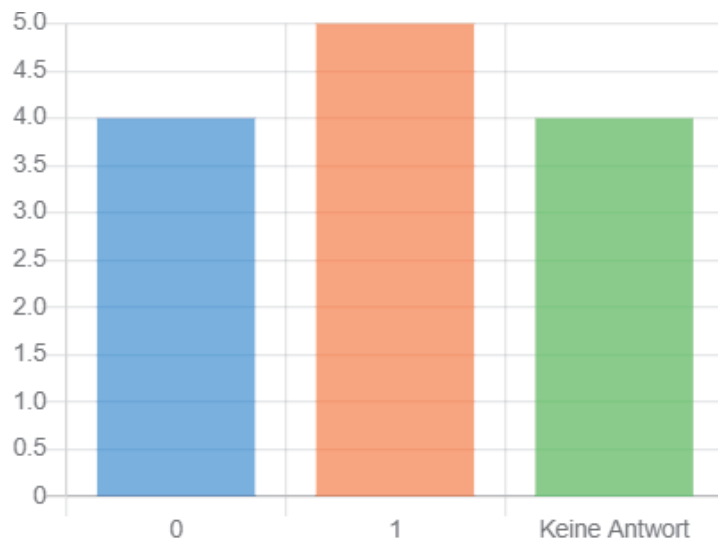
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Lern-Apps] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]



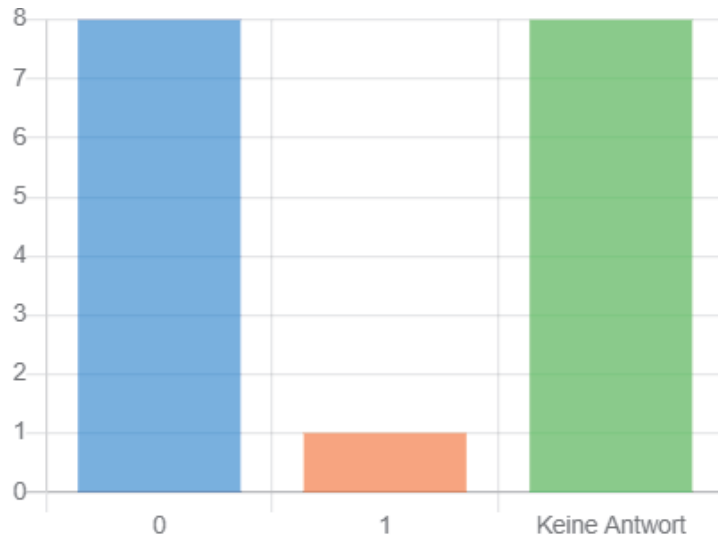
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Lern-Apps] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

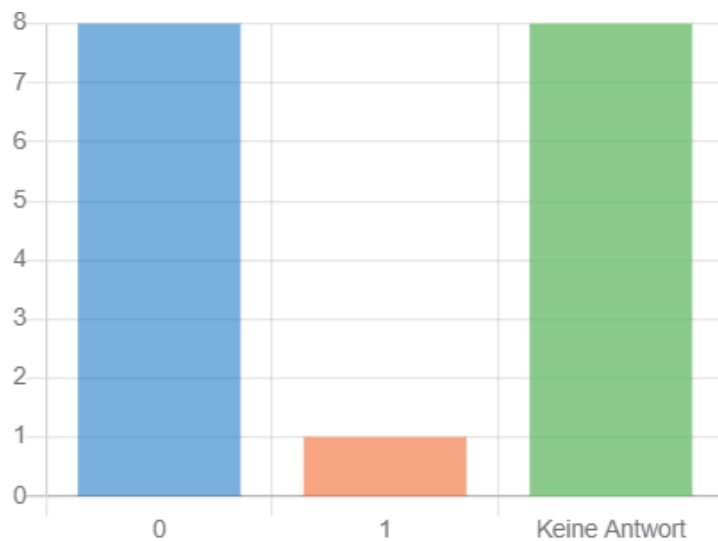


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Lern-Apps] [nutze ich nicht]

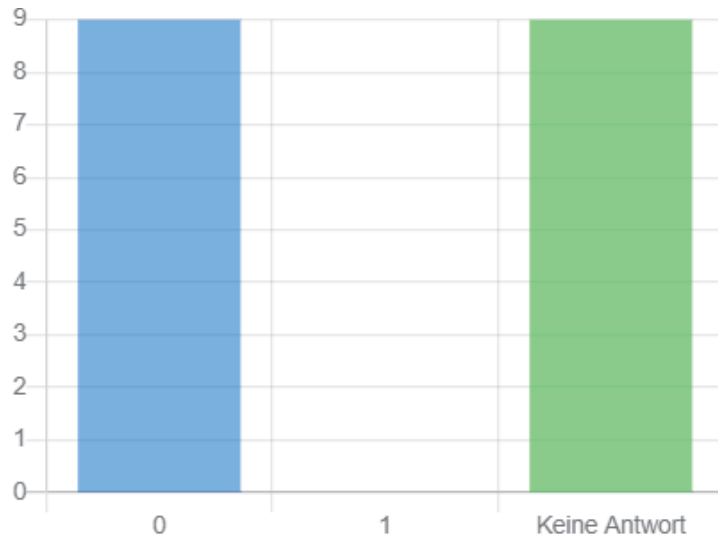


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Lern-Apps] [kenne ich nicht]



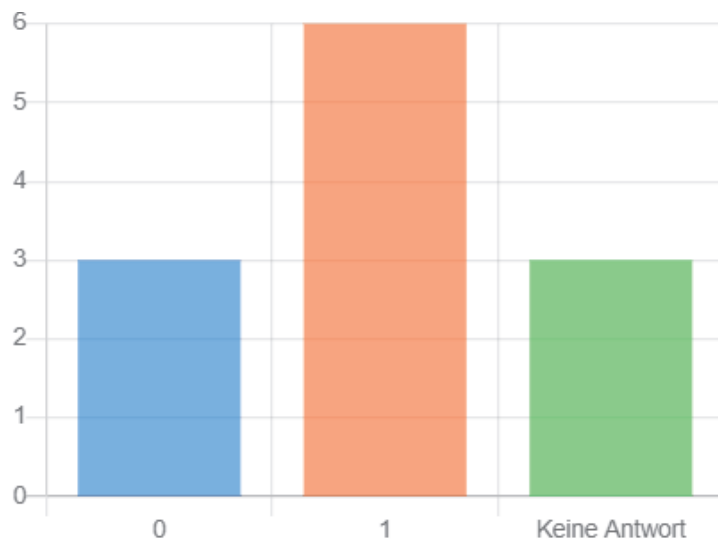
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Lernplattform, z.B. Moodle] [nutze ich im Unterricht]



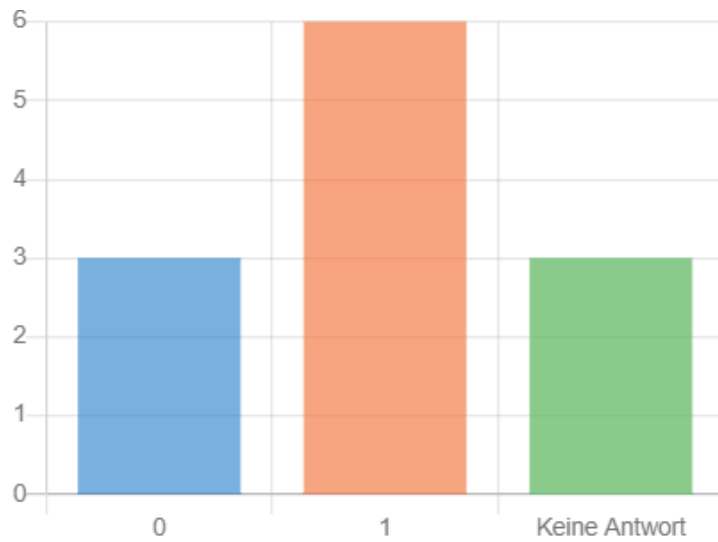
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Lernplattform, z.B. Moodle] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

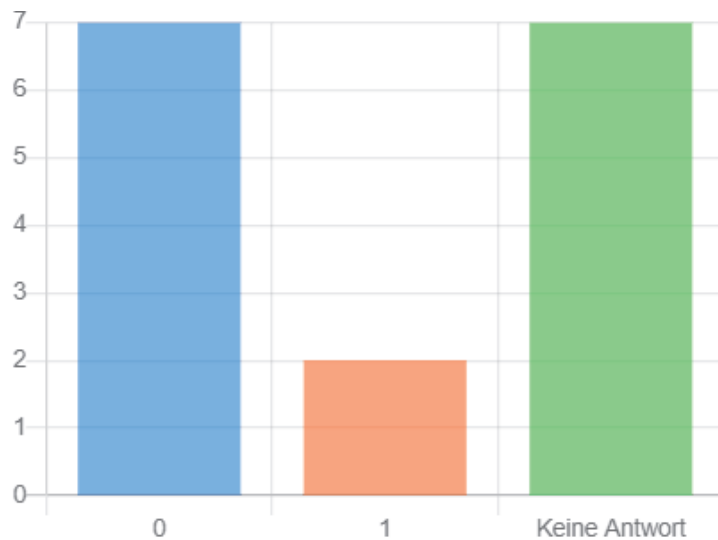


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Lernplattform, z.B. Moodle] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

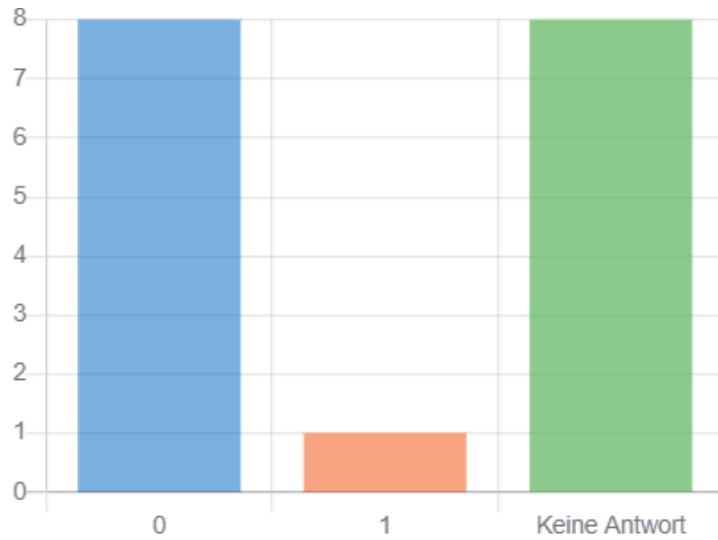


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Lernplattform, z.B. Moodle] [nutze ich nicht]

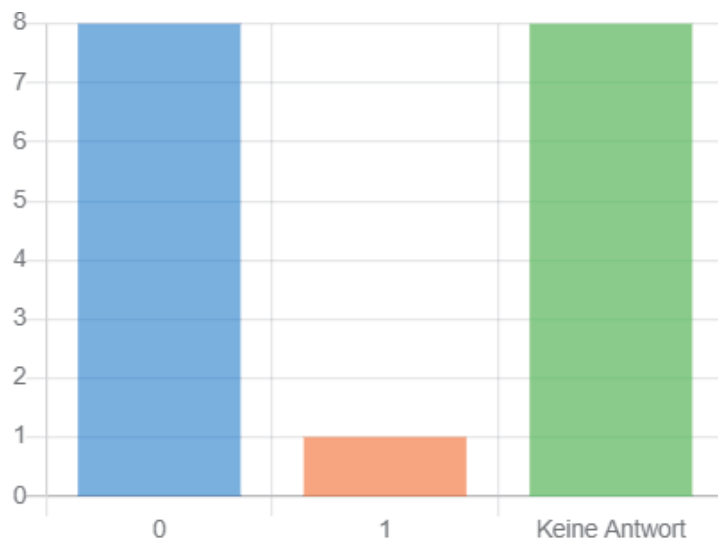


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Lernplattform, z.B. Moodle] [kenne ich nicht]

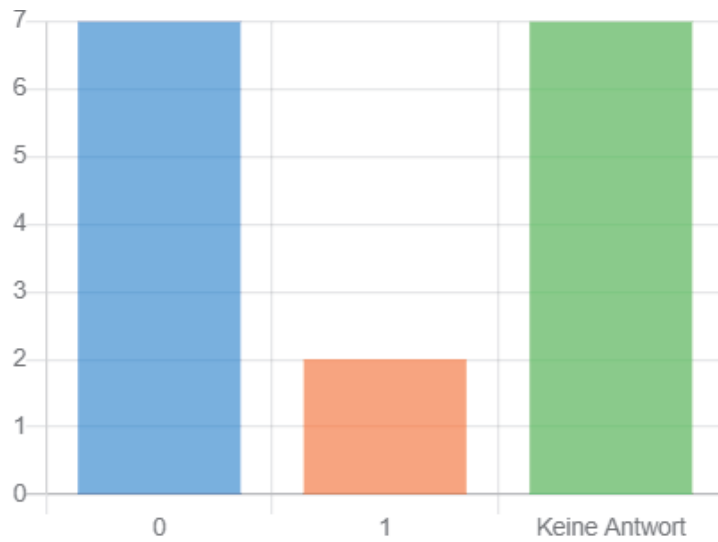


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Schuleigenes Mailprogramm] [nutze ich im Unterricht]



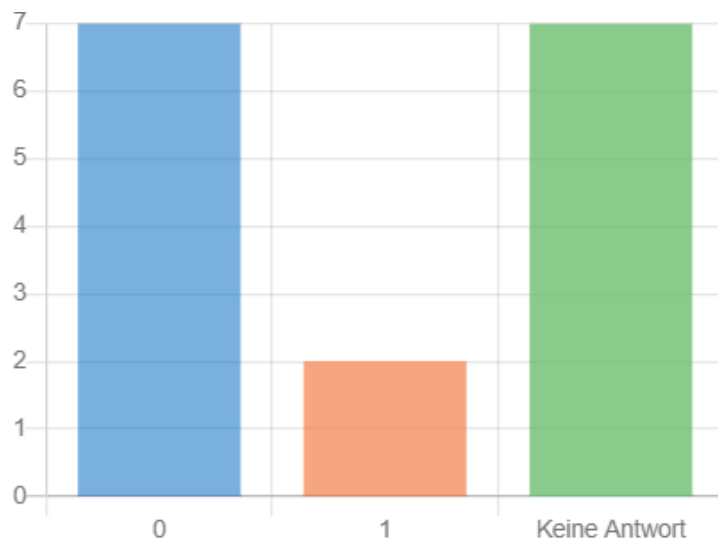
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Schuleigenes Mailprogramm] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]



0

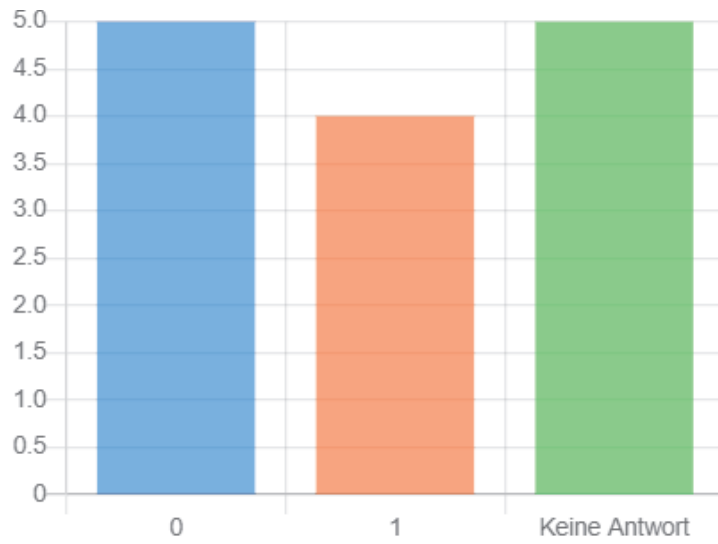
1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Schuleigenes Mailprogramm] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]



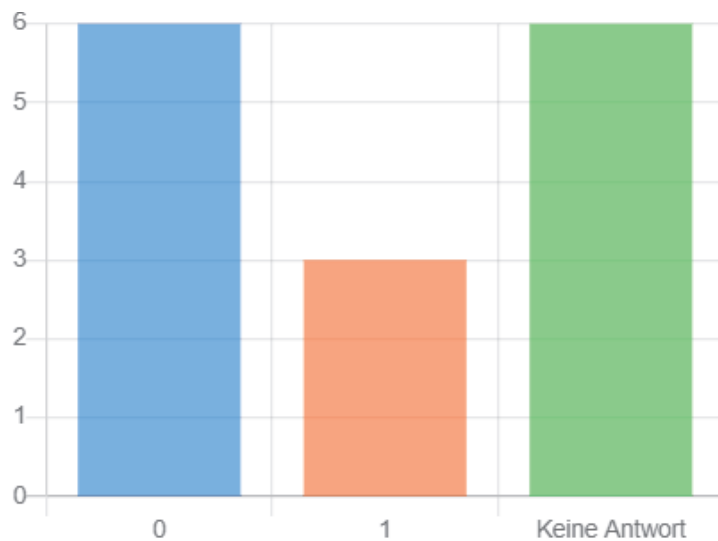


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Schuleigenes Mailprogramm] [nutze ich nicht]

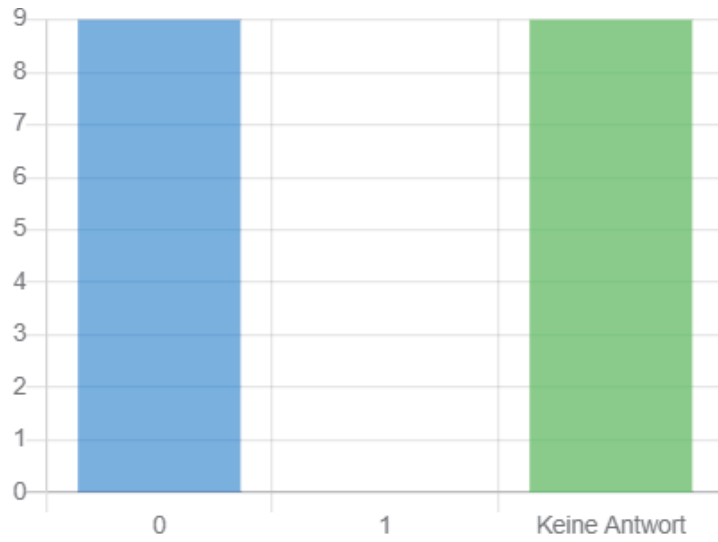


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Schuleigenes Mailprogramm] [kenne ich nicht]



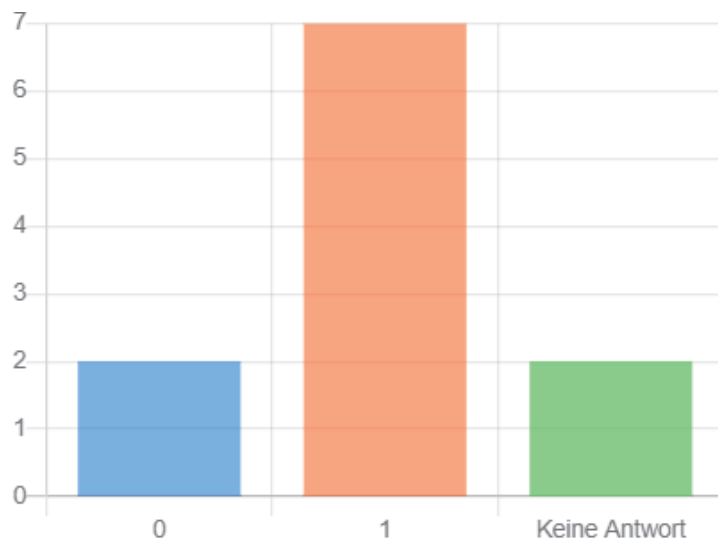
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Office-Programme, z.B. Word, Excel] [nutze ich im Unterricht]



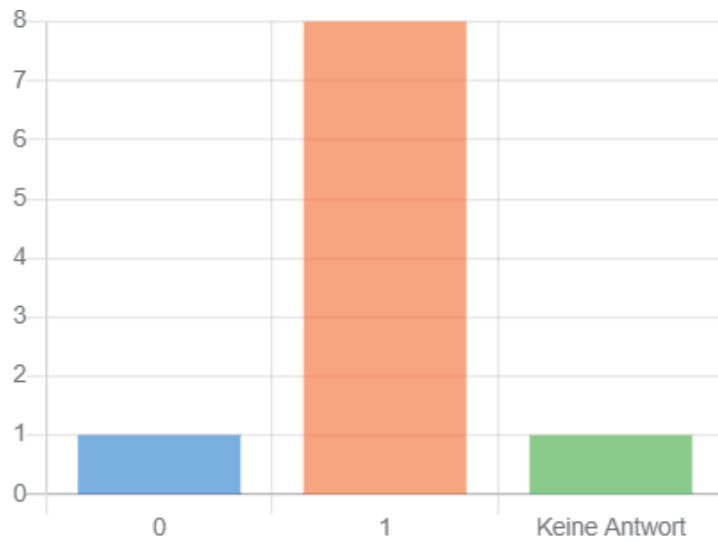
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Office-Programme, z.B. Word, Excel] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

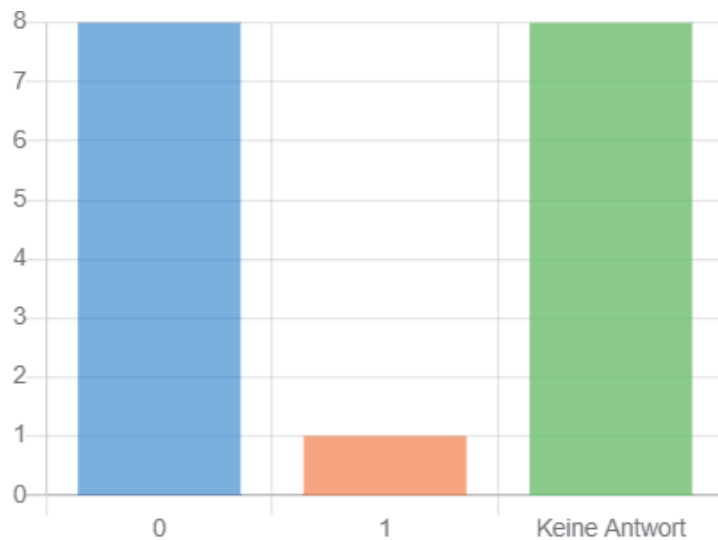


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Office-Programme, z.B. Word, Excel] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

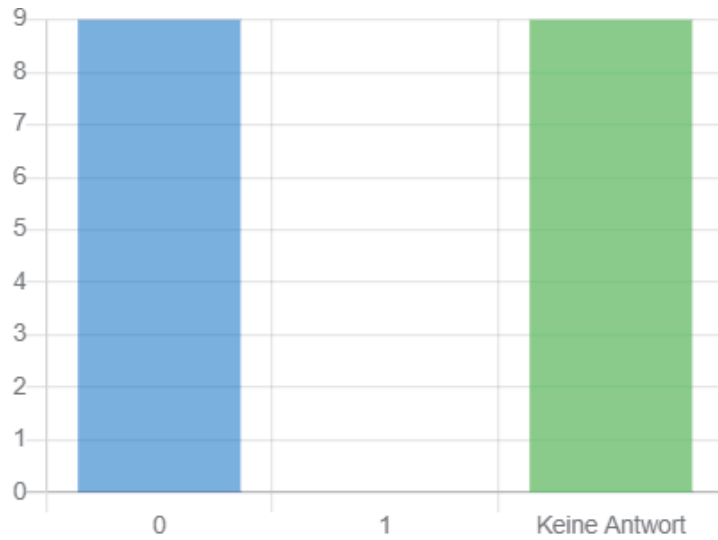


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Office-Programme, z.B. Word, Excel] [nutze ich nicht]



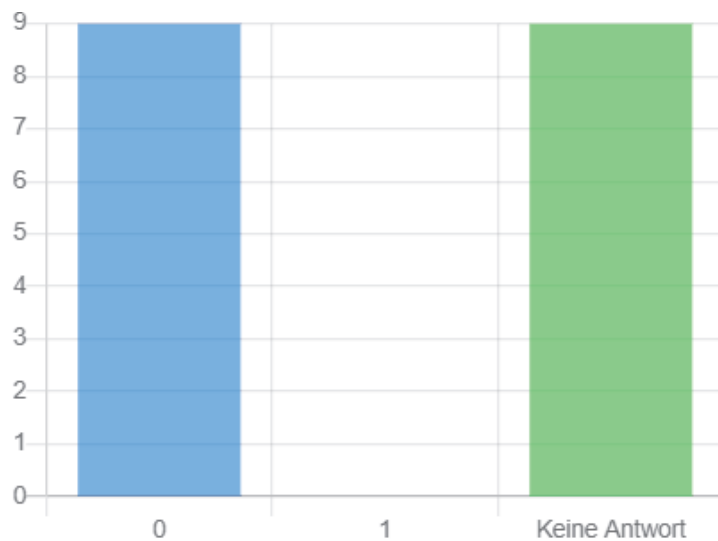
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Office-Programme, z.B. Word, Excel] [kenne ich nicht]



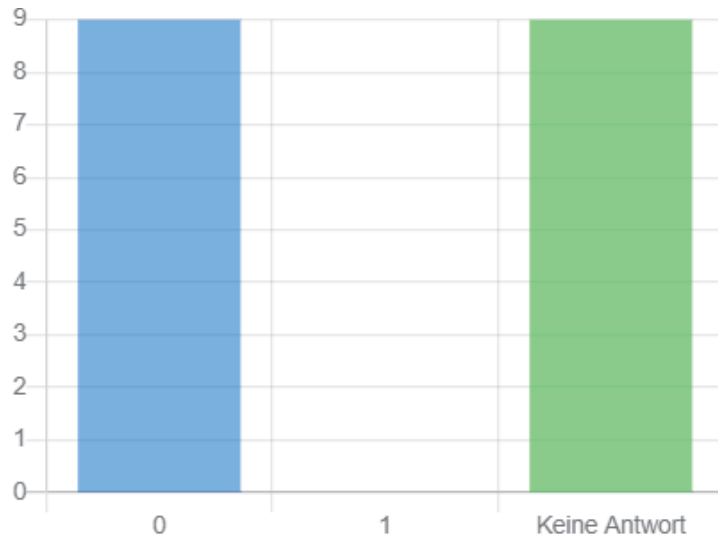
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Soziale Netzwerke, z.B. Facebook, Twitter, Instagram] [nutze ich im Unterricht]

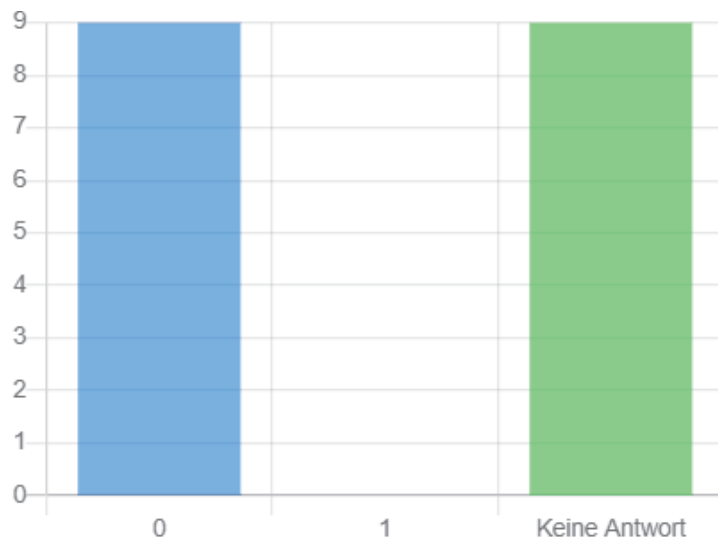


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Soziale Netzwerke, z.B. Facebook, Twitter, Instagram] [nutze ich zur  
 Unterrichtsvorbereitung]

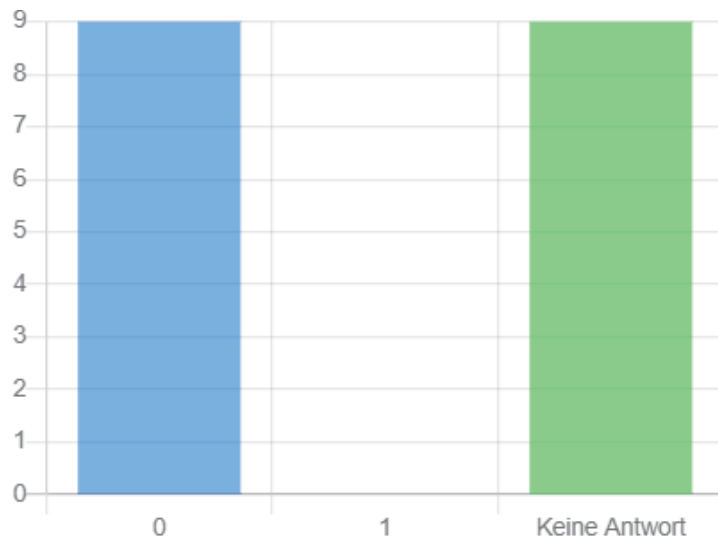


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Soziale Netzwerke, z.B. Facebook, Twitter, Instagram] [nutze ich zur  
 Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]



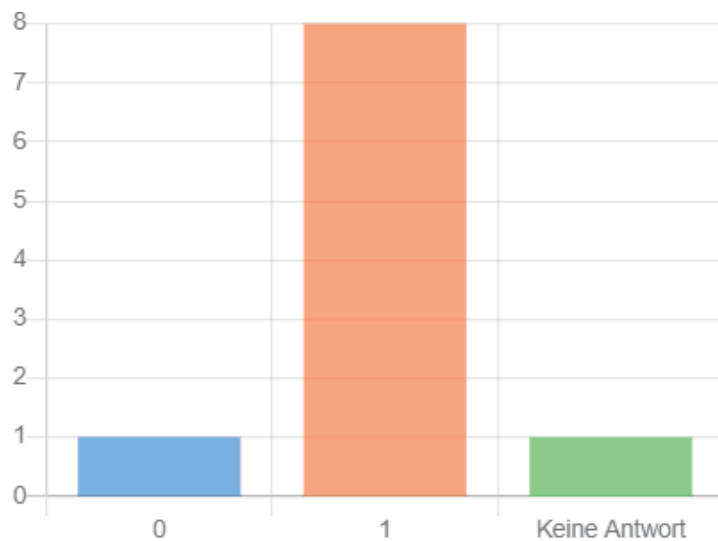
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Soziale Netzwerke, z.B. Facebook, Twitter, Instagram] [nutze ich nicht]



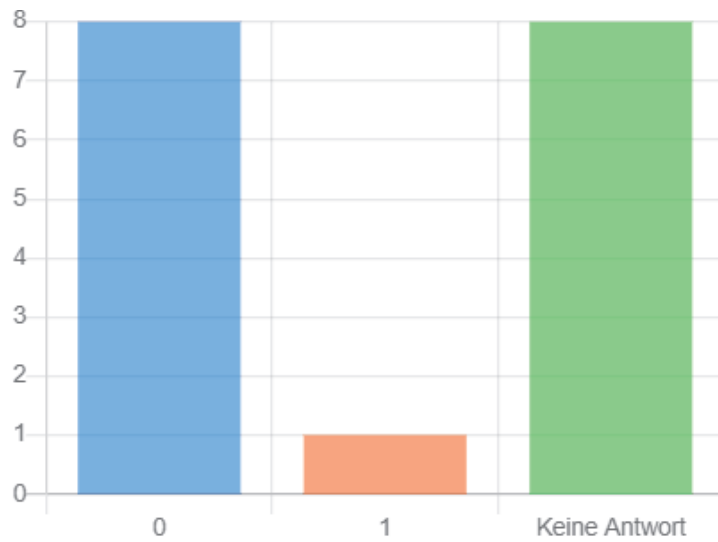
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Soziale Netzwerke, z.B. Facebook, Twitter, Instagram] [kenne ich nicht]

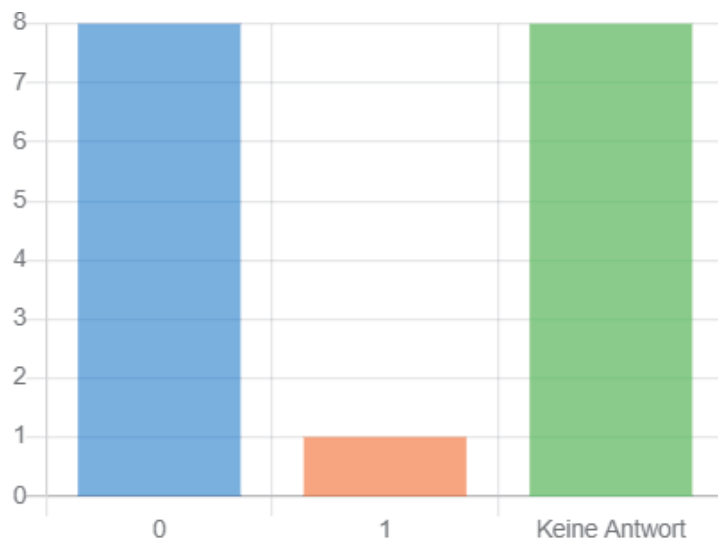


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Cloud-Dienste, z.B. Google Drive, Dropbox, iCloud] [nutze ich im Unterricht]

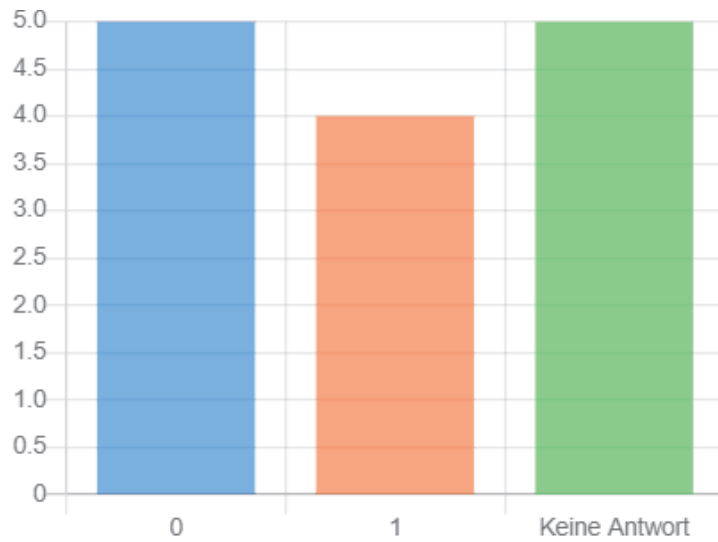


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Cloud-Dienste, z.B. Google Drive, Dropbox, iCloud] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

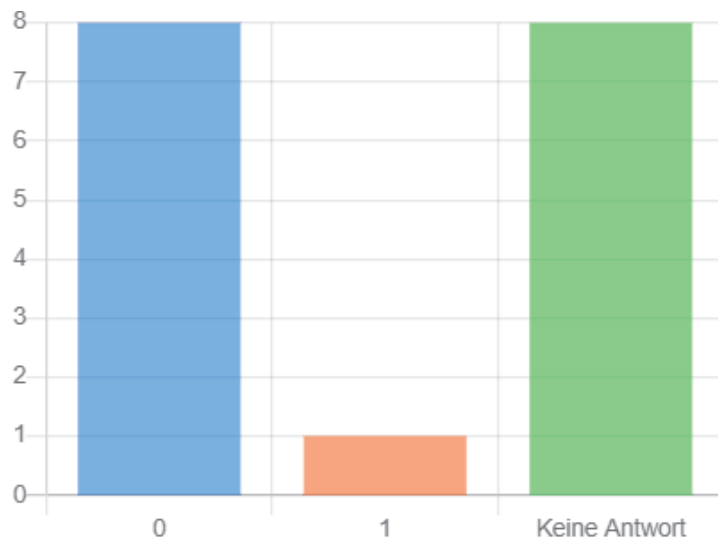


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Cloud-Dienste, z.B. Google Drive, Dropbox, iCloud] [nutze ich zur Kommunikation  
 (mit Schülern oder Kollegen)]



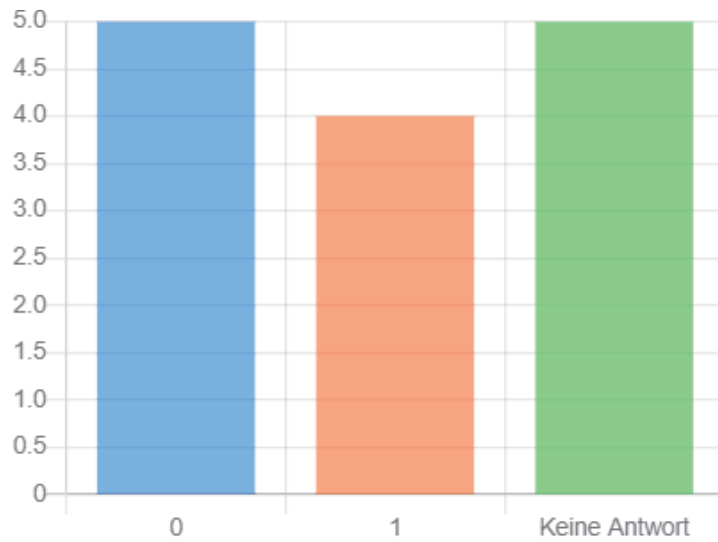
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Cloud-Dienste, z.B. Google Drive, Dropbox, iCloud] [nutze ich nicht]



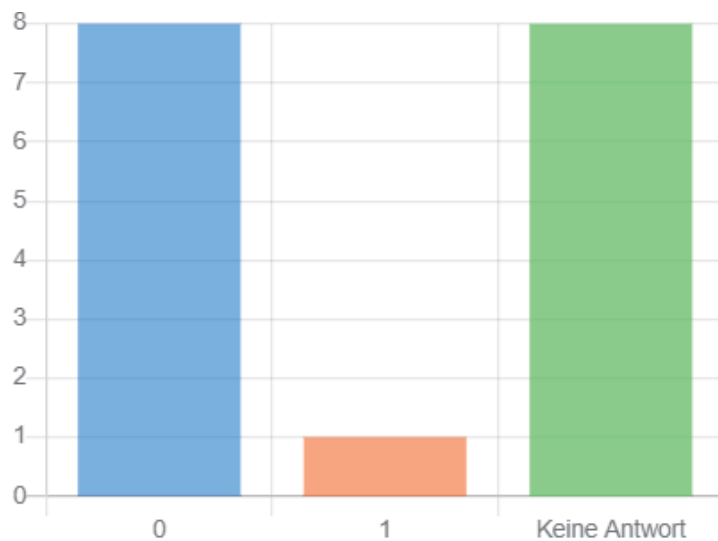


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Cloud-Dienste, z.B. Google Drive, Dropbox, iCloud] [kenne ich nicht]

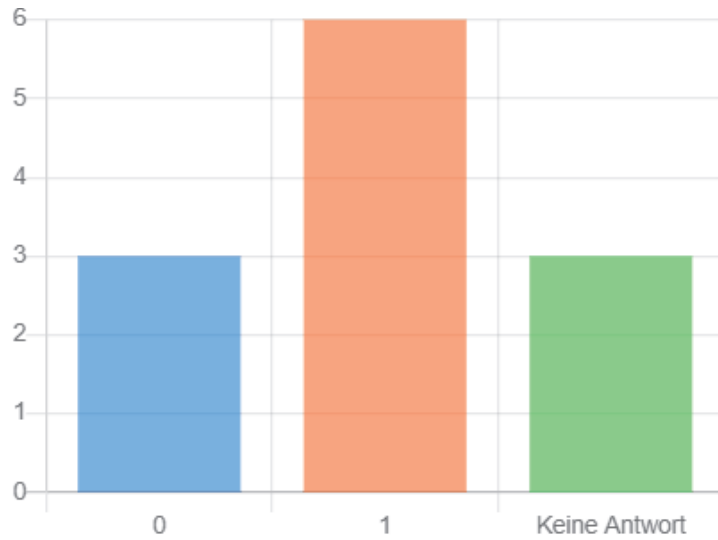


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Video-Angebote, z.B. YouTube] [nutze ich im Unterricht]



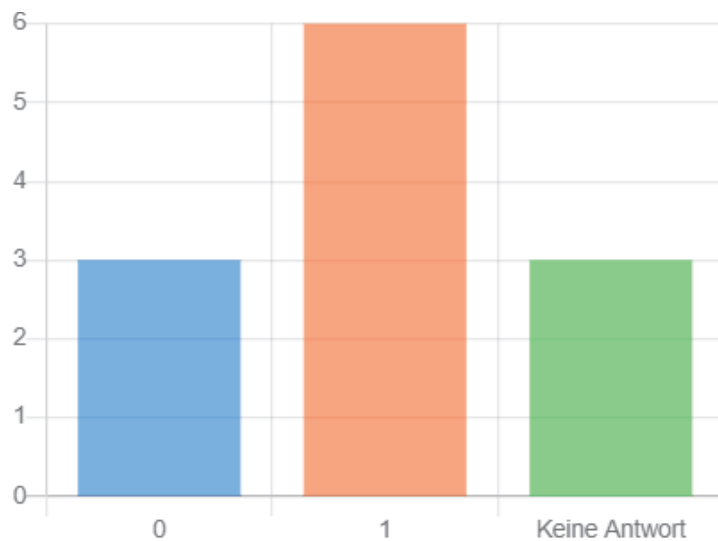
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Video-Angebote, z.B. YouTube] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]



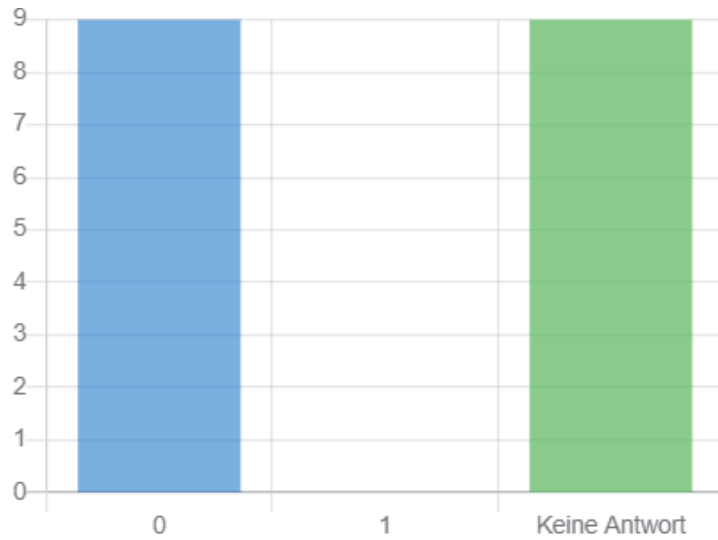
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Video-Angebote, z.B. YouTube] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

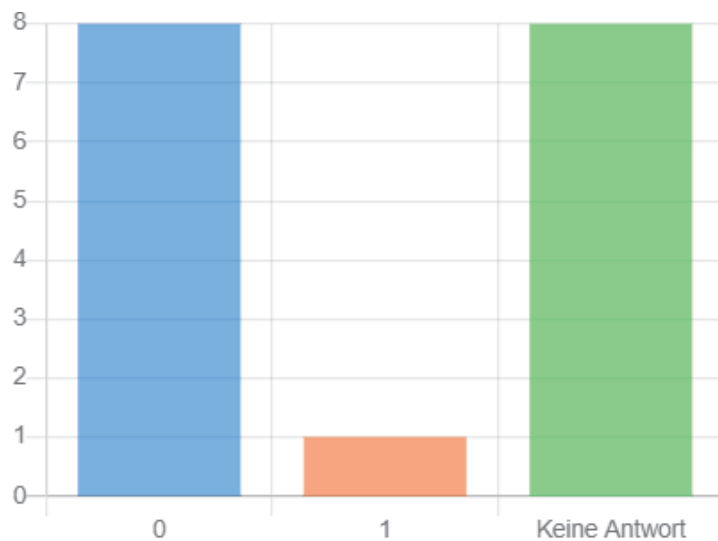


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Video-Angebote, z.B. YouTube] [nutze ich nicht]

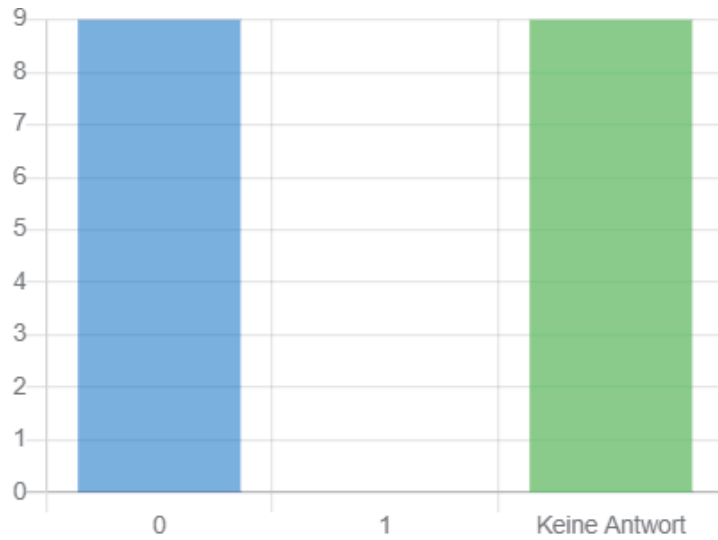


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Video-Angebote, z.B. YouTube] [kenne ich nicht]

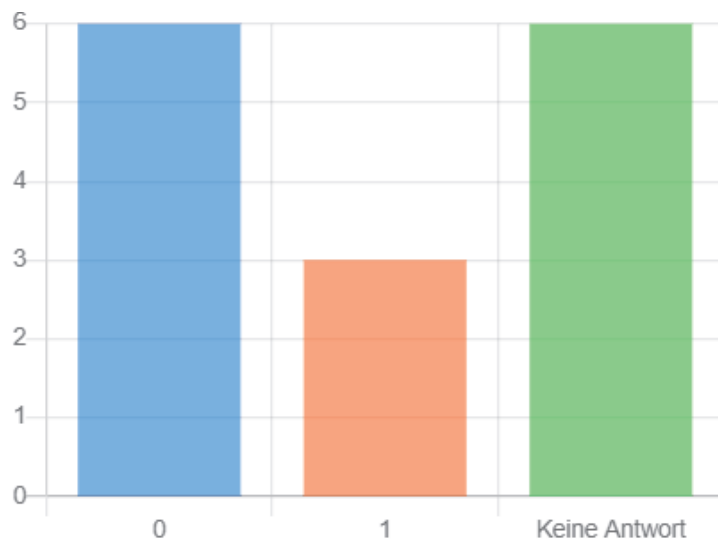


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Wikipedia oder andere Wikis] [nutze ich im Unterricht]

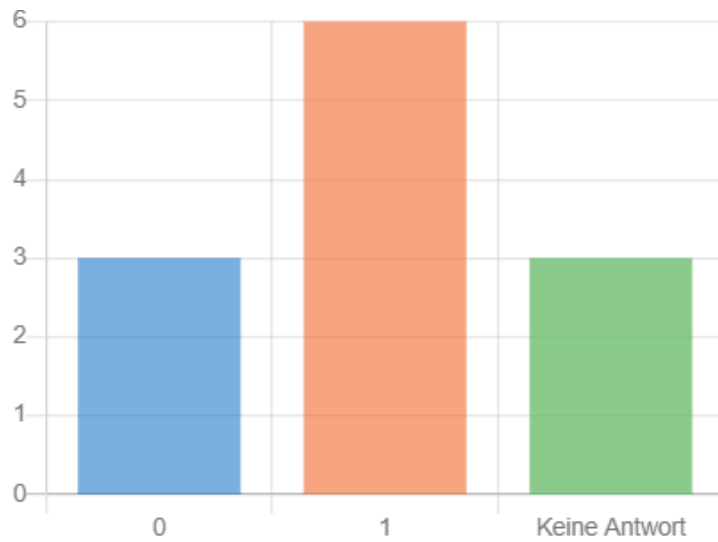


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Wikipedia oder andere Wikis] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

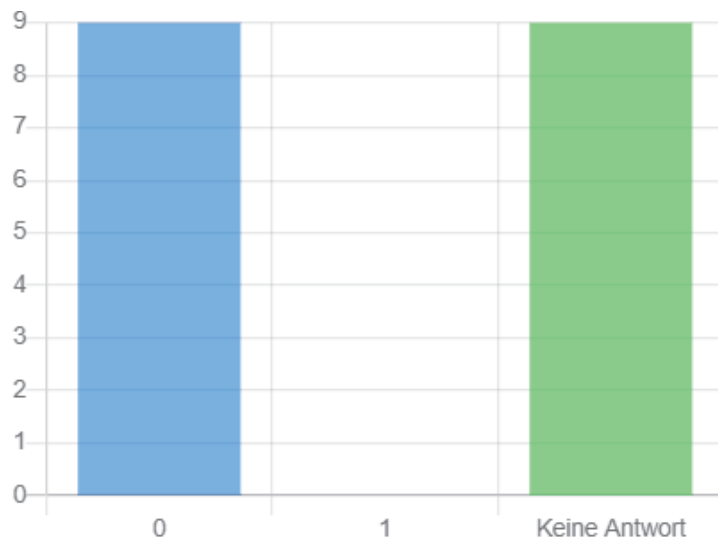


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Wikipedia oder andere Wikis] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

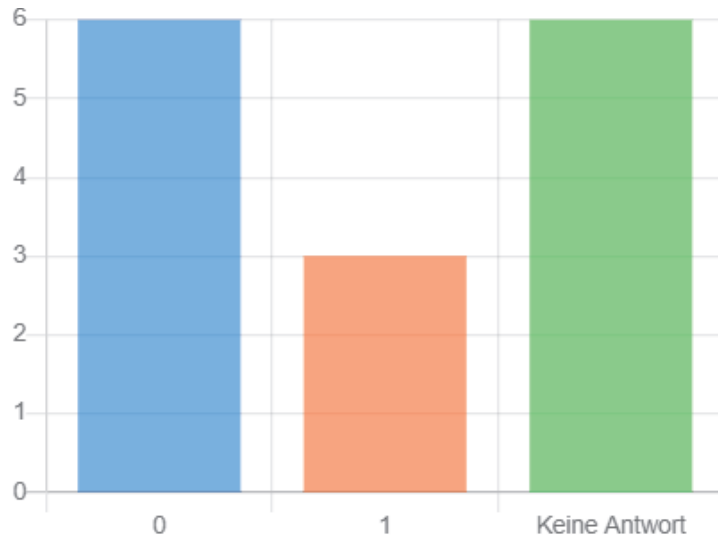


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Wikipedia oder andere Wikis] [nutze ich nicht]



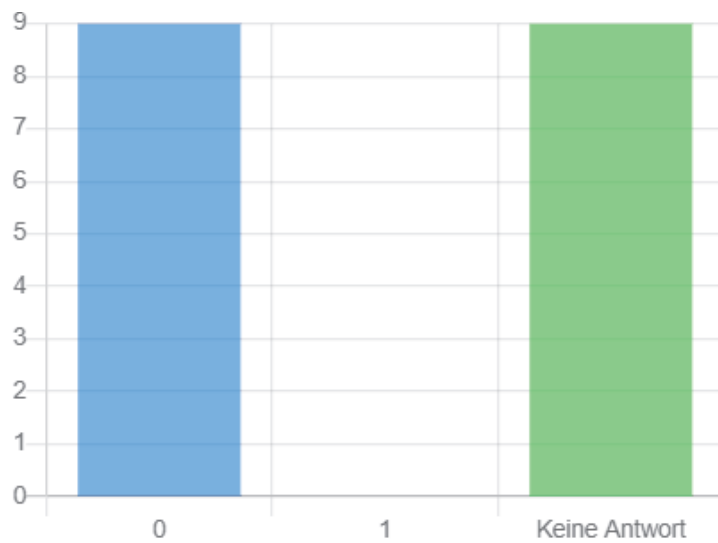
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Wikipedia oder andere Wikis] [kenne ich nicht]



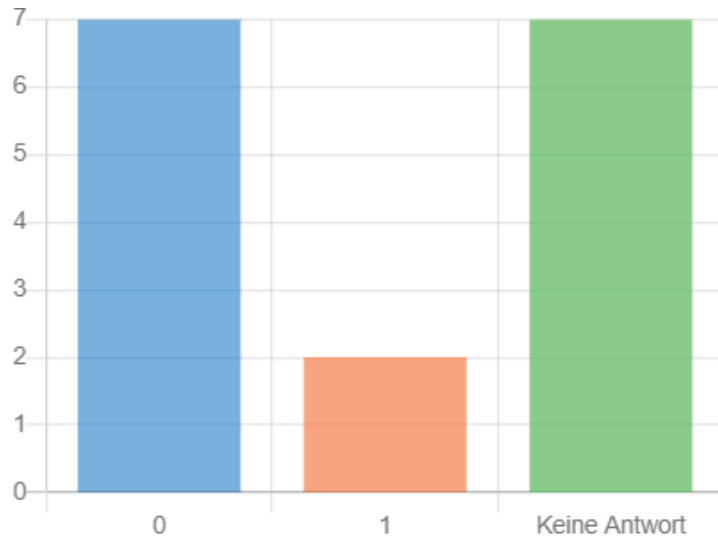
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.

[Sonstige Anwendungen] [nutze ich im Unterricht]

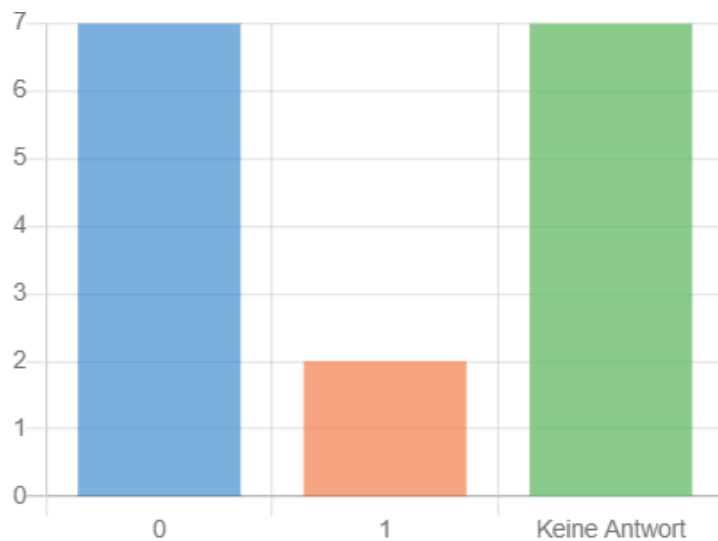


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Sonstige Anwendungen] [nutze ich zur Unterrichtsvorbereitung]

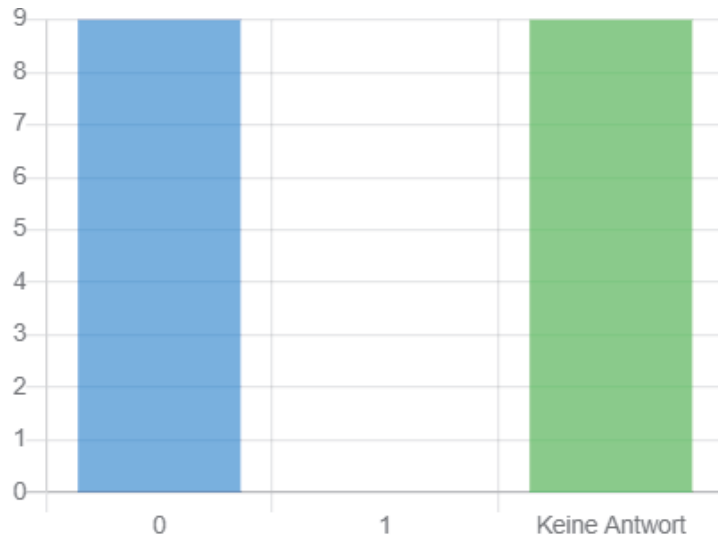


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
 Mehrfachnennungen sind möglich.  
 [Sonstige Anwendungen] [nutze ich zur Kommunikation (mit Schülern oder Kollegen)]

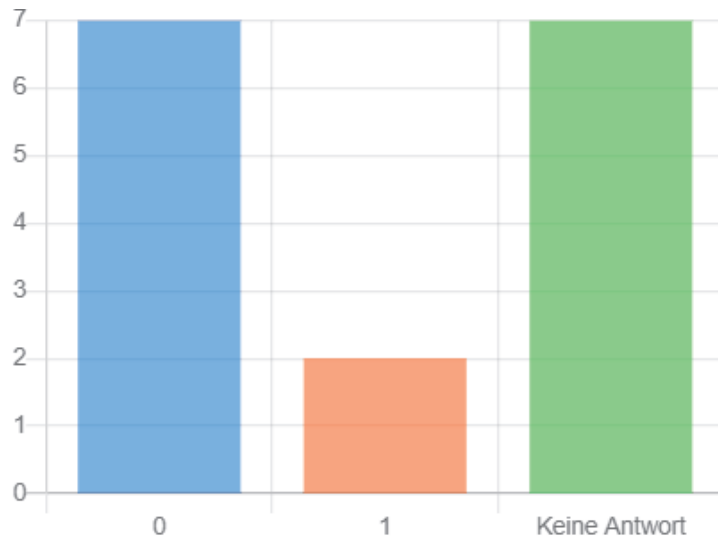


0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Sonstige Anwendungen] [nutze ich nicht]



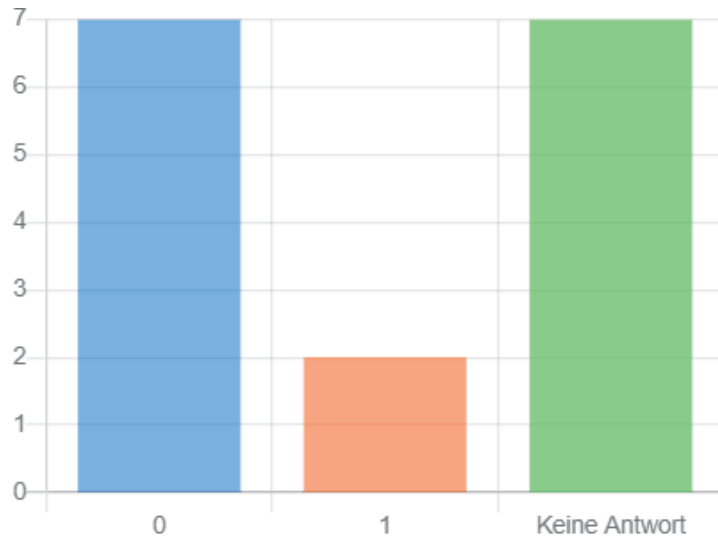
0

1

Keine Antwort

Welche der nun folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie?  
Mehrfachnennungen sind möglich.  
[Sonstige Anwendungen] [kenne ich nicht]



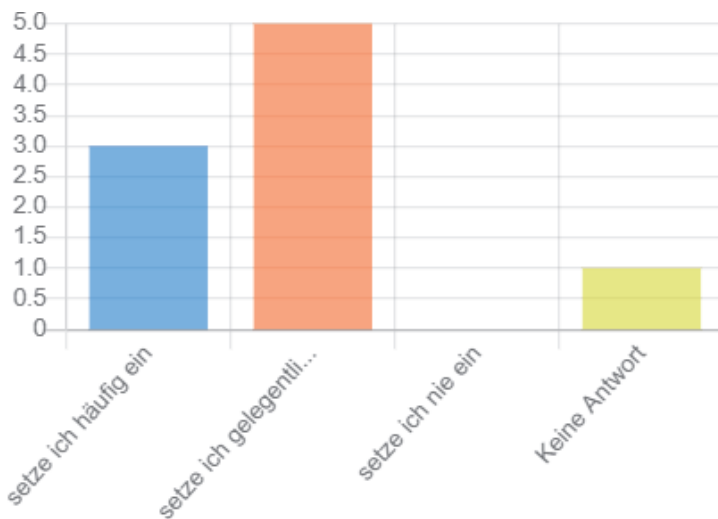


0

1

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



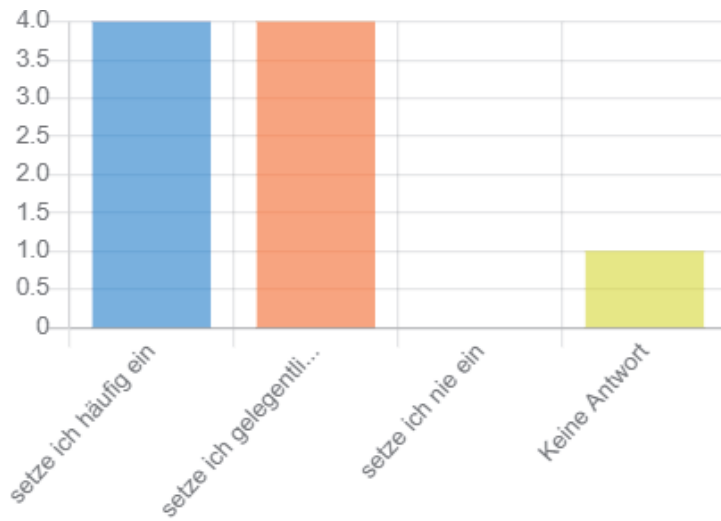
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



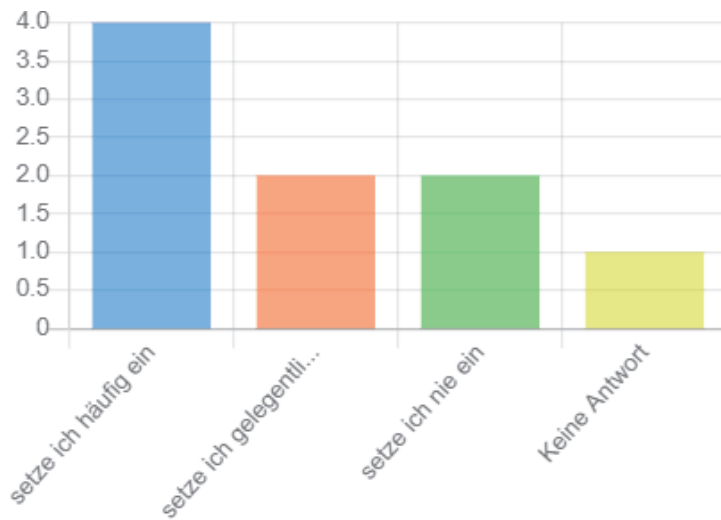
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



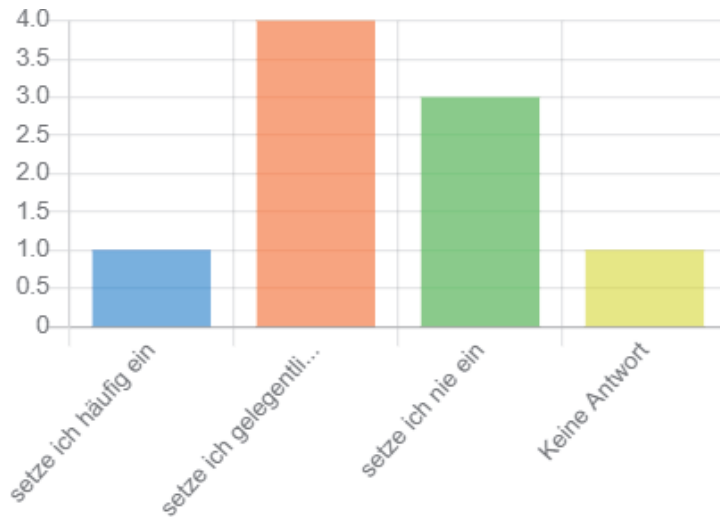
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



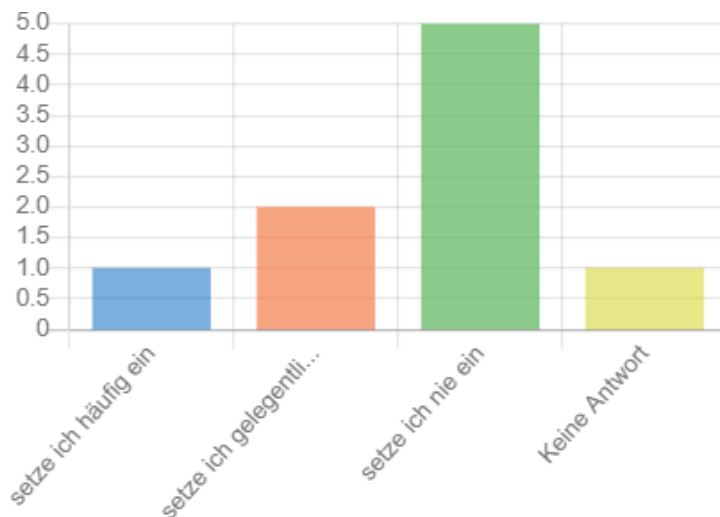
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



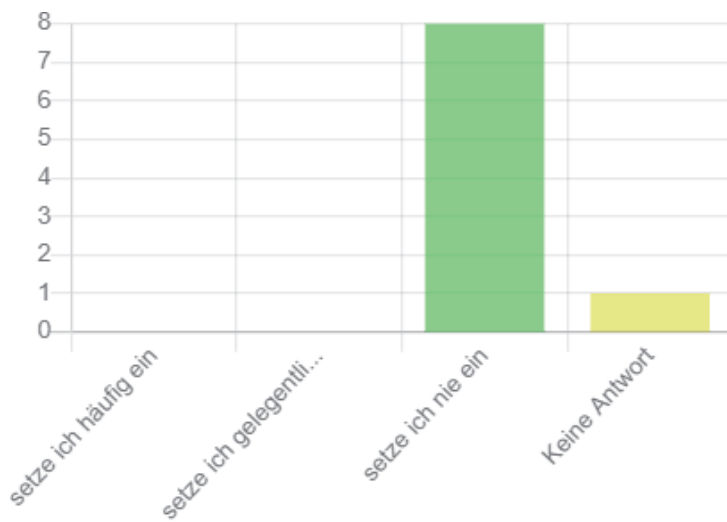
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



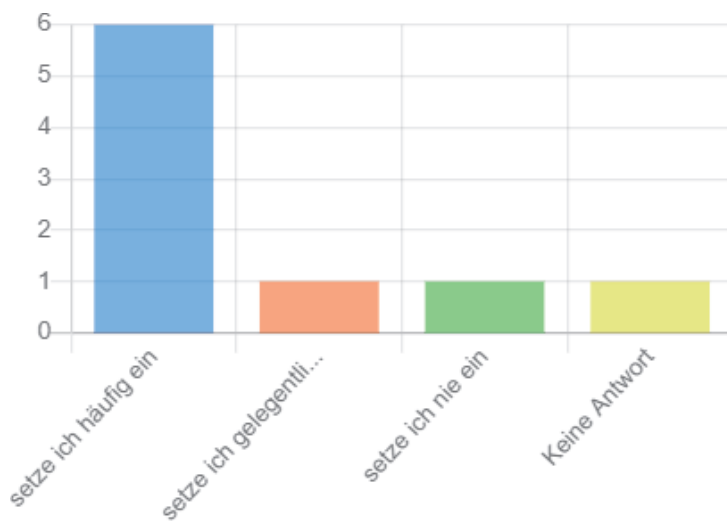
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



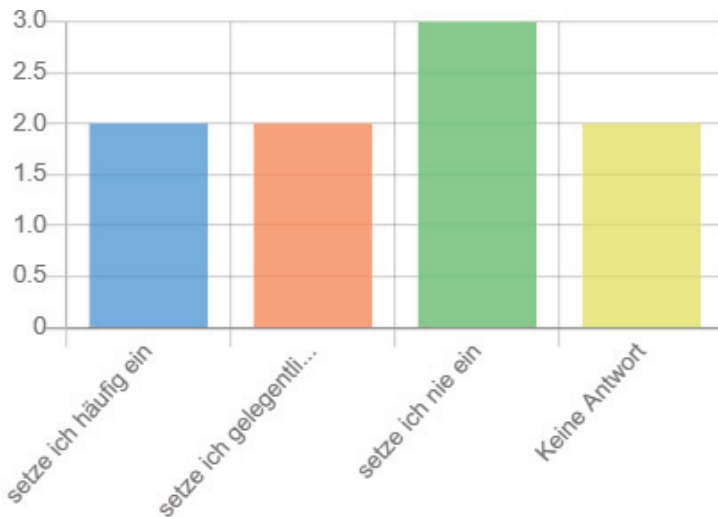
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



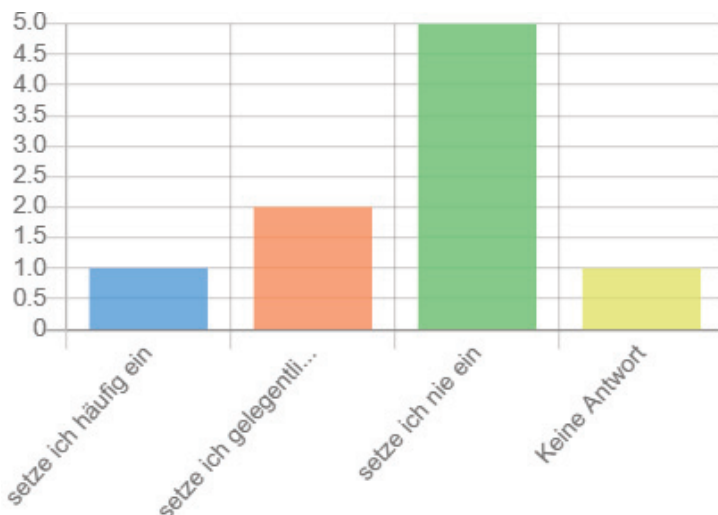
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



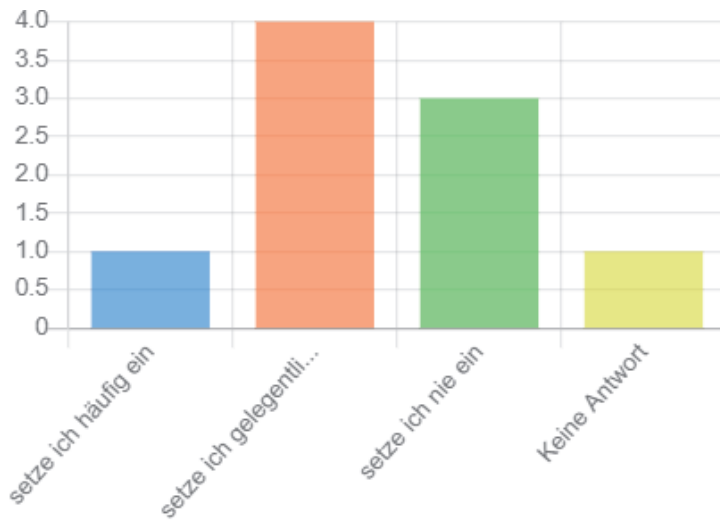
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



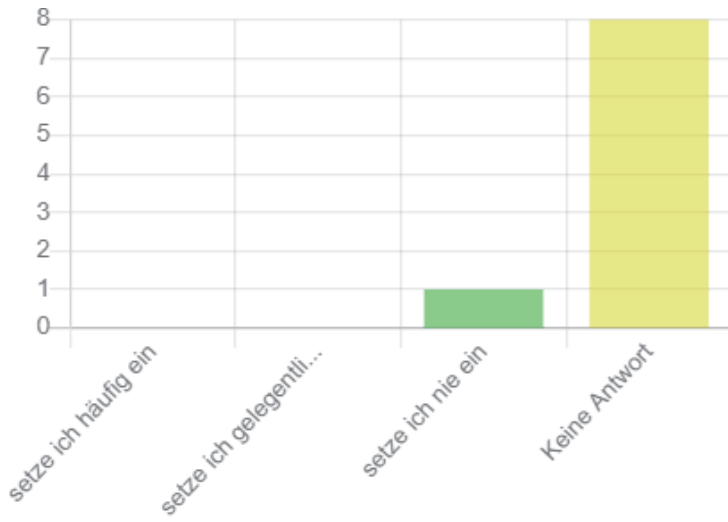
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

In wie weit setzen Sie digitale Medien in Ihrem Unterricht ein? Ich habe hier unterschiedliche Möglichkeiten aufgeführt. Bitte kreuzen Sie an, ob bzw. wie häufig Sie diese einsetzen.



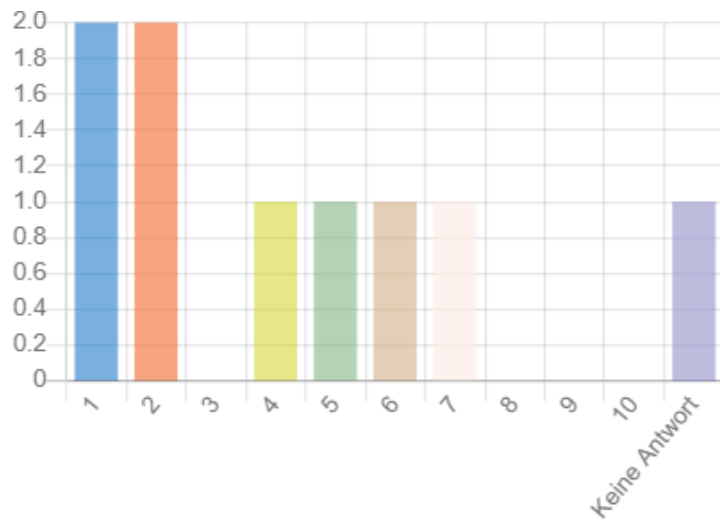
setze ich häufig ein

setze ich gelegentlich ein

setze ich nie ein

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

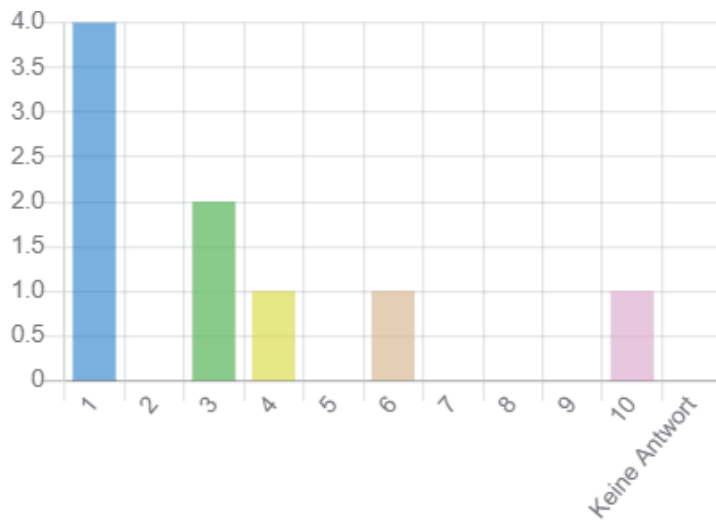
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

8

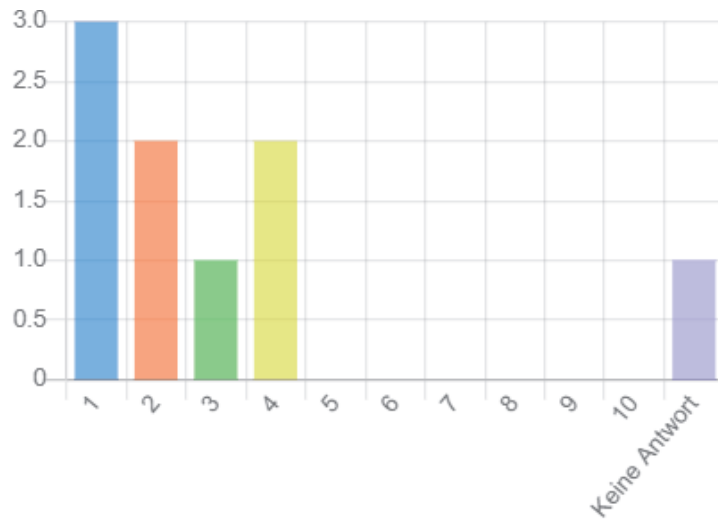
9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.





1

2

3

4

5

6

7

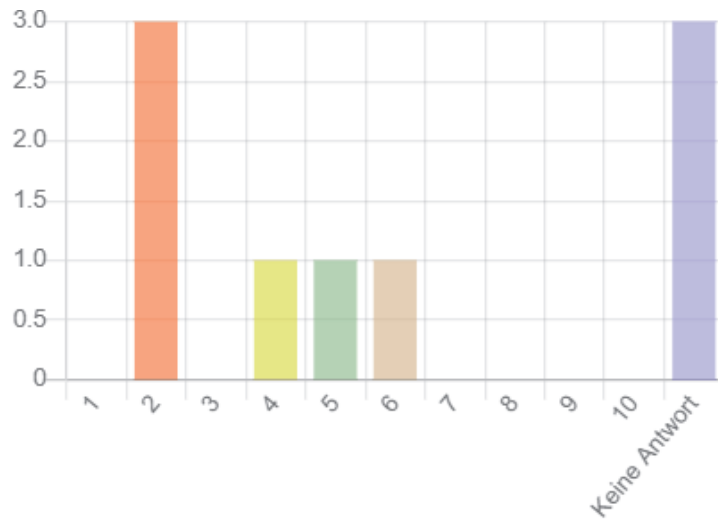
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

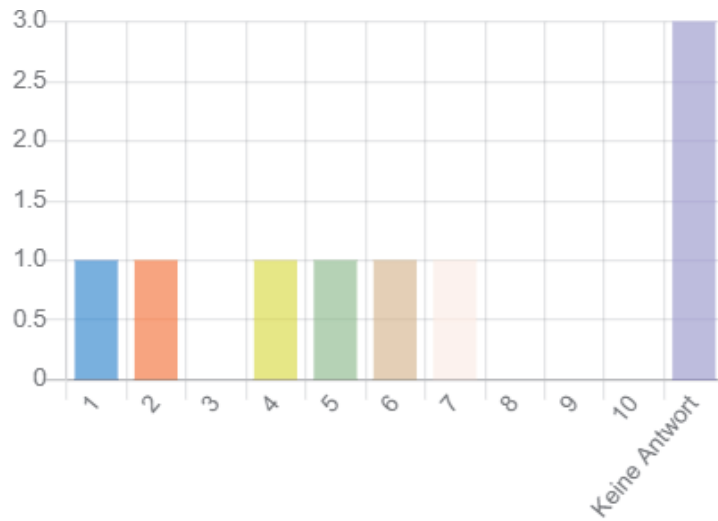
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

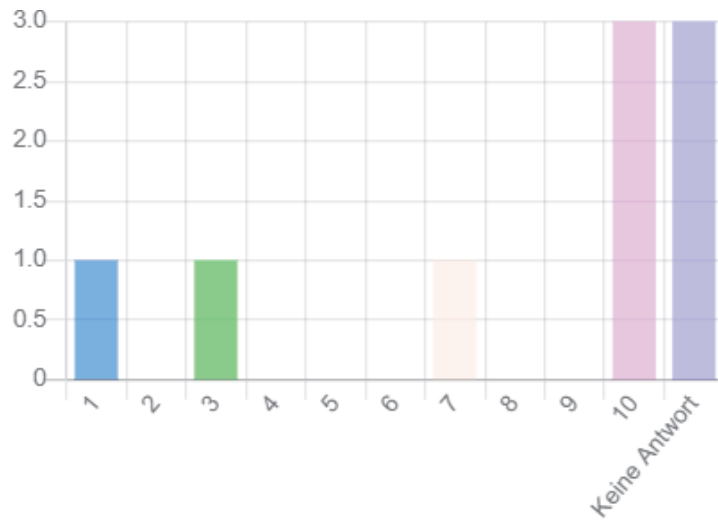
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

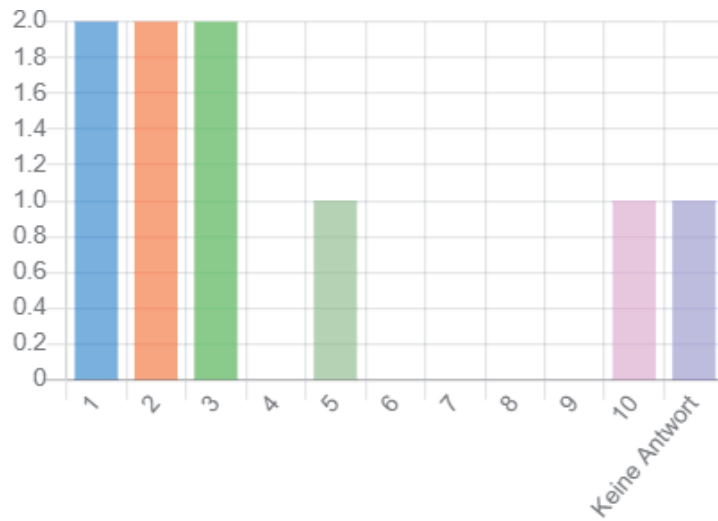
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

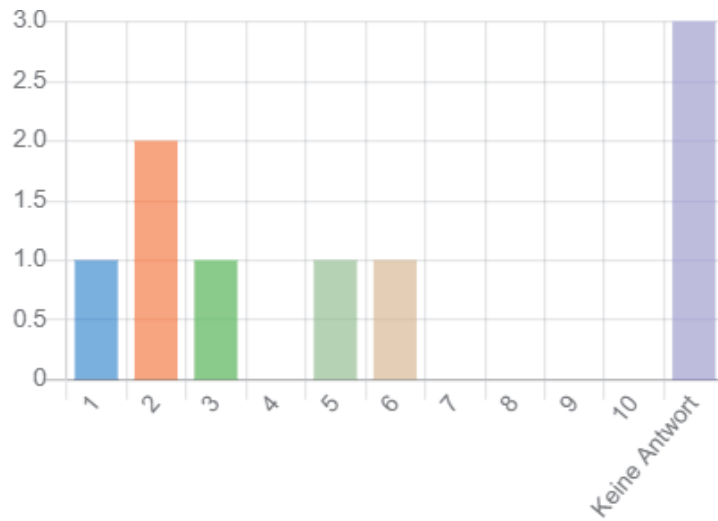
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

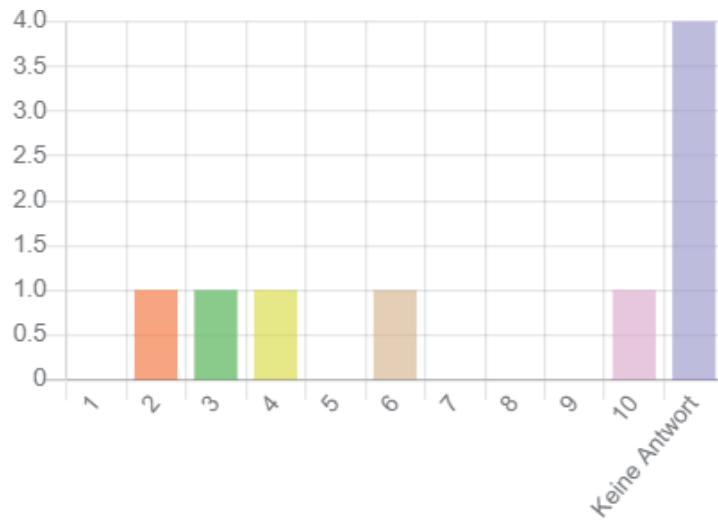
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

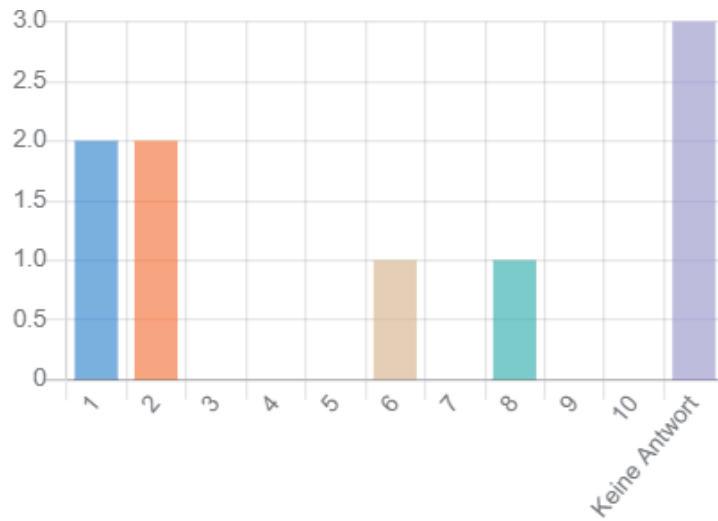
8

9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.



1

2

3

4

5

6

7

8

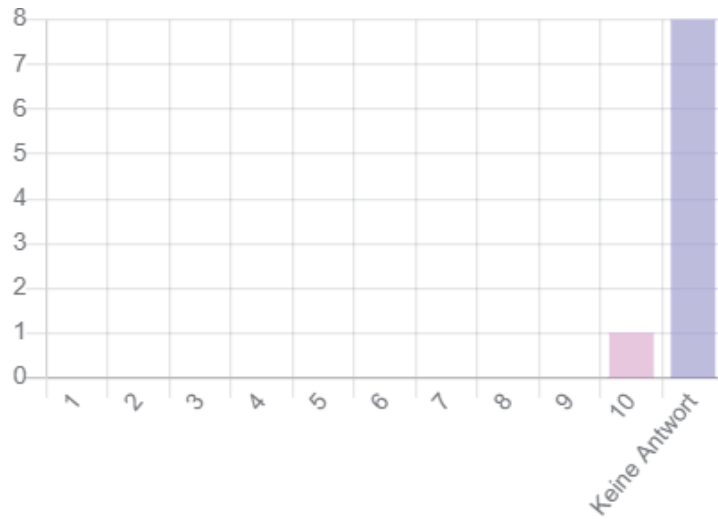
9

10

Keine Antwort

Wie gut haben sich diese digitalen Lernkonzepte nach Ihrer Erfahrung bewährt? Eine 1 bedeutet "hat sich sehr gut bewährt", eine 10 "hat sich überhaupt nicht bewährt". Die Werte dazwischen dienen der Einordnung.





1

2

3

4

5

6

7

8

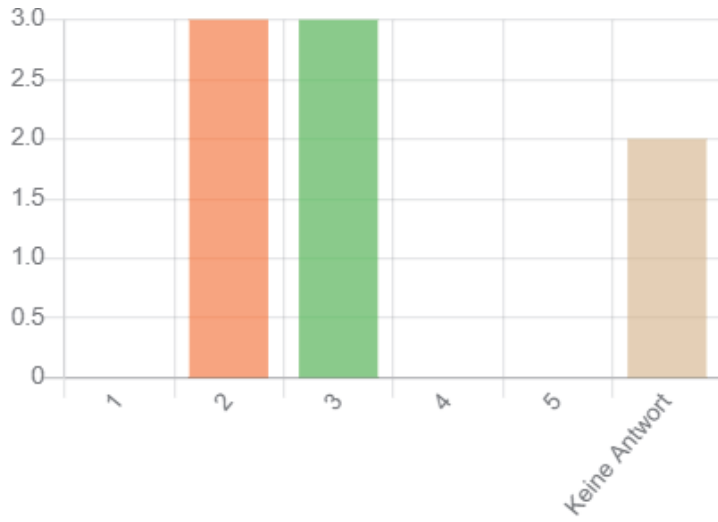
9

10

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 2.5 Standard Abweichung 0.55



1

2

3

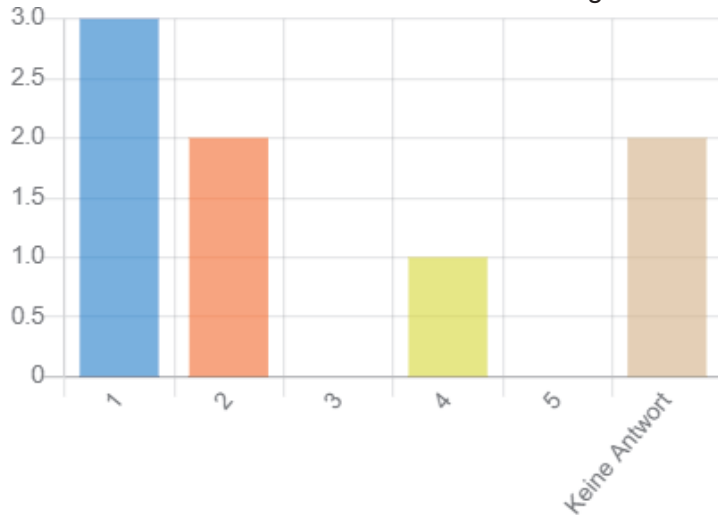
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 1.83 Standard Abweichung 1.17



1

2

3

4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 1.6 Standard Abweichung 0.89



1

2

3

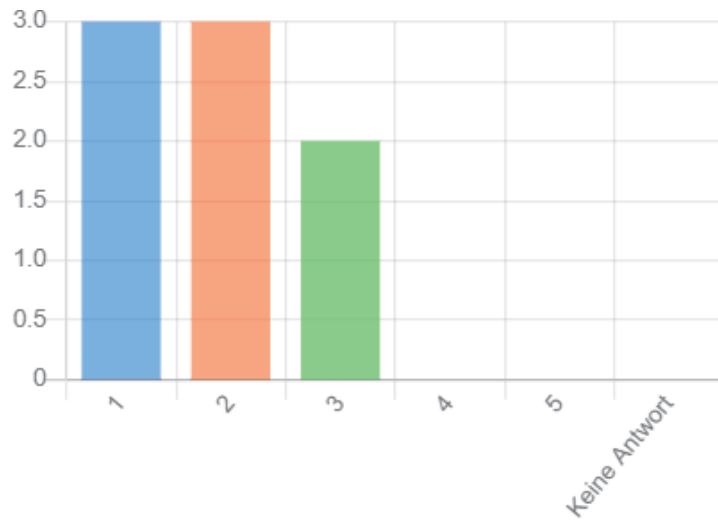
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 1.88 Standard Abweichung 0.83



1

2

3

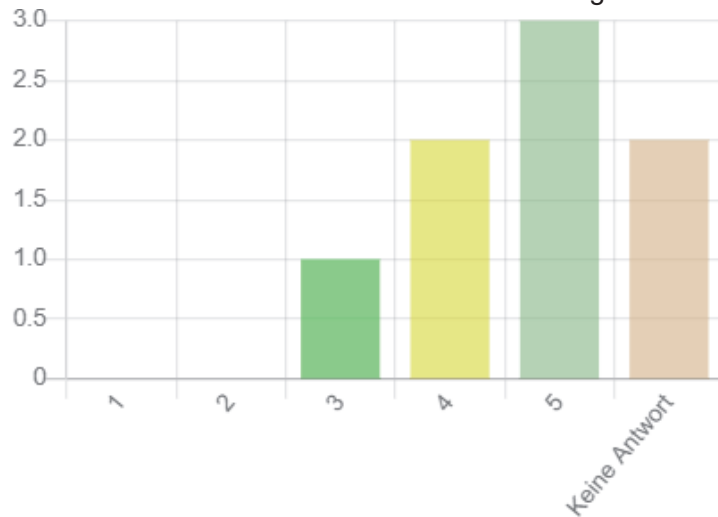
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 4.33 Standard Abweichung 0.82



1

2

3

4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 3.71 Standard Abweichung 0.95



1

2

3

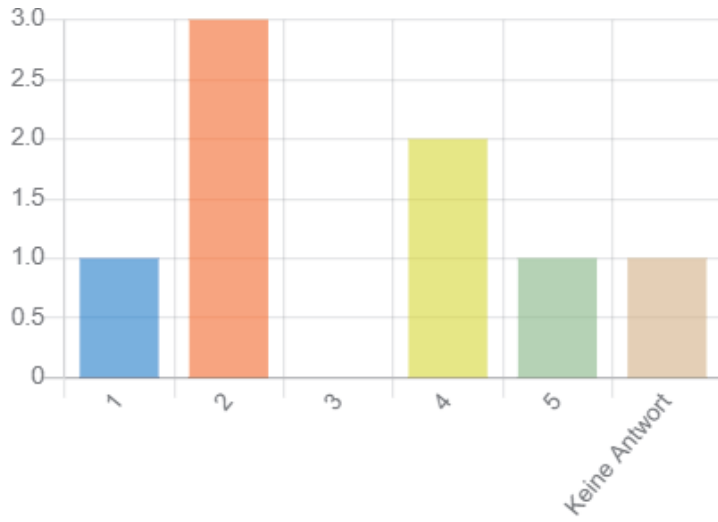
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 2.86 Standard Abweichung 1.46



1

2

3

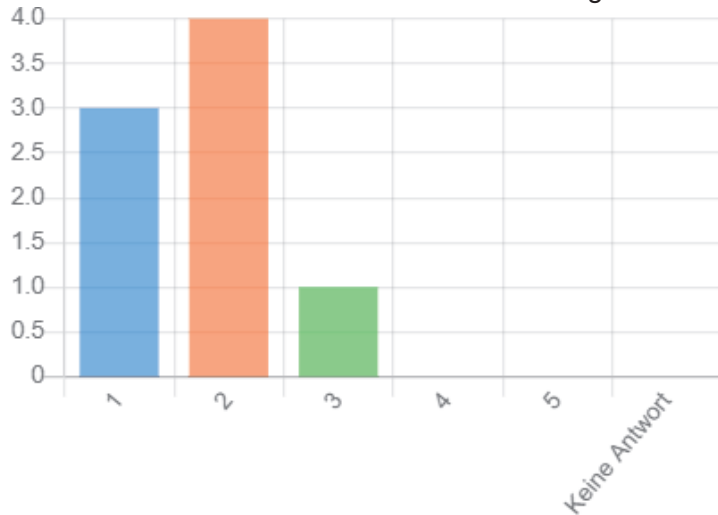
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 1.75 Standard Abweichung 0.71



1

2

3

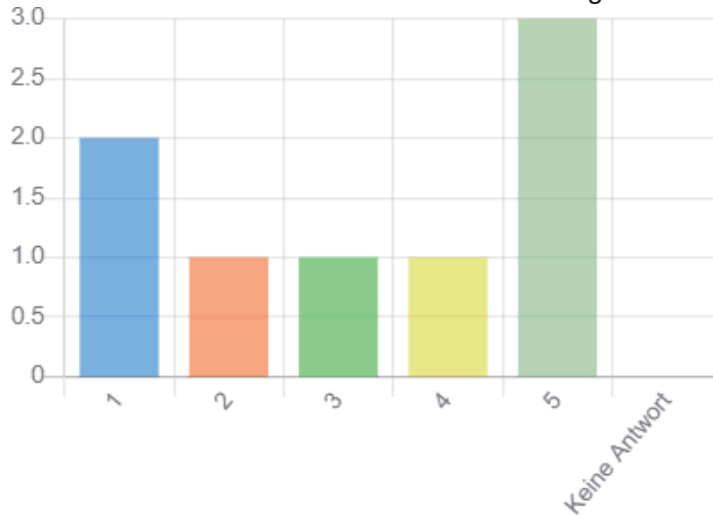
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 3.25 Standard Abweichung 1.75



1

2

3

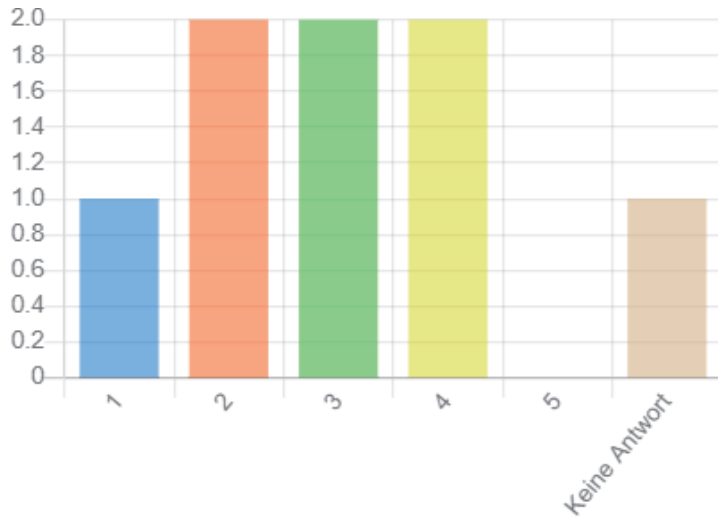
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 2.71 Standard Abweichung 1.11



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 2.83 Standard Abweichung 0.75



- 1
- 2
- 3



4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 2.71 Standard Abweichung 0.76



1

2

3

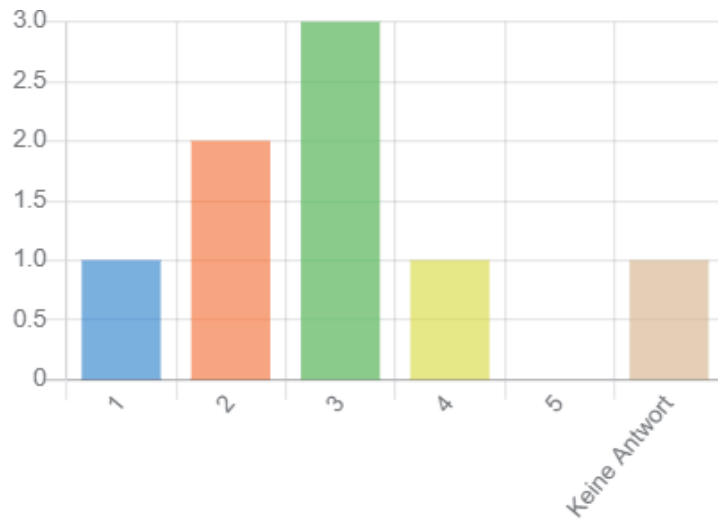
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 2.57 Standard Abweichung 0.98



1

2

3

4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 2 Standard Abweichung 1.41



1

2

3

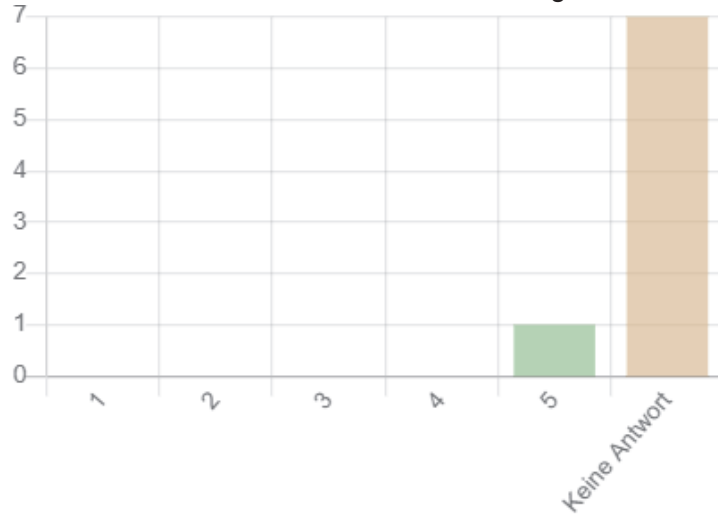
4

5

Keine Antwort

Welche Herausforderungen und Schwierigkeiten sehen Sie, wenn es sich um die Thematik digitales Lernen in der Schule handelt? Bitte geben Sie an, inwieweit Sie zustimmen. Eine 1 bedeutet Sie stimmen voll und ganz zu eine 5 bedeutet sie stimmen überhaupt nicht zu.

Arithmetisches Mittel 5 Standard Abweichung 0



1

2

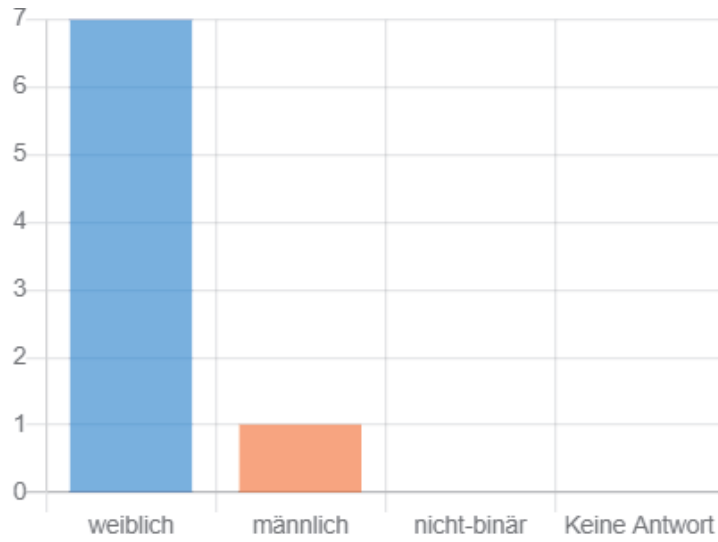
3

4

5

Keine Antwort

Sie sind...



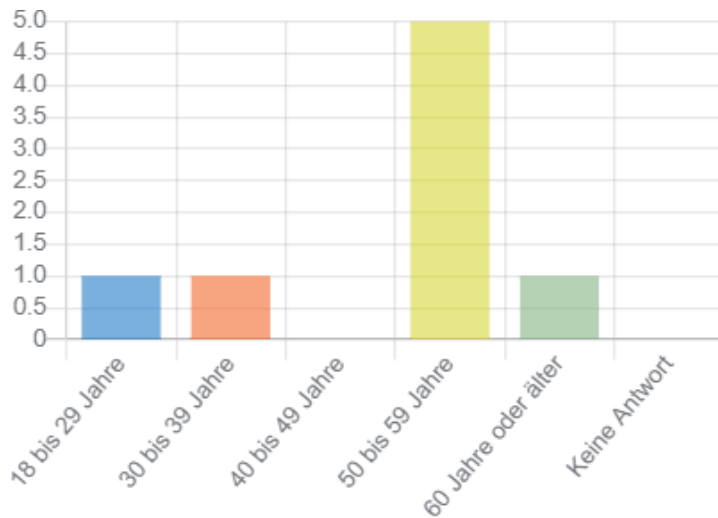
weiblich

männlich

nicht-binär

Keine Antwort

Zu welcher der folgenden Altersgruppen gehören Sie?



18 bis 29 Jahre

30 bis 39 Jahre

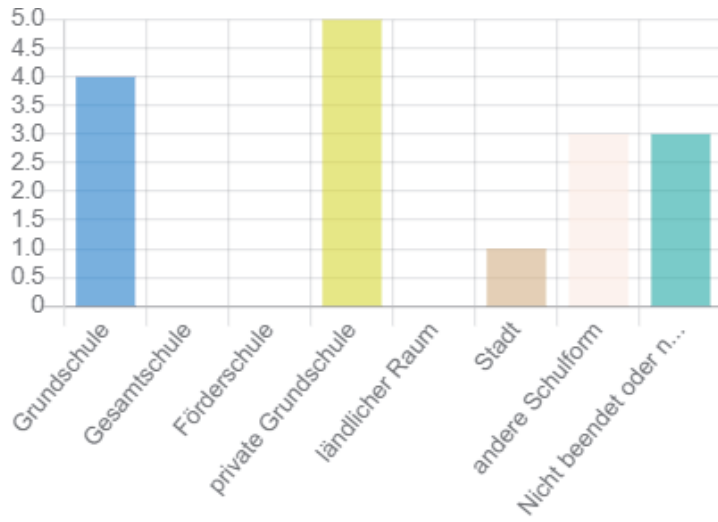
40 bis 49 Jahre

50 bis 59 Jahre

60 Jahre oder älter

Keine Antwort

An welcher Schule unterrichten Sie? Mehrere Antworten möglich.



Grundschule

Gesamtschule

Förderschule

private Grundschule

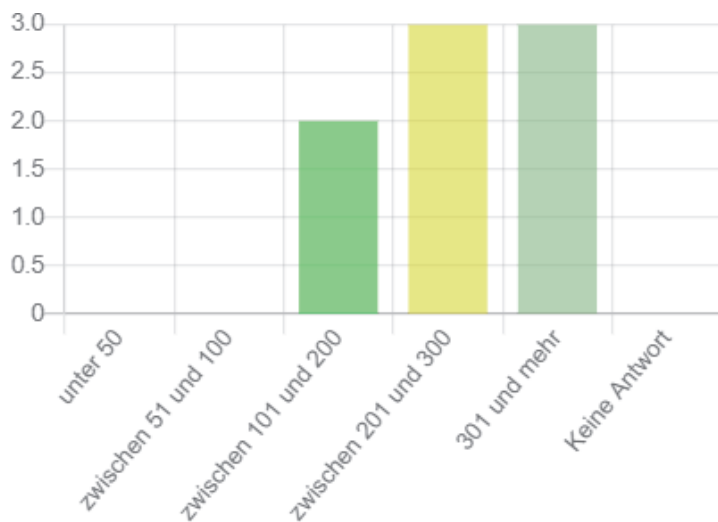
ländlicher Raum

Stadt

andere Schulform

Nicht beendet oder nicht  
gezeigt

Bitte geben Sie die Schülerzahl Ihrer Schule an.



unter 50

zwischen 51 und 100

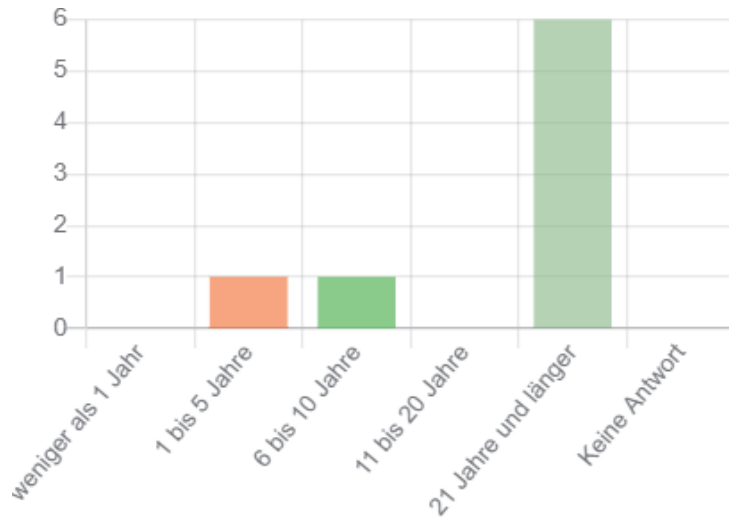
zwischen 101 und 200

zwischen 201 und 300

301 und mehr

Keine Antwort

### Seit wann sind Sie als Lehrer\*in tätig?



weniger als 1 Jahr

1 bis 5 Jahre

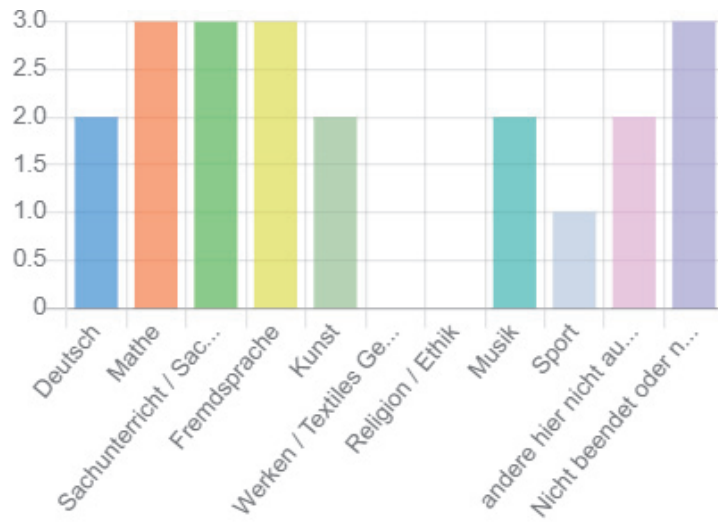
6 bis 10 Jahre

11 bis 20 Jahre

21 Jahre und länger

Keine Antwort

### Welche Fächer unterrichten Sie?



Deutsch

Mathe

Sachunterricht /  
Sachkunde

Fremdsprache

Kunst

Werken / Textiles  
Gestalten

Religion / Ethik

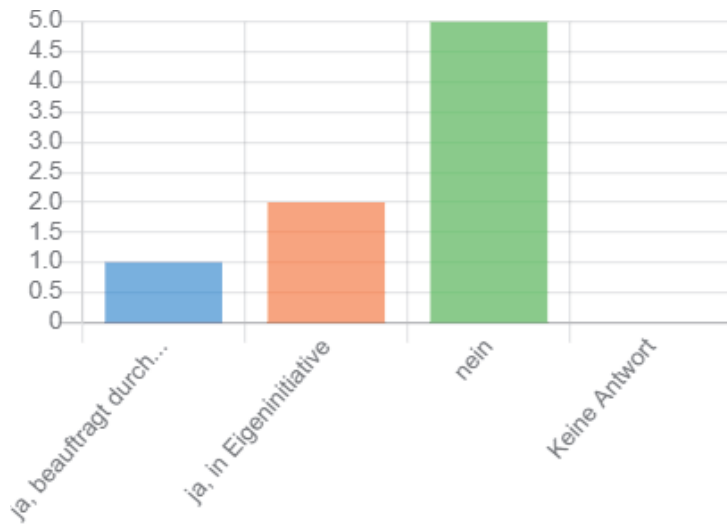
Musik

Sport

andere hier nicht  
aufgeführte Fächer

Nicht beendet oder nicht  
gezeigt

Sind Sie an Ihrer Schule auch für die Einrichtung und Betreuung von IT und Medien zuständig?



ja, beauftragt durch die  
Schulleitung (mit  
Anrechnungsstunden)

ja, in Eigeninitiative

nein

Keine Antwort

In welcher Region liegt der Standort Ihrer Schule? Bitte geben Sie die letzten zwei Ziffern der Postleitzahl an.

Kein einfacher Graph für diesen Fragetyp

Stellen Sie sicher, dass alle Bilder auf diesem Bildschirm geladen sind, bevor Sie auf den Button klicken.



## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken habe ich als solche kenntlich gemacht.

Neubrandenburg, 24.02.2022

Ort, Datum

Unterschrift