

6.2 Instrumente für die Selbsteinschätzung

Selina Ingold und Björn Maurer

Im Schulalltag ist wenig Zeit für eine umfassende Evaluation. Es braucht daher pragmatische und dennoch aussagekräftige Erhebungen. Als Unterstützung haben wir Erhebungsinstrumente für verschiedene Zielgruppen zusammengestellt und mit einer Anleitung für den Einsatz versehen.

Einige Qualitätskriterien (vgl. [6.1](#)) sind bereits so konkret formuliert, dass ihr sie leicht überprüfen könnt. Andere sind eher allgemein gehalten und müssen mit Indikatoren konkretisiert werden, die wiederum überprüft werden können.

6.2.1 Selbsteinschätzung (Sicht: Schulleitung)

Die nachfolgenden Instrumente und Indikatoren sind als Anregung für die Entwicklung eigener Erhebungen gedacht. Je nach geplantem Erhebungsschwerpunkt können Teilaspekte weggelassen oder neue ergänzt werden. Das Material kann auch einfach als Diskussionsgrundlage im Entwicklungsprozess verwendet werden, indem die Lehrpersonen im Vorfeld eines Konvents oder einer Gesamtlehrerkonferenz eine Selbsteinschätzung vornehmen. Beim Projektstart kann ein Blick auf die Kriterien und Indikatoren helfen, den Zielhorizont abzustecken.

Selbsteinschätzung für Schulleitung und Schulbehörde

Die Kriterien 1, 3, 7 und 8 können pragmatisch durch Schulleitung und Schulbehörde geprüft werden, indem Antworten auf Leitfragen formuliert werden und auf Grundlage der Antworten jeweils eine Selbsteinschätzung vorgenommen wird. Für die Überprüfung der Kriterien 2, 4, 5 und 6 sind Befragungen von Lehrpersonen und Schüler:innen erforderlich (vgl. «[6.2.2 Befragungen von Lehrpersonen](#)»).

Breite Verankerung im Schulalltag (1)

KRITERIUM		FRAGESTELLUNG BZW. INDIKATOR	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
1.1	Geteiltes Verständnis	Gibt es ein Maker-Manifest, das mit den Lehrpersonen der Schule erarbeitet wurde? Können sich alle Lehrpersonen zu dem Maker-Manifest committen (hier ggf. Umfrage durchführen)? Wissen die Lehrpersonen, welche Erwartungen an sie gerichtet werden, wurden Erwartungen formuliert (Minimalanspruch an Making)?			
1.2	Vielseitige Teilnahme-möglichkeiten	Welche freiwilligen Making-Angebote gibt es? Welche reinen Making-Angebote finden im Rahmen des obligatorischen Unterrichts statt (z. B. Making-Stunden, Maker-Days, Projektwochen)? Wo findet die Integration von Making-Aktivitäten in den Regelunterricht statt?			
1.3	Bandbreite der Zielstufen	Welche Angebote richten sich an Kindergarten und Schüler:innen im Zyklus 1? Welche Angebote richten sich an Schüler:innen im Zyklus 2? Welche Angebote richten sich an Schüler:innen im Zyklus 3?			

1.4	Beständige Finanzierung	<p>Wieviel Budget steht für den laufenden Betrieb des MakerSpace pro Schuljahr zur Verfügung?</p> <p>Wie hoch sind die eingesetzten Personalmittel / Schuljahr?</p> <p>Wie hoch sind die Materialmittel / Schuljahr?</p> <p>Für wie lange ist das Budget eingeplant?</p> <p>Sind Drittmittel vorgesehen? Wer sind Drittmittelgeber?</p> <p>Sind Einnahmen vorgesehen (z. B. im Rahmen von Veranstaltungen oder im Tages-Schulprogramm)?</p>			
1.5	Engagement der Lehrpersonen	<p>Wie viele Lehrpersonen im Schulhausteam sind im Bereich Making besonders aktiv?</p> <p>Wie viele Lehrpersonen nutzen die Möglichkeit, mit Making-Expert:innen gemeinsam Unterricht zu planen oder gemeinsam durchzuführen?</p> <p>Wie viele Lehrpersonen pro Schuljahr besuchen den MakerSpace mit ihren Klassen und Lerngruppen?</p>			
1.6	Sichtbarkeit im Schulalltag	<p>Welche speziellen Veranstaltungen rund um das Thema Making finden im Schuljahr statt?</p> <p>Einfache Bestandsaufnahme</p>			
1.7	Profilbildung	<p>Wird der Making-Schwerpunkt in Stellenausschreibungen erwähnt?</p> <p>Wird Making-Affinität bzw. die Bereitschaft, sich in Making einzuarbeiten, von Bewerber:innen erwartet?</p>			

Funktionierende Unterstützungsstrukturen (3)

		INDIKATOREN	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
3.1	Organisatorische Strukturen	Es gibt (mind.) eine Person, die für die Administration des MakerSpace verantwortlich ist.			
		Es ist geregelt, wann der MakerSpace von wem wofür genutzt werden kann.			
		Ein Raumbuchungssystem ist eingerichtet.			
		Der Vorrat an Verbrauchsmaterialien wird regelmässig geprüft und bei Bedarf aufgefüllt.			
		Die Vollständigkeit von Materialkits (z. B. Lego, Robotics) wird regelmässig überprüft.			
		Die Funktionsfähigkeit der Geräte wird regelmässig überprüft und bei Bedarf wiederhergestellt			
		Es ist geregelt, in welchen Kontexten Materialien und Werkstoffe gratis sind, bezahlt werden müssen oder nach Beendigung von Projekten demontiert und wiederverwendet werden.			
		Es ist geregelt, in welchen Kontexten Materialien und Werkstoffe gratis sind, bezahlt werden müssen oder nach Beendigung von Projekten demontiert und wiederverwendet werden.			
		Es gibt ein System, wie laufende Projekte der Schüler:innen gelagert werden können.			
		Es gibt klare Regelungen, wer welche Geräte benutzen darf, wann vorgängige Geräteführungen bzw. die Anwesenheit der Lehrperson zwingend erforderlich sind.			

3.2	Fachliche Unterstützung durch Spezialist:innen	Es gibt im Schulhaus eine oder mehrere Person(en), die bei der Planung und Durchführung von Making-Projekten als Beratung zugezogen werden können.			
		Die Expert:innen werden für ihre Arbeit entschädigt (z. B. Pensenprozente, Lektionenreduktion).			
3.3	Geteilte Verantwortung	Es gibt eine klare Kompetenz- und Aufgabenteilung im Bereich Making (inkl. Vertretungsregelung).			
		Die Schulleitung fördert den Aufbau von Making-Expertise im gesamten Schulhausteam (alle Jahrgangsstufen, Zyklen).			
		Die betreffenden Personen nehmen ihre Verantwortung wahr.			
3.4	Weiterbildungs- und Beratungsangebote	An der Schule werden regelmässig Weiterbildungen zu Making-Themen angeboten (SCHILW).			
		Neben Weiterbildungskursen gibt es auch niederschwellige Beratungsangebote.			
		Die Schule unterstützt die individuelle Weiterbildung von Teamkolleg:innen, indem sie Kosten für vertiefende Weiterbildungsmaßnahmen (anteilig) übernimmt.			
		Die Schule fördert den Austausch des Wissens und der Erfahrungen im Bereich Making, indem sie Anlässe, Zeitfenster und Zeitgefässe für Austausch schafft.			

Inklusion und Nachhaltigkeit (7)

		INDIKATOREN	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
7.1	Barrierefreiheit und flexible Ausstattung	Der MakerSpace ist ebenerdig zugänglich.			
		Die Möbel sind an verschiedene Körpergrössen und sonstige individuelle Merkmale der Schüler:innen adaptierbar (z. B. höhenverstellbar).			
		Rollstuhlfahrer:innen haben im MakerSpace ausreichend Bewegungsspielraum.			
		Beschriftungen und Anleitungen sind für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen oder Sehbeeinträchtigung zugänglich (z. B. durch Schriftgrösse, Audiozugänge, einfache Sprache).			
7.2	Differenzierte Lernangebote	Im MakerSpace gibt es Aufgabenstellungen / Challenges, an welchen Schüler:innen mit unterschiedlichen Voraussetzungen arbeiten können.			
		Material- und Werkzeugbeschriftungen orientieren sich an Standards im Bereich Deutsch-als-Zweitsprache (DaZ); z. B. Angabe des grammatikalischen Geschlechts durch passenden Artikel.			
7.3	Fokus auf nachhaltige Entwicklung	Die Making-Aktivitäten weisen regelmässig Bezüge zu Nachhaltigkeitsthemen auf (z. B. Entwicklung von Prototypen für Nachhaltigkeitsherausforderungen (SDGs), Repair-Gedanke, Recycling und Upcycling, Arbeit mit biologisch erzeugten und biologisch abbaubaren Werkstoffen).			
		Im MakerSpace werden Service-Learning-Projekte durchgeführt (z. B. werden Lösungen für Probleme von bedürftigen Personen in der Gemeinde entwickelt).			
7.4	Nachhaltige Nutzung von Ressourcen	Die Schüler:innen werden dazu angeregt, wenn möglich Recycling-Materialien für ihre Prototypen zu verwenden.			
		Die Schüler:innen werden dazu angeregt, Rohmaterialien bewusst und effizient zu nutzen (z. B. wenig Ausschuss).			
		In der Lernumgebung wird deutlich angezeigt, dass das Einsparen von Energie und CO2 ein Anliegen ist. Es werden Massnahmen aufgezeigt, was man diesbezüglich tun kann.			
		Im MakerSpace werden die Schüler:innen mit ihrem Energieverbrauch konfrontiert (z. B. durch direktes Feedback am Gerät)			

Resonanz und Aussenwirkung (8)

		INDIKATOREN	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
8.1	Kommunikation	Die Schule weist in sozialen Medien auf ihre Aktivitäten im Bereich Making hin.			
		Die Schule veranstaltet Making-Events, an welchen die Öffentlichkeit partizipieren kann.			
		Die Lehrpersonen teilen ihre Erfahrungen und Ideen mit der Fach-Community, indem sie an Tagungen teilnehmen, ihre Ideen online zur Verfügung stellen oder sich in schulübergreifenden Netzwerken engagieren.			
8.2	Anfragen von aussen	Die Schule erhält Anfragen von Presse und Medien.			
		Die Schule erhält Anfragen von anderen Schulhäusern und Schulgemeinden wegen der Möglichkeit von Hospitationen.			
8.3	Resonanz auf lokaler Ebene	Es kommen positive Rückmeldungen von Elternseite.			
		Lokale Betriebe zeigen Interesse am schulischen Making und bieten Zusammenarbeit und Expertise an.			
		Lokale Institutionen zeigen Interesse am schulischen Making und streben die Zusammenarbeit an.			
8.4	Attraktivität als Arbeitgeber	Interessent:innen bewerben sich an der Schule u. a. aufgrund des Making-Schwerpunkts.			
		Lehrperson melden zurück, dass sie es sehr schätzen, im Bereich Making freier und kreativer unterrichten zu können.			

6.2.2 Befragungen von Lehrpersonen (Selbsteinschätzung)

Lehrpersonen spielen eine zentrale Rolle bei der Integration von Making in den Schulalltag, weshalb ihre Perspektiven und Einschätzungen besonders wichtig sind. In diesem Zusammenhang setzen wir hauptsächlich auf anonyme Fragebögen zur Selbsteinschätzung. Die Entwicklung dieser Fragebögen erforderte eine Aufschlüsselung der Kriterien in spezifische Indikatoren, zu denen sich die Lehrpersonen äussern können. Die kursiv gedruckten Indikatoren dienen als Kontrollindikatoren, um die Konsistenz der Datensätze zu überprüfen. Dies muss bei der Auswertung entsprechend berücksichtigt werden.

Wer die Befragung verschlanken möchte, kann auf die Kontrollindikatoren verzichten und sich zudem auf die mit Stern markierten Indikatoren beschränken.

Innovations- und kreativitätsfördernde Schulkultur (2)

2.1	Innovations- und Kreativitätsförderung	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
2.1.1	Die Schulleitung schätzt es, wenn ich etwas Neues ausprobiere.			
2.1.2	An meiner Schule finden Weiterbildungen zu Kreativitätstechniken und Kreativitätsförderung statt.			
2.1.3	Schulleitung und Schulbehörde legen Wert darauf, dass die Schüler:innen Raum für Kreativität haben.			
2.1.4	Wenn ich mit neuen Ideen komme, bekomme ich positive Resonanz und werde ernst genommen.			

2.2	Offenheit für Neues	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
2.2.1	An meiner Schule muss zuerst klar sein, dass etwas funktioniert, bevor man es mit den Schüler:innen ausprobiert.			
2.2.2	Ich mag es, wenn ich mit meinen Schüler:innen gemeinsam neue Sachen entdecken kann.			
2.2.3	Ich interessiere mich für neue Technologien und probiere sie gerne aus.			
2.2.4	Meine Schüler:innen erwarten nicht von mir als Lehrperson, dass ich alles weiss und kann.			

2.3	Austauschkultur im Schulhausteam	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
2.3.1	Ich behalte meine Unterrichtsmaterialien lieber für mich, weil ich befürchte, dass sie nicht perfekt sind.			
2.3.2	Meine Unterrichtsmaterialien sind nicht perfekt, sondern Work in Progress. Ich teile sie gerne mit meinen Kolleg:innen, damit ich Feedback für die Weiterentwicklung bekomme.			
2.3.3	Ich finde es inspirierend, von anderen Kolleg:innen zu erfahren, was sie beim Making umgesetzt haben.			
2.3.4	Wir haben an unserer Schule einen digitalen Ideenspeicher, auf welchen alle Teammitglieder Zugriff haben und wo alle Making-Projekte dokumentiert sind.			

Qualität der Making-Lernprozesse (4)

4.1	Iterative Produktentwicklung	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
4.1.1	Ich lasse meine Schüler:innen beim Making regelmässig Prototypen entwickeln und schnell testen. So finden die Schüler:innen heraus, ob sie in die richtige Richtung entwickeln.			
4.1.2	Meine Schüler:innen wissen, dass sie im ersten Schritt kein perfektes Ergebnis abliefern müssen, sondern dass sie Zeit und Gelegenheit haben, ihr Produkt schrittweise weiterzuentwickeln.			
4.1.3	Ich plane in meinem Making-Unterricht regelmässig Phasen ein, in welchen die Schüler:innen den Stand ihrer Arbeiten den Klassenkamerad:innen vorstellen. Ich fordere konstruktives Feedback ein.			

4.2	Eigenständigkeit im Lernprozess	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
4.2.1	Ich stelle meinen Schüler:innen beim Making in der Regel keine Schritt-für-Schritt-Anleitungen oder Musterlösungen zur Verfügung.			
4.2.2	Meine Schüler:innen wissen, dass ich von ihnen eigenständiges Denken erwarte.			
4.2.3	Ich gebe meinen Schüler:innen offene Problemstellungen, an welchen sie tüfteln können.			
4.2.4	Meine Schüler:innen finden sich im MakerSpace gut zurecht und finden die Materialien und Werkzeuge, die sie benötigen.			

4.3	Integration moderner Technologien	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
4.3.1	Ich nehme mir das Toolset beim Making zu Herzen und baue immer wieder auch die technischen Geräte in meinen Unterricht ein, die im MakerSpace zur Verfügung stehen.			
4.3.2	Mir ist es wichtig, dass die Schüler:innen erkennen, wann der Geräteeinsatz sinnvoll ist und wann eine analoge Umsetzung vorzuziehen ist.			
4.3.3	Ich finde keinen Zugang zur Making-Technologie und arbeite mit meinen Schüler:innen daher mit herkömmlichen Bastelmaterialien.			
4.3.4	Digitale Geräte bringen wertvolle Gestaltungs- und Ausdrucksmöglichkeiten, die rein analog nicht gehen würden.			

4.4	Ausreichende Zeitfenster	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
4.4.1	Ich kann mehrere Lektionen für Making-Aktivitäten zusammenlegen.			
4.4.2	Mir fehlt im Alltag die Zeit für Making.			
4.4.3	Wir haben Projektwochen (oder ähnliches). Dort ist Making gut möglich.			

Verzahnung der Maker Education mit Curriculum und Fachunterricht (5)

5.1	Wahrnehmung als Bereicherung	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
5.1.1	Making ist kein zusätzlicher Stoff, sondern eine andere Art zu unterrichten.			
5.1.2	Making gibt mir die Chance, Schüler:innen freier und kreativer lernen zu lassen.			
5.1.3	Ich kann in meinen Fachunterricht Making-Sequenzen gewinnbringend integrieren.			
5.1.4	Die Zeit, die man für Making aufwendet, ist gut investiert. Die positiven Lernerfahrungen übertragen sich auf Motivation und Lernbereitschaft in anderen Fächern.			

5.2	Klarheit über die Verbindung von Fachinhalten und Making	Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
5.2.1	Ich weiss, welche Making-Kompetenzen sich mit Fachkompetenzen bzw. überfachlichen Kompetenzen aus dem Lehrplan decken.			
5.2.2	Ich kenne Making-Projektideen oder Making-Aktivitäten, mit welchen ich fachliche Lernprozesse anregen und fördern kann.			
5.2.3	Von anderen Lehrpersonen im Team bekomme ich Anregungen, wie ich ein fachliches Unterrichtsthema mit Making-Methoden bearbeiten kann.			

Kompetenzerwerb der Schüler:innen (6)

Die insgesamt 24 Making-Kompetenzen sind im Abschnitt **«3.2 Making legitimieren»** bereits ausgeführt. Da eine Kompetenz in der Regel aus Wissensbeständen, Haltungen und Fertigkeiten besteht, sind für eine Kompetenzüberprüfung weitere Indikatoren erforderlich. Da die Auflistung der Indikatoren für alle 24 Kompetenzen den Umfang dieses Praxishandbuchs sprengen würde, stellen wir hier nur das Beispiel der Kompetenz «Kreativität» vor. Alle anderen Indikatoren können über den QR-Code auf der Website makerspace-schule.ch runtergeladen werden.

KOMPETENZ: KREATIVITÄT	Die Schüler:innen können innovativ und kreativ denken und geeignete Ideen für ihre Projekte auswählen.			
INDIKATOREN		Trifft zu	Teilweise	Trifft nicht zu
Kreativität ist menschlich	Du weisst, dass Kreativität etwas ist, das jeder Mensch hat und das du wie einen Muskel trainieren kannst.			
Du bist kreativ	Du bist in der Lage, dich selbst als eine kreative Person zu sehen und schätzt diese Eigenschaft bei dir.			
Ideen feiern	Du kannst originelle Ideen und Gedanken, sowohl deine eigenen als auch die von anderen, erkennen und wertschätzen.			
Kreativitätstechniken nutzen	Du weisst, wie man Methoden einsetzt, um kreativ zu sein, wie zum Beispiel Neues auszuprobieren oder Inspiration aus dem Zufall zu ziehen.			
Perfektionismus, nein danke	Du kannst für eine Weile vergessen, dass alles perfekt sein und funktionieren muss. Stattdessen kannst du ganz viele neue und einzigartige Ideen ausdenken.			
Passende Ideen finden	Du bist fähig, aus vielen kreativen Ideen diejenigen auszuwählen, die am besten zu einem bestimmten Ziel oder zu einem Problem passen.			

Alle anderen Kompetenzindikatoren können über diesen Link heruntergeladen werden. makerspace-schule.ch/umfragetools

Impressum

Making-Umsetzungshilfen für Schulen im Auftrag des Amts für Volksschule Thurgau, Schweiz
makerspace-schule.ch

Thurgau

Amt für Volksschule

Die Inhalte der Umsetzungshilfen leiten sich aus Erkenntnissen der Making-Erprobung Thurgau ab – ein 3-jähriges Praxisforschungsvorhaben mit fünf Thurgauer Schulen, begleitet von zwei Hochschulen. Diese Publikation richtet sich an Praktiker:innen. Forschungsbezogene Literatur zum Thema «Making in der Schule» ist unter makerspace-schule.ch/literatur abrufbar.

Gestaltung: Irene Szankowsky, Berlin, studio vierkant, Stuttgart

Fotografie: Nicolas Anderes, Thomas Buchmann, Alex Buergisser, Fabian Egger, Angela Frischknecht, Nadine di Gallo, Kristina Giger, Selina Ingold, Michael Hirtl, Christoph Huber, Antoinette Massenbach, Björn Maurer, Markus Oertly, Dominic Pando, Sabrina Stässle, Raphael Wild, Tanja Zbinden, Philipp Zimmer

kopaed 2024

Arnulfstraße 205, 80634 München

Fon: 089. 688 900 98

Fax: 089. 689 19 12

E-Mail: info@kopaed.de

www.kopaed.de

Open Access Publikation

Pädagogische Hochschule Thurgau (PHTG)
Forschungsstelle Medienpädagogik
Unterer Schulweg 3
8280 Kreuzlingen
www.phtg.ch

OST – Ostschweizer Fachhochschule
Institut für Innovation, Design und Engineering
Rosenbergstrasse 59
9001 St.Gallen
www.ost.ch/idee

PH TG

Pädagogische Hochschule
Thurgau



Das Material ist unter der Lizenz CC BY Deutschland 4.0 online verfügbar.
Bitte bei der Verwendung des Gesamtwerks auf den Titel und die Herausgeber:innen hinweisen;
bei der Verwendung einzelner Projektbeschreibungen genügt ein Hinweis auf die Autor:innen.
creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

