

## Christian Schlöndorf

**Mit der veränderten Aufgaben- & Prüfungskultur  
zu einer zukunftsorientierten Lernkultur**

## Ausgangslage

„Wir können uns die schönsten Dinge für den Lernprozess ausdenken. Lernende werden immer danach fragen, welche Prüfungen am Ende auf sie warten.“

## Die Arbeit in den Schuljahrgängen 5 bis 10 des Gymnasiums RdErl. d. MK v. 23.6.2015 - 33-81011 - VORIS 22410 -

6.4 Für die Anzahl der zu zensierenden schriftlichen Lernkontrollen gilt in den Schuljahrgängen 5 bis 10: In einem vierstündigen Fach sind 4 bis 6 und in einem dreistündigen Fach 3 bis 5 schriftliche Lernkontrollen je Schuljahr zu schreiben; die mittlere Zahl gibt den Regelfall an.

6.5 In den übrigen Fächern sind mit Ausnahme des Faches Sport zwei zensierte schriftliche Lernkontrollen im Schuljahr verbindlich. Bei Unterricht, der nur ein Schulhalbjahr erteilt wird, entscheidet die Fachkonferenz, ob eine zensierte schriftliche Lernkontrolle verbindlich ist oder zwei zensierte schriftliche Lernkontrollen verbindlich sind; sofern eine verbindlich ist, kann diese nicht ersetzt werden durch eine andere Form von Lernkontrolle nach Nr. 6.7.

6.7 An die Stelle einer der verbindlichen Lernkontrollen nach den Nrn. 6.4 und 6.5 kann in den Schuljahrgängen 8 bis 10, in den Fächern Musik und Kunst in den Schuljahrgängen 5 bis 10 nach Beschluss der Fachkonferenz **eine andere Form von Lernkontrolle treten, die schriftlich oder fachpraktisch zu dokumentieren und mündlich zu präsentieren ist**. Die Lernkontrolle hat sich auf die im Unterricht behandelten Inhalte und Methoden zu beziehen. Das Nähere regelt die Fachkonferenz. In den modernen Fremdsprachen ersetzt die Überprüfung der Kompetenz „Sprechen“ in den Schuljahrgängen 5 bis 10 eine schriftliche Lernkontrolle je Doppelschuljahrgang.

---

## **Kultusministerin Hamburg begrüßt KMK-Beschluss zur gymnasialen Oberstufe**

**„Damit gehen die Länder einen weiteren Schritt, um die Vergleichbarkeit des Abiturs und damit der Hochschulzugangsberechtigung zu erhöhen.**

Insgesamt ergeben sich nach Einschätzung von Kultusministerin Hamburg aus der „Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe und der Abiturprüfung“ positive Gestaltungsspielräume. „Bevor wir in die Umsetzung gehen, werden wir die aktuellen Regelungen unserer niedersächsischen gymnasialen Oberstufe genau auswerten und schlussfolgern, an welchen Stellen wir gegebenenfalls Änderungen vornehmen werden“, so die Ministerin. Die Umsetzung der Ländervereinbarung biete die Chance, einen grundsätzlichen Blick auf die Oberstufenverordnung zu werfen. Hamburg: „Ich bin hier sehr offen für eine ehrliche Bilanzierung und Konsequenzen. Es muss unser Ziel sein, das Abitur stets zeitgemäß und anspruchsvoll zu halten. Das gilt auch mit Blick auf individuelle Lernmöglichkeiten und moderne Prüfungsformate in der Oberstufe und der Abiturprüfung. Ich freue mich, dass uns mit der Ländervereinbarung in diesem Sinne weiterhin viel Flexibilität erhalten bleibt. Zudem begrüße ich es, dass die KMK in den Dialog mit den Initiatoren der Potsdamer Erklärung treten wird. Austausch über Innovationen und individuelles Lernen lohnt sich immer!“

**Niedersächsisches Schulgesetz (NSchG)**  
**§2 Bildungsauftrag der Schule**

*(1) Die Schule soll (...) die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage des Christentums, des europäischen Humanismus und der Ideen der liberalen, demokratischen und sozialen Freiheits-bewegungen weiterentwickeln.*

*Die Schülerinnen und Schüler sollen fähig werden,*

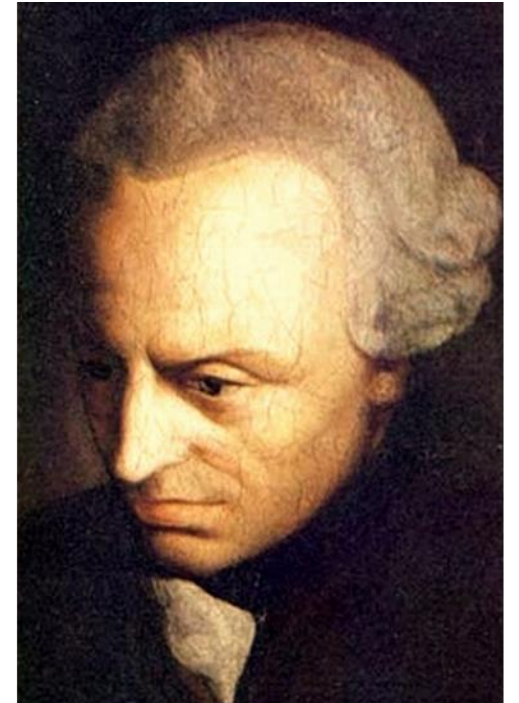
- die Grundrechte für sich und jeden anderen wirksam werden zu lassen, die sich daraus ergebende staatsbürgerliche Verantwortung zu verstehen und zur demokratischen Gestaltung der Gesellschaft beizutragen,*
- sich umfassend zu informieren und die Informationen kritisch zu nutzen,*
- sich im Berufsleben zu behaupten und das soziale Leben verantwortlich mitzugestalten.*

## Bildung als Menschbildung

### Immanuel Kant (1724 – 1804): *Sapere aude!*

„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 Mutes liegt, sich seiner ohne Leitung eines andern zu bedienen.“

(Kant, Was ist Aufklärung?, 481f)



Quelle: [http://kant.weltax.de/wp-content/uploads/2010/03/Immanuel\\_Kant\\_painted\\_portrait.jpg](http://kant.weltax.de/wp-content/uploads/2010/03/Immanuel_Kant_painted_portrait.jpg)

# Mündigkeit



Quelle: internet meme auf der Basis eines Fotos © dpa - Bildarchiv, Foto: Dürrwald

## Prüfungsmodus

Du wirst während deines zweiwöchigen Schüleraustausches bei Dani in Marbella, einer Stadt in Spanien, wohnen. Schreibe Dani eine E-Mail auf Englisch.

Stell dich kurz vor.

Erkundige dich nach:

- Unterbringung, z. B. eigenes Zimmer, Internet
- Wetteraussichten
- Schule: Unterrichtszeiten und Regeln
- Programm: Veranstaltungen und Freizeit

Äußere folgende Wünsche:

- Besuch von Gibraltar
- vegetarisches Essen

Richte Grüße an Danis Familie aus.

Schreibe eine E-Mail von ungefähr 100 Wörtern auf ein gesondertes Blatt.  
Achte auf eine ansprechende äußere Form und eine gut lesbare Handschrift.

\_\_\_\_\_  
20 Punkte



## Lernziel

„Wir bereiten derzeit die Lernenden auf Jobs vor, die es noch nicht gibt, und welche Technologien zu nutzen, die noch nicht erfunden wurden, um Probleme zu lösen, von denen wir noch nicht einmal wissen, dass diese existieren.“

Richard Riley, ehemaliger US-Bildungsminister unter der Clinton Administration, 2004

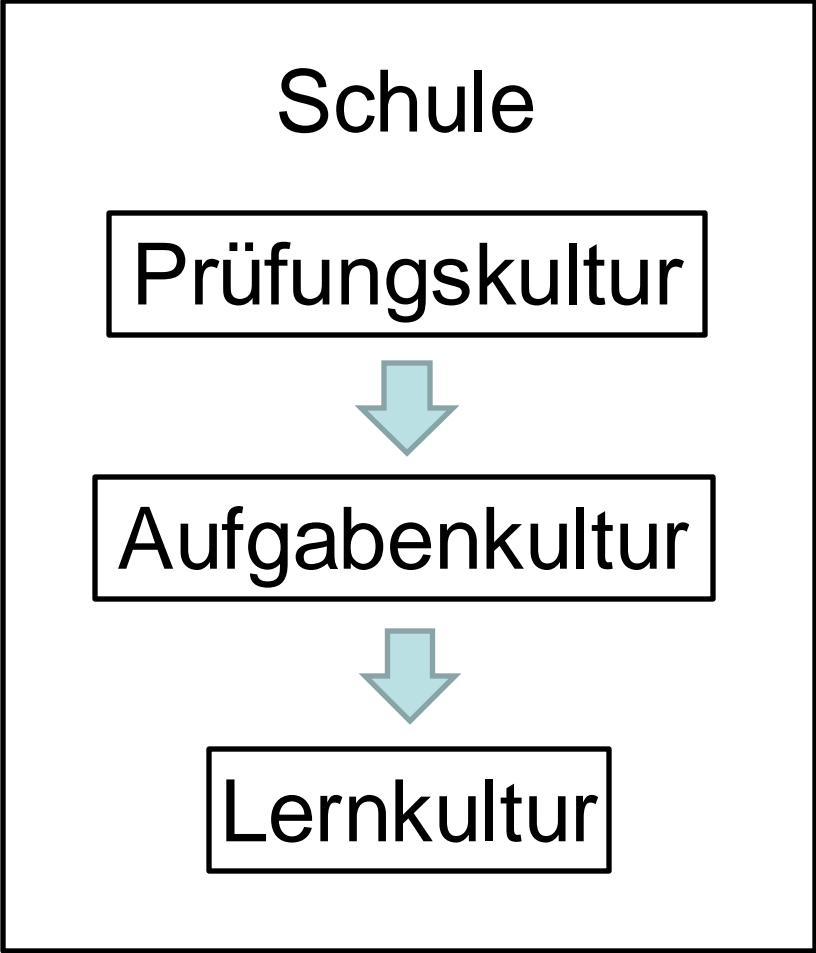
## Dilemma?

### Wunsch

- Kollaboration
- Digitalität
- Hilfsmittel
- individuelle Zeitpunkte
  
- individuelle Aufgaben
- wenig Reproduktion, viel Transfer, Anwendung, Urteil
- authentische Formate

### Wirklichkeit

- Einzelleistung
- Handschrift
- keine / kaum Hilfsmittel
- alle Lernenden zum gleichen Zeitpunkt
- gleiche Aufgabe für alle
- viel Reproduktion
  
- standardisierte Schul-Formate



## digitale Gesellschaft

zukunftsorientiert:  
aktuelle und zukünftige  
Lebenswelt & Gesellschaft  
mit ihren Medien &  
Arbeitsformen

## Auftrag

Die am 09.12.2021 veröffentlichte Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ betont eine Notwendigkeit der Entwicklung der Prüfungskultur:

„Insgesamt erscheint es für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt notwendig, bestehende Prüfungsformate kritisch zu untersuchen und weiterzuentwickeln sowie Prüfungsformate zu etablieren, die die Kompetenzen in der digitalen Welt angemessen überprüfen, die die erweiterten digitalen Möglichkeiten nutzen, stärker metakognitive Fähigkeiten in den Prüfungen verlangen und Reflexionsleistungen einbeziehen.“ (S. 14)



## Maximen für zukunftsorientierte Lernkultur



Didaktische Schieberegler. Quelle: [kurzlinks.de/schieberegler](https://kurzlinks.de/schieberegler) (CC BY 4.0 Axel Krommer).

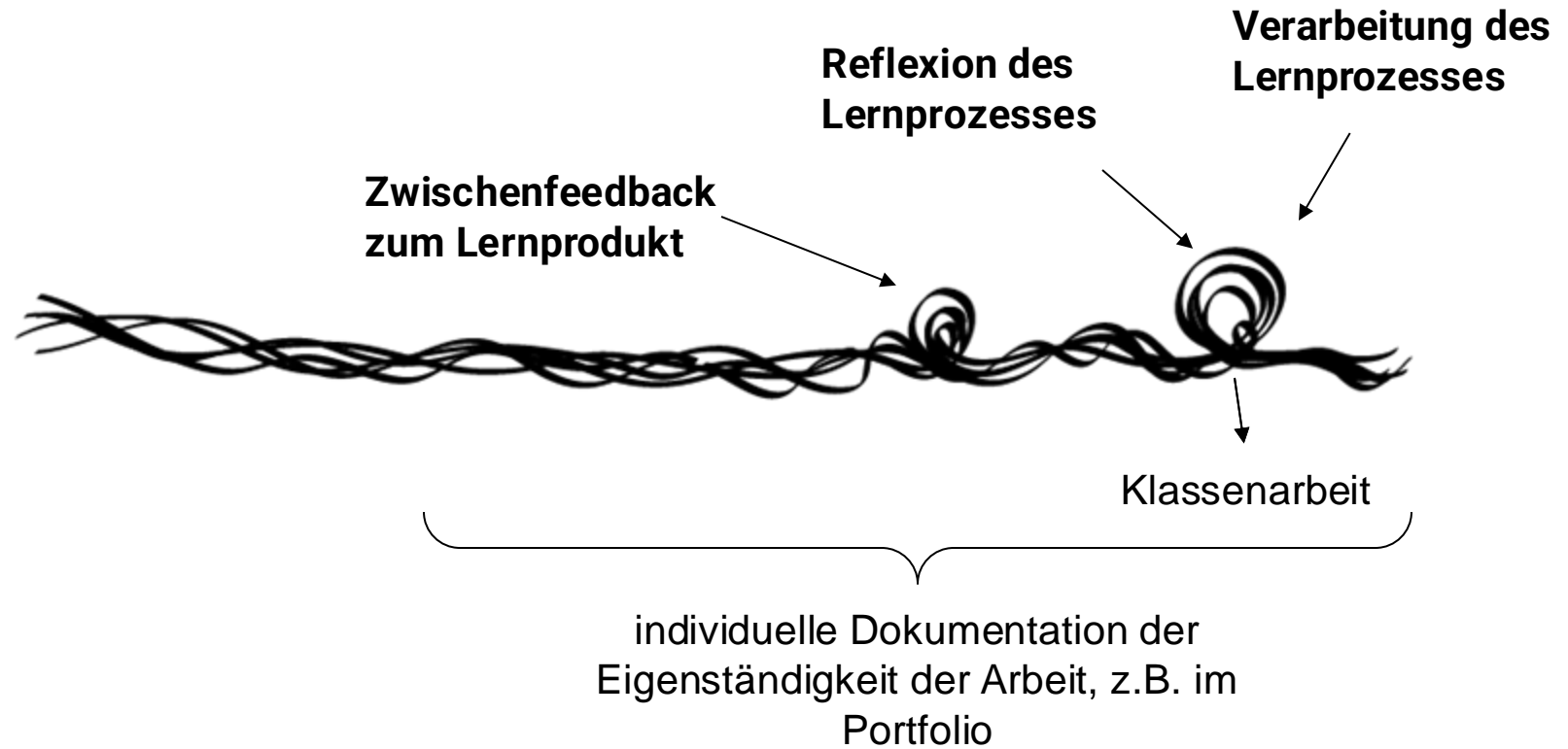
**“So viel  
Vertrauen und  
Freiheit wie  
möglich,  
so viel Kontrolle  
und Struktur wie  
nötig”**

**Wie stellen wir unseren persönlichen  
Schieberegler für zeitgemäße und  
alternative Leistungsüberprüfungen so  
ein, dass wir keine Angst vor einem  
Kontrollverlust haben?**

## Konkretisierung von Freiheitsdimensionen in Prüfungen



# Integration der Prüfung in den Lernprozess



# Individualisierung und Differenzierung durch zukunftsorientierte Prüfungsformate

## Schüler:innenperspektive

- Individueller Rückgriff auf Hilfsmittel möglich
- Feedback von Peers und Lehrer:innen erhöht Verbesserungsmotivation
- Schüler:innen werden zunehmend Diagnostiker:innen ihrer eigenen Leistungen
- Vorwissen der Schüler:innen wird zu Hauptbedingung des Lernerfolgs
- Lerndienliche Rückmeldungen zu den eigenen Leistungen erweitern die numerische Monokultur der Noten

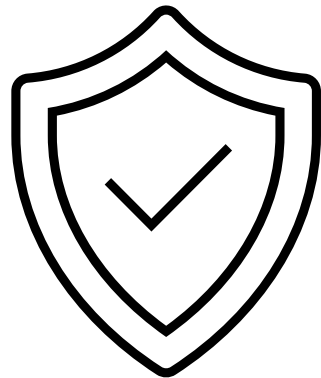
## Lehrer:innenperspektive

- Die Leistungsbeurteilung nimmt den individuellen Lernprozess in den Blick
- Schüler:innenarbeiten werden ausführlich mit Blick auf Potentiale besprochen (Dialoge über Lernen und Leistung)
- Arbeiten der Schüler:innen ermöglichen umfassende Diagnostik (Qualität, Schwächen, Fehler) und Förderung
- Vielfältige individuelle Leistungssituationen jenseits der summativen Prüfung werden erfassbar

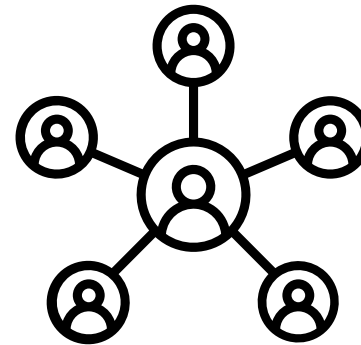


## Pandemie-Fazit

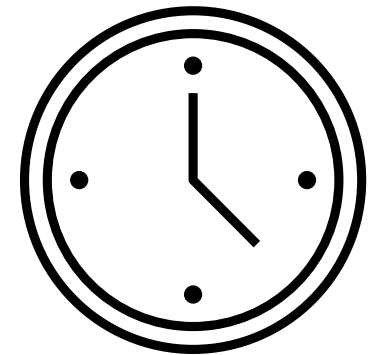
Sicherheit ist  
Voraussetzung für  
das Lernen



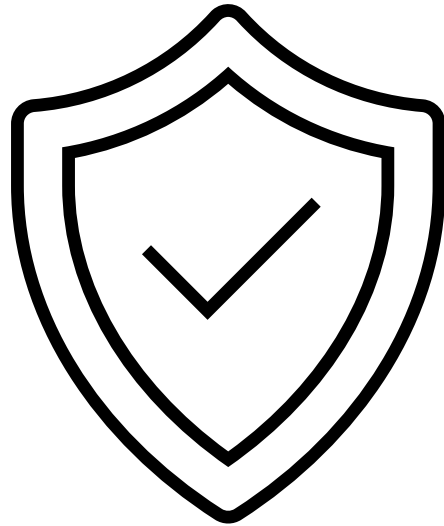
Verlässliche,  
persönliche  
Beziehungen sind  
entscheidend



Zeit ist die  
wertvollste  
Ressource



## Sicherheit



am persönlichen Lernort

bei der vorhandenen Ausstattung / Infrastruktur

beim Bedienen und Anwenden von Software

bei Datenschutz und Informationssicherheit

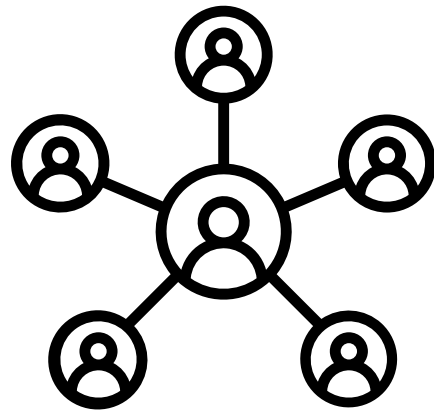
beim Urheberrecht und bei Lizenzen

beim flexiblen und agilen Handeln

beim Ausprobieren und Experimentieren

...

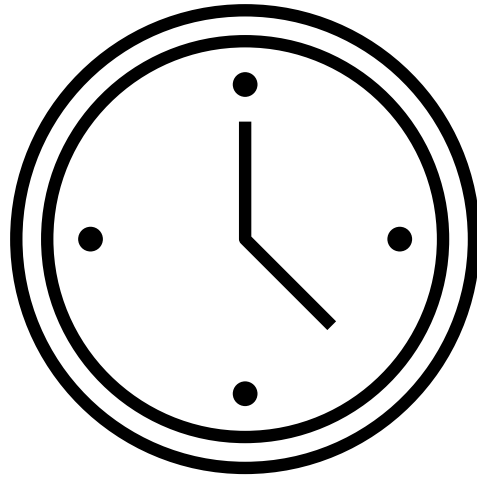
## Beziehungen



zuverlässige Kommunikation  
verbindliche Absprachen  
klare Rollen und Aufgaben  
vertrauensvoller Austausch  
wertschätzender Umgang  
konstruktive Rückmeldungen

...

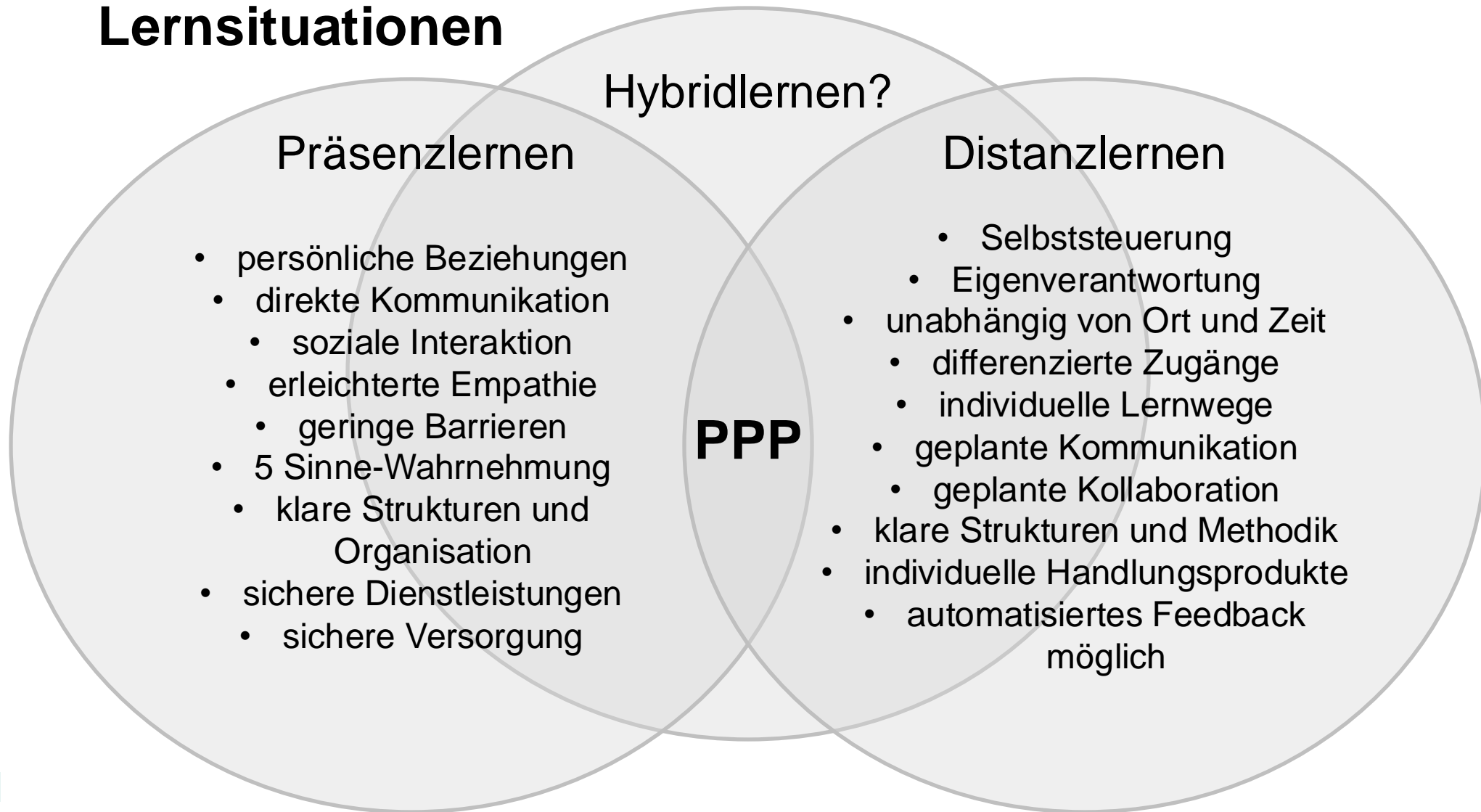
## Zeit



für persönliche Gespräche  
für individuelles Lernen  
für die Entwicklung von Ideen  
für Experimente und Tests  
für konzeptionellen Austausch  
für Evaluationen

...

## Lernsituationen



### Präsenzlernen

- persönliche Beziehungen
- direkte Kommunikation
  - soziale Interaktion
- erleichterte Empathie
  - geringe Barrieren
- 5 Sinne-Wahrnehmung
- klare Strukturen und Organisation
- sichere Dienstleistungen
  - sichere Versorgung

### Hybridlernen?

**PPP**

### Distanzlernen

- Selbststeuerung
- Eigenverantwortung
- unabhängig von Ort und Zeit
  - differenzierte Zugänge
  - individuelle Lernwege
- geplante Kommunikation
  - geplante Kollaboration
- klare Strukturen und Methodik
- individuelle Handlungsprodukte
  - automatisiertes Feedback möglich

## Flexibilisierung durch zukunftsorientierte Prüfungsformate

**Alternative Formen der Leistungsüberprüfung und Open-Media-Klassenarbeiten sind prinzipiell nicht ortsgebunden und lassen sich jeweils realisieren im**

<b>Präsenzunterricht</b>	<b>Hybridunterricht</b>	<b>Distanzunterricht</b>
Auch im Präsenzunterricht können Klassenarbeiten im Klassen-/ Kursraum unter Verwendung von digitalen Endgeräten, Unterrichtsmaterialien sowie Web-Ressourcen geschrieben werden und dabei individuelle Lernprozesse verarbeiten/ reflektieren.	Im Hybridunterricht kann die Präsenzgruppe in selbstgewählten, ruhigen Räumen der Schule (z.B. StudyHalls) mit Endgeräten/ WLAN schreiben, die Distanzgruppe zeitgleich von zuhause; alternativ kann die Prüfung auf zwei oder mehr Wochen terminiert werden und dabei synchrone u. asynchrone Arbeitsphasen für alle im Wechsel umfassen.	Im Distanzunterricht können Klassenarbeiten über ein LMS verteilt, termingerecht bearbeitet und wieder eingesammelt werden. Flankierende VKs insb. mit den Lehrer:innen zu Beginn können zur Aufgabenerläuterung / ein asynchroner Austausch mit Mitschüler:innen für Peer-Feedback genutzt werden.

# PPP – Post Pandemische Pädagogik

## lernprozess-anregende Aufgaben

### Ziele:

- Beurteilung
- Synthese
- Analyse
- Anwendung
- Verständnis
- Wissen

### Merkmale:

- Bezug zur Erfahrungs- und Vorstellungswelt (Lebenswelt)
- hinreichende Komplexität mit bedeutsamen Anforderungen
- Interessen- und Bedürfnisbezug
- Neuigkeitswert
- angemessener Schwierigkeitsgrad
- Exemplarität

Übungsaufgaben

→ Aufgabenkultur + Prüfungskultur = Lernkultur

# Ressourcen

## selbstreguliertes Lernen

- *kognitive Strategien* (Wiederholung, Elaboration, Organisation)
  - *metakognitive Strategien* (Planung, Überwachung, Kontrolle)
  - *Stützstrategien* (intern: Motivation, Aufmerksamkeit, Anstrengung, Zeit  
extern: Arbeitsplatzgestaltung, personale Hilfe, Informationsbeschaffung)
- eigene Lernwege wählen und reflektieren
- Lernen mit Peers selbst gestalten

## Medienkompetenz

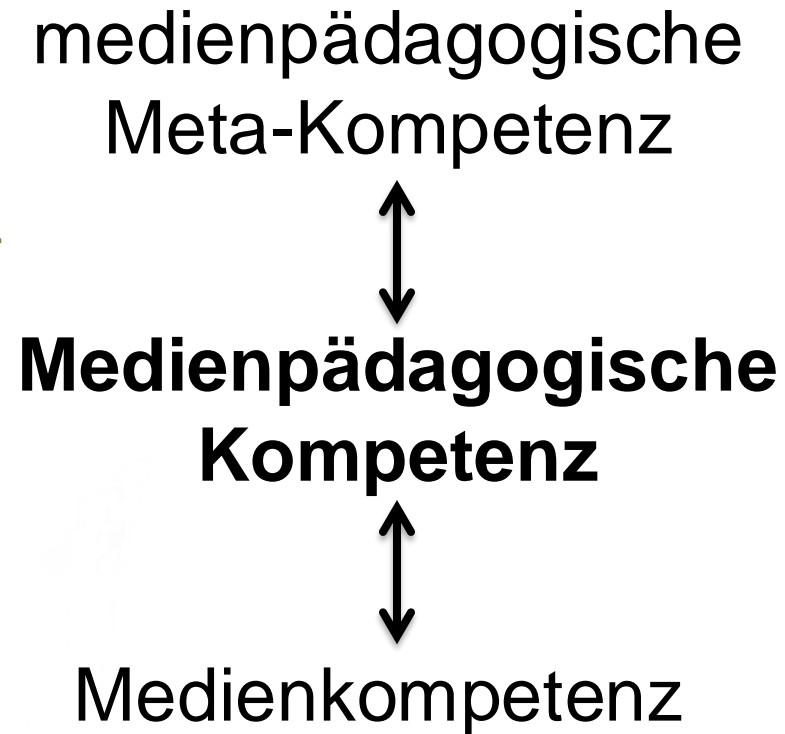
- Suchen, Erheben, Verarbeiten und Aufbewahren von Daten und Informationen
- Kommunizieren und Kooperieren mit anderen Lernenden
- Produzieren und Präsentieren von Handlungsprodukten
- Schützen und sicher Agieren in digitalen Umgebungen
- Problemlösen und Handeln in komplexen Lernsituationen
- Analysieren, Kontextualisieren und Reflektieren von Medien und Gesellschaft

Vgl. Fischer, C./ Fischer-Ontrup, C./ Schuster, C. (2020): Individuelle Förderung und selbstreguliertes Lernen. Bedingungen und Optionen für das Lehren und Lernen in Präsenz und auf Distanz. – Die Deutsche Schule, Beiheft 16

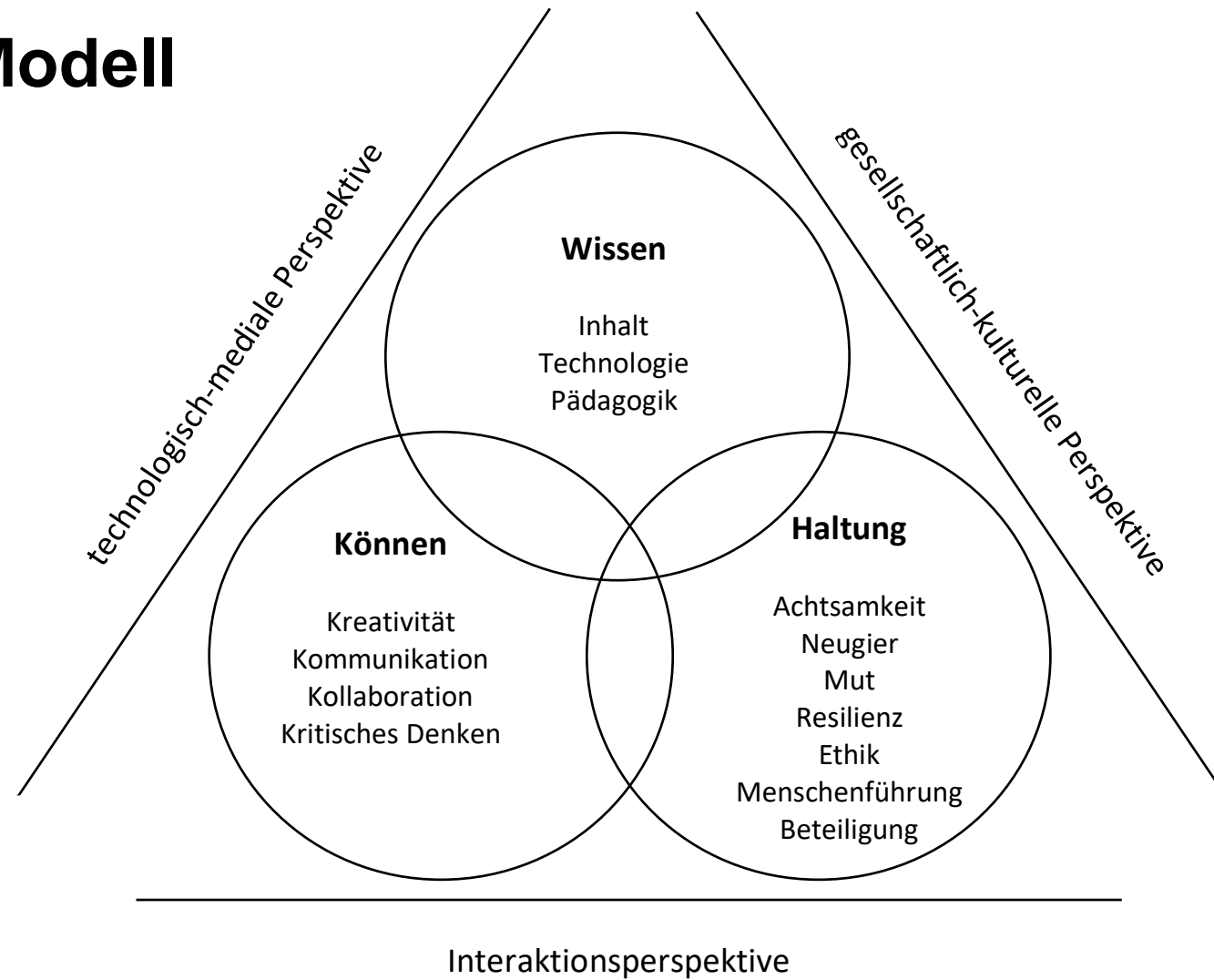
Vgl. [https://nibis.de/orientierungsrahmen-quotmedienbildung-in-der-schulequot\\_7223](https://nibis.de/orientierungsrahmen-quotmedienbildung-in-der-schulequot_7223)



## Sandwich-Metapher



# Meta-Modell



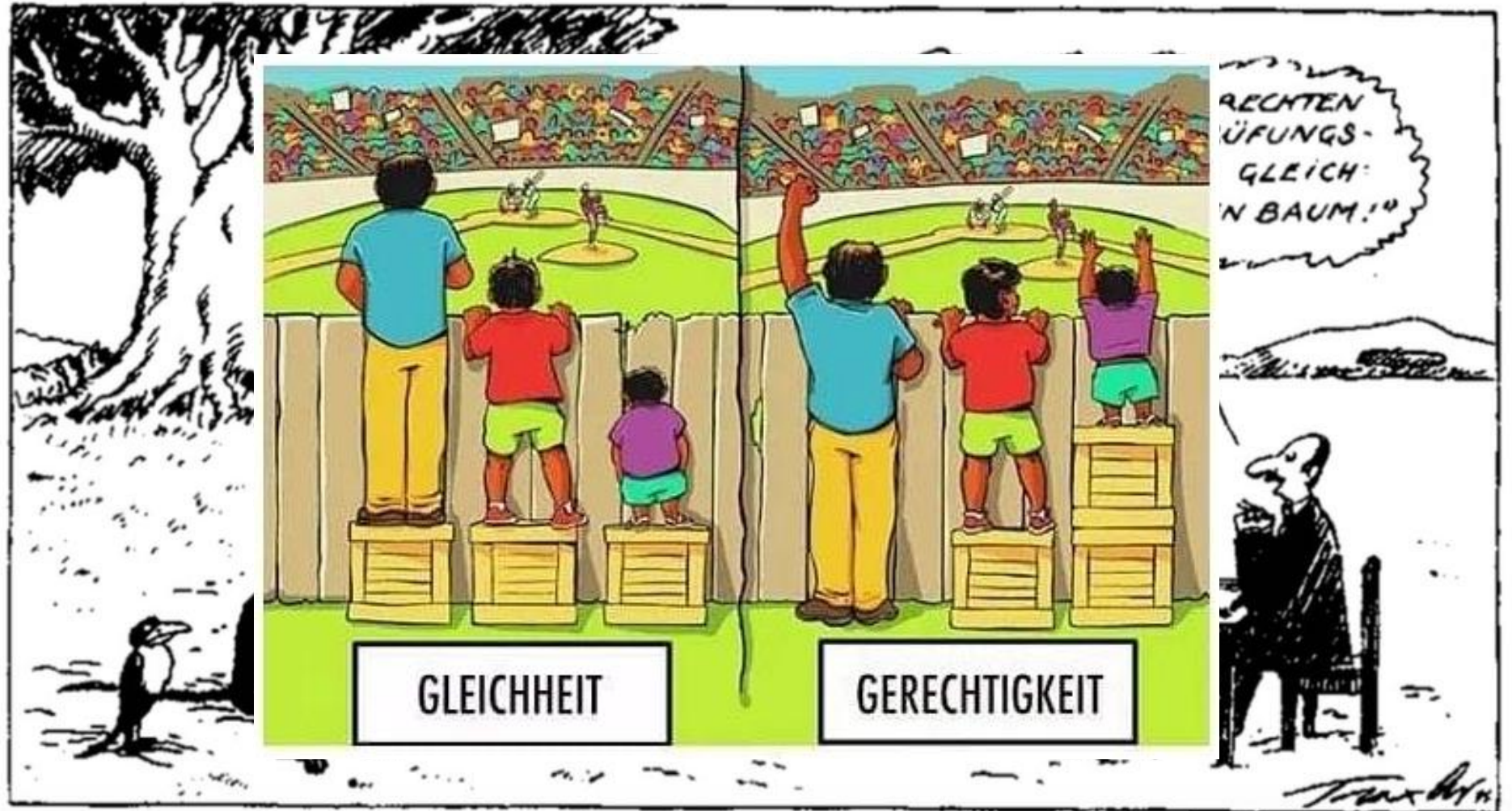
Vgl. Fadel, Charles et al.: What should students learn for the 21st century?, <https://curriculumredesign.org>  
Vgl. Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt, <https://dagstuhl.gi.de/frankfurt-dreieck>  
Vgl. Matthew J. Koehler et al.: Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) <http://tpack.org>

# Schriftliche Arbeiten in den allgemein bildenden Schulen

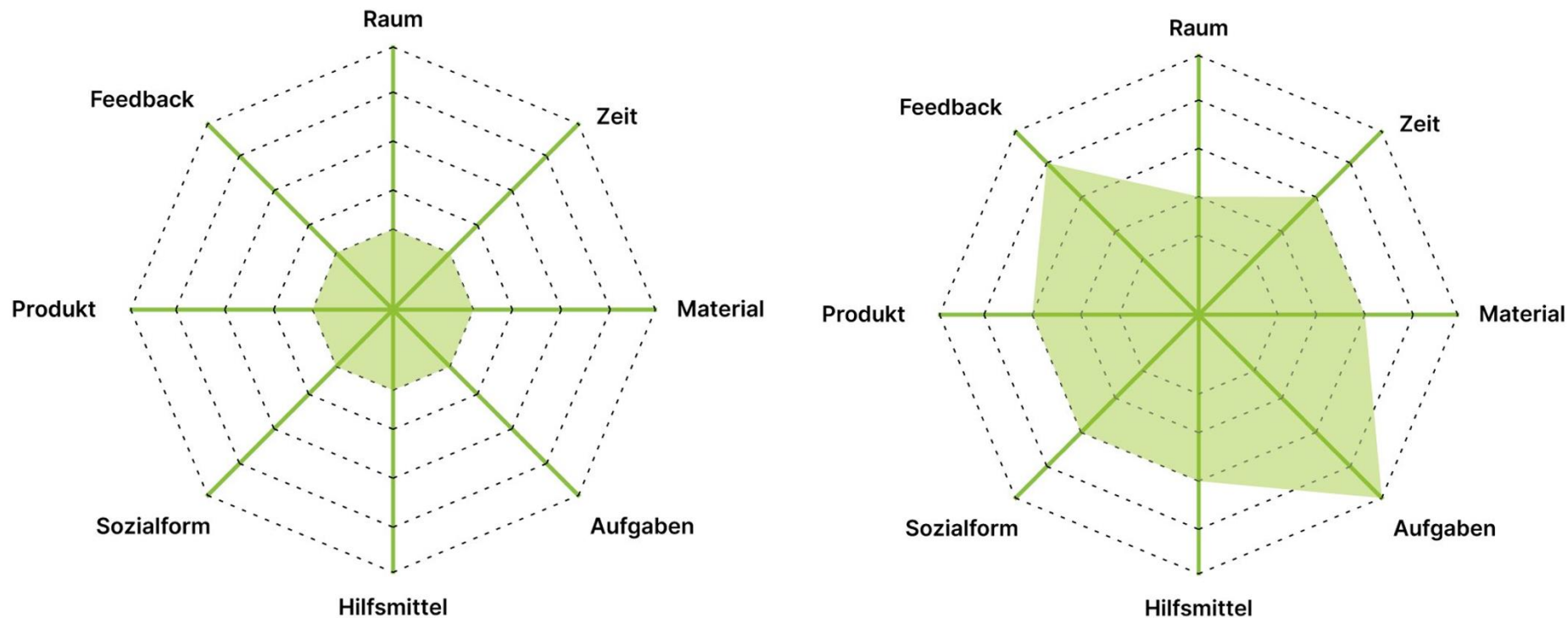
RdErl. d. MK v. 22.3.2012 - 33-83201 (SVBl. S. 266), geändert d. RdErl. d. MK v. 9.4.2013 - 33-83201 (SVBl. S. 222) - VORIS 22410 -

3. Bewertete schriftliche Arbeiten werden in der Regel von allen Schülerinnen und Schülern einer Klasse oder Lerngruppe unter Aufsicht **gleichzeitig und unter gleichen Bedingungen** angefertigt.

# Gleichzeitig und unter gleichen Bedingungen

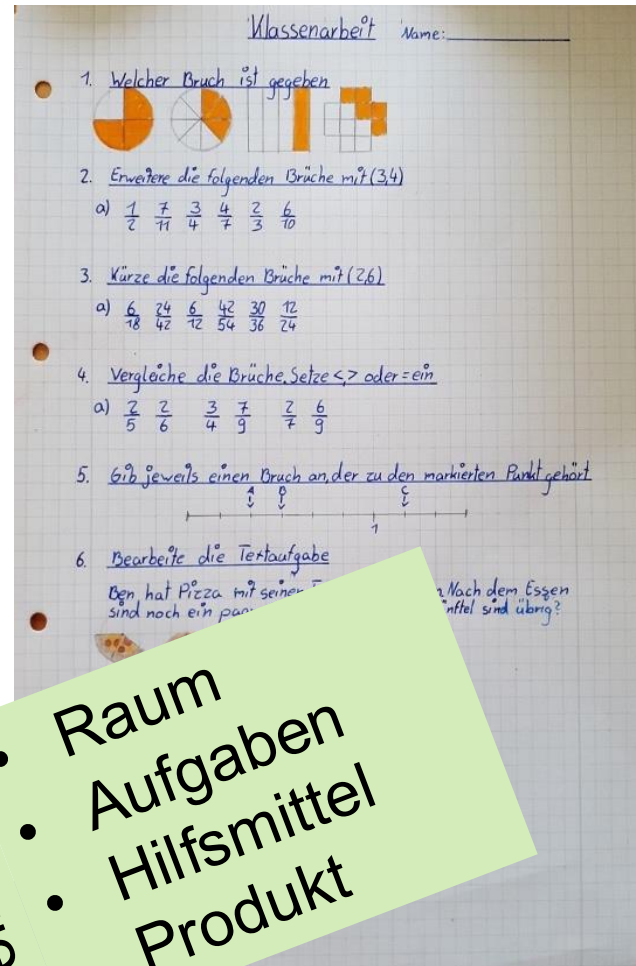


# Freiheitsdimensionen analysieren



Quelle: Institut für zeitgemäße Prüfungskultur e.V.

## Mathematik: DIY-Klassenarbeit mit Lösungen



Freiheiten

- Raum
- Aufgaben
- Hilfsmittel
- Produkt

### 6. Klasse

- Thema Bruchrechnung - Teilbereiche "Erweitern und Kürzen", "Gemischte Zahlen", "Dezimalzahlen" und "Prozente"
- eine Stunde aufwenden, um über den Aufbau einer Klassenarbeit zu sprechen und ein Konzept zu entwickeln, wie man selbst eine Mathematikarbeit aufbauen würde.
- Format entwickeln: "Do-it-yourself-Klassenarbeit" - eine selbst entwickelte Klassenarbeit mit Textaufgaben, Festlegung eines Schwerpunktes und Lösungsblatt.
- Ablauf, Zeitraum, Bewertung und Regeln zusammen abstimmen und für das Projekt festlegen, sodass für alle transparent wird, wie die Projektnote zustande kommt.
- Während des Projektzeitraums Feedback von der Lehrkraft und den Mitschüler\*innen einholen.
- Am Ende des Projektes wird das Format gemeinsam reflektiert.

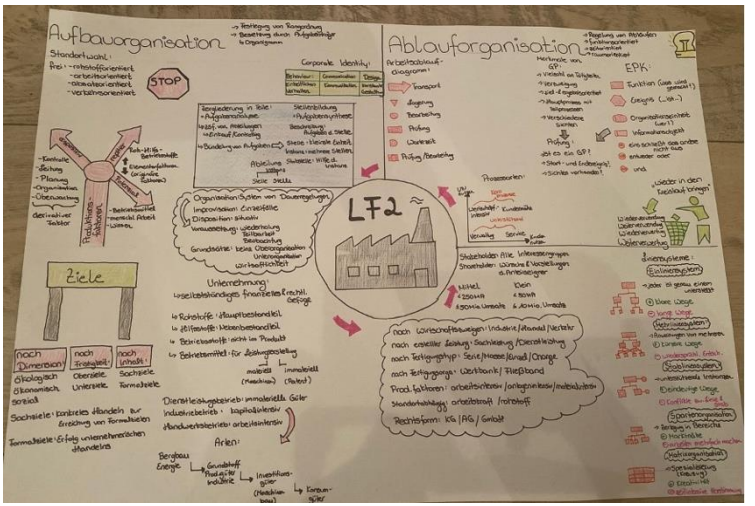
## Philosophie: „Master-or-Die“ formative assessment

- Thema: J.-P. Sartre, Der Existentialismus ist ein Humanismus (Analyse, Vergleich, Stellungnahme)
- Jede Schülerin und jeder Schüler definiert ein gleichermaßen anspruchsvolles wie realistisches Notenziel für eine komplexe Aufgabenstellung.
- Am Ende wird mit dem Notenziel oder besser bewertet. Wird das Ziel nicht erreicht, wird mit „ungenügend“ bewertet.
- Während des gesamten Arbeitsprozesses gibt es kriteriengeleitetes Feedback von der Lehrkraft und den anderen Lernenden.
- Die Methode ist modular einsetzbar und kann mit summativem Assessment kombiniert werden.



# Kaufmann / Kauffrau im / für ...: Visual Summary

- Thema: "Marktorientierte Geschäftsprozesse"
- Die Lernenden erstellen in 3 Unterrichtsstunden zeichnerisch ein „Visual Summary“ im DIN A3 Format als ein persönliches Wissensbild.
- Die Methode fordert das strukturierte Denken sowie das Denken in Zusammenhängen.
- Das „Visual Summary“ kann als Hilfsmittel in einer Präsenzklausur dienen und kriteriengeleitet Teil der Gesamtnote werden.





# Mathematik: Zahlenrätsel: Magie oder Mathematik?

Was wird bewertet:	Team ja/nein <sup>*)</sup>	Faktor	Selbst-Bewertung	Peer-Feedback	Lehrer-Note <sup>+) </sup>
Teil 1) Aufbau Folien, Motivation zur Einführung, ggf. Musik	ja	20%	1-2	1-	1-
Teil 2) + Teil 3) Mathematik: verständliche fachliche Erklärung, Variablen, Formeln, Darstellung	ja	50%	2 +	1-2	2
Teil 2) - 4) Professionelle Visualisierung, passende Länge, Abwechslung Sprecher, Schnitte,	ja	25%	1	1-	1
Teil 4) Roter Faden – zurück zum Anfang, ggf. Musik	ja	05%	1	1	1
Gesamtnote:			~1,5	~1,36	1,5

**Freiheiten**

- Raum
- Zeit
- Material
- Hilfsmittel

\*) Begründung  
+) Begründung

Verteilung im Team auf der Rückseite.

3.7.23

en durch Unschärfe verborgen.

wobei X die Zehnerstelle und Y die

$10X + Y - 5$ .

gen Zahl von diesem Ergebnis

s bedeutet, dass das Ergebnis

es Sterns gekennzeichnet. Deshalb n sein.

1 von 30

Kannst Du es mir auch mit Hilfe des Terms erklären?

a X

30


## Alle Fächer/Fachrichtungen: Filmproduktion



- Zuweisung von Verantwortungen: z. B. Drehbuch, Kamera, Schnitt, ...
- Qualitätskriterien der Gewerke definieren.
- individuelles Portfolio zur Reflexion in Bezug auf die Aufgabenstellung.
- optional: Peer-Review-Noten oder Pool-Noten zur individuellen Aufteilung in der Gruppe.

## Alternative Prüfungsformate für zeitgemäßes Lernen



 Ankündigungen

<b>Herzlich willkommen!</b> 	<b>Einführung: Von alternativen Prüfungsformaten zu einer zeitgemäßen ...</b> 	<b>Das Denk-Instrument „Schieberegler“: Acht Stellschrauben zur ...</b> 	<b>Raum</b> 
<b>Zeitintervall</b> 	<b>Material und Hilfsmittel</b> 	<b>Aufgaben</b> 	<b>Sozialform</b> 
<b>Produkt</b> 	<b>Feedback</b> 	<b>Über dieses Lernangebot</b> 	



# Prüfungen mit KI (Natural Language Generation)

<b>Varianten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Podcast</li><li>• Info-Grafik</li><li>• Video</li><li>• Dialoge</li><li>• Online-Ausstellung</li></ul>	<b>Reflexion</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• KI Leistung beurteilen</li><li>• eigene Übernahme begründen</li><li>• Nutzung kennzeichnen</li></ul>	<b>Modelle</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• fiktive Schülerleistungen</li><li>• erfundene Biografien<ul style="list-style-type: none"><li>• entworfene Tagesabläufe</li></ul></li><li>• simulierte Dialoge</li></ul>
<b>Feedback</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• personalisiert</li><li>• Vergleich von Textfassungen</li><li>• aspektbezogene Rückmeldung</li></ul>	<b>Tests</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• mutiple choice<ul style="list-style-type: none"><li>• Selbsttests</li></ul></li><li>• geeignete Prompts formulieren</li></ul>	<b>Mündlichkeit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ergänzung schriftlicher Leistungen durch mündliche „Verteidigungen“</li></ul>

# Der Endgegner: Das Seminarfach

## *Hinweise und Empfehlungen für die Schulen*

### 4. Die Leistungsfeststellung im Seminarfach

#### 4.2.1 Das Schulhalbjahr mit Facharbeit

In diesem Schulhalbjahr stellt die Facharbeit die schriftliche Leistungsüberprüfung dar, sie geht mit einem Anteil von 50% in die Gesamtbewertung ein (Nr. 10.10 EB-VO-GO; Nr. 12.11 EB-VO-AK). Grundlage der Bewertung der Facharbeit sind deren formale Anlage, die methodische Durchführung sowie die inhaltliche Bewältigung des Themas und die Präsentation.

Quelle: Schulverwaltungsblatt 3/2006 S. 70

## Das inhaltliche Anliegen des Seminarfaches

Das Seminarfach dient der Verbesserung der Studierfähigkeit durch die gezielte Hinführung zu selbstständigem Lernen und wissenschaftspropädeutischem Arbeiten. Es zielt auf die umfassende Vermittlung aller dazu erforderlichen Kompetenzen.

- das Lernen am Original (Primärerfahrungen)
- das Lernen an und in komplexen Zusammenhängen
- das Lernen in interdisziplinären Zusammenhängen
- das handlungsorientierte Lernen
- das selbst bestimmte, in Teilen selbst verantwortliche Lernen

## Das methodische Anliegen des Seminarfaches

Der Unterricht im Seminarfach bedarf einer eigenen methodischen Ausrichtung und Schwerpunktsetzung. Dabei gilt es, die im Sekundarbereich I und in der Einführungsphase erworbenen methodischen Grundlagen zu vertiefen und besonders in fächerübergreifenden Zusammenhängen zu üben. Im Hinblick auf die methodische Ausgestaltung werden drei Schwerpunkte zu beachten sein:

- das wissenschaftspropädeutische Arbeiten,
- die grundlegenden Lern- und Arbeitsmethoden und
- die Rolle der Lehrkraft und der Schülerinnen und Schüler.

# Seminararbeit an niedersächsischen Schulen

## Bewertungsgrundlage der Facharbeiten:

vgl. Schulverwaltungsblatt 3/2006 S. 70 Abs 4.2.1



## Gestaltungs- und Bewertungsmöglichkeiten



Präsentation

**Traditionell:** Mündliche Präsentationen vor der Klasse, klassische Poster oder PowerPoint-Präsentationen.

**Innovativ:** Einsatz von Videos, Podcasts, interaktiven Webseiten oder Simulationen zur Präsentation der Ergebnisse.

Formale Anlage

**Strikt:** Feste Vorgaben für Zitierweise, Layout und wissenschaftliche Standards, keine Abweichungen möglich.

**Flexibel:** Flexible Vorgaben, die den individuellen Arbeitsstil und kreative Ansätze berücksichtigen, z. B. alternative Zitiermethoden oder Layouts.

Inhaltliche Bewältigung

Fachspezifische Anforderungen

Methodische Durchführung

**Klassisch:** Einsatz traditioneller Forschungsmethoden wie Literaturrecherche und standardisierte Experimente.

**Innovativ:** Offene Methodenanwendung, z. B. Lernprozessdokumentation, partizipative Forschungsmethoden, Primärquellen...

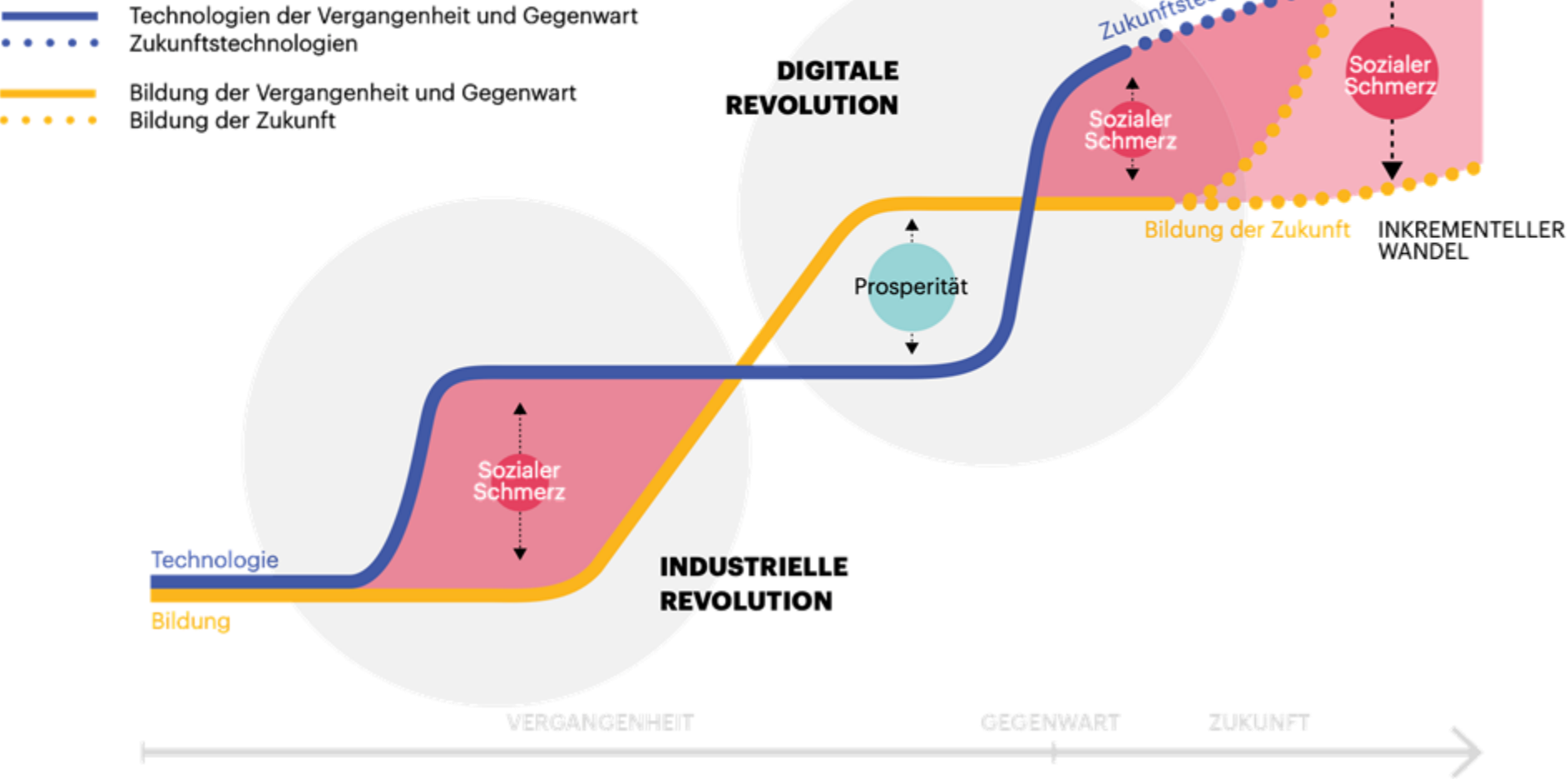


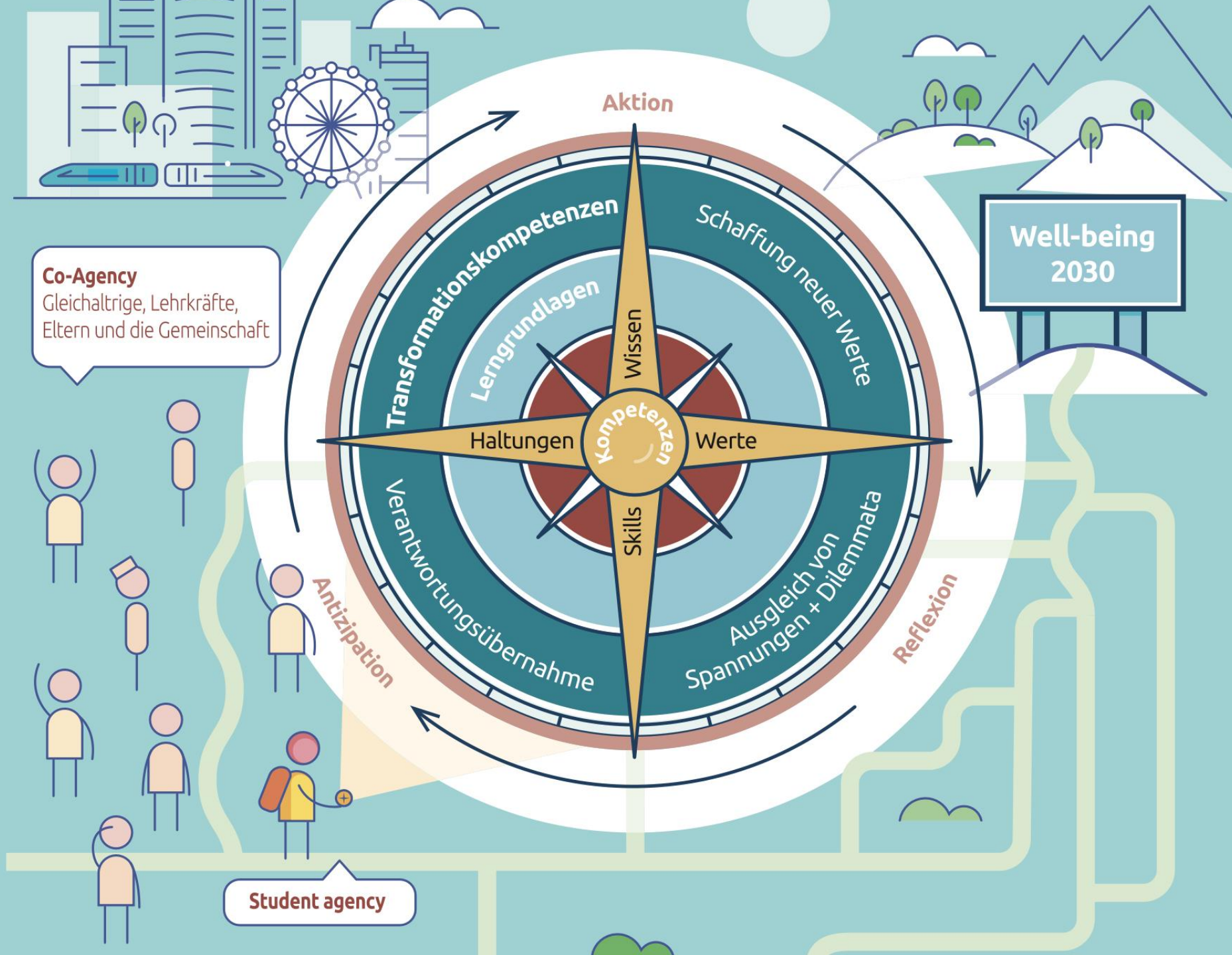
## Prüfungen mit KI (Potentiale)

- individuelle Prüfungen, welche den unterschiedlichen Fähigkeiten und Lernstilen der Lernenden gerecht werden können.
- adaptive Prüfungen, bei denen sich der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben an das individuelle Leistungsniveau anpasst.
- fairere Bewertung gewährleisten und das Potenzial jedes Einzelnen erkennen.
- automatisierte Bewertung von Prüfungen: Durch maschinelles Lernen kann die KI große Mengen an Daten analysieren und Muster erkennen, um objektive und zuverlässige Bewertungen zu liefern.
- Zeit und Ressourcen sparen und mögliche menschliche Fehler oder Vorurteile reduzieren.
- kein Ersatz für menschliche Bewertung: Die menschliche Expertise und das Urteilsvermögen sind nach wie vor unverzichtbar, insbesondere bei komplexen Aufgaben, die ein tieferes Verständnis erfordern.

**Technologien verantwortungsvoll und im Einklang mit ethischen Grundsätzen einsetzen**

# Wettlauf zwischen Technologie und Bildung





**Co-Agency**  
Gleichaltrige, Lehrkräfte,  
Eltern und die Gemeinschaft

**Student agency**

# 17 Ziele



Quelle: Bundesregierung

## Quellenangaben:

- Die Arbeit in den Schuljahren 5 bis 10 des Gymnasiums , RdErl. d. MK v. 23.6.2015 - 33-81011 - VORIS 22410 –
- Institut für zeitgemäße Prüfungskultur e.V., <https://pruefungskultur.de/>
- Julia Gerick, Angela Sommer, Gernot Zimmermann (Hrsg.): Kompetent Prüfungen gestalten. Stuttgart 2018.
- Christian Albrecht: Prüfungsformate im digitalen Wandel, in: Philippe Wampfler, Wanda Klee et al. (Hrsg.): Hybrides Lernen, Weinheim 2021, S. 130-146.
- Silvia-Iris Beutel / Hans Anand Pant: Lernen ohne Noten. Alternative Konzepte der Leistungsbeurteilung, Stuttgart 2020.
- Felix Winter: Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Hohengehren 2014.
- Felix Winter: Lerndialog statt Noten. Neue Formen der Leistungsbeurteilung. Weinheim 2015.
- Friedrich Gymnasium Freiburg: <https://fg-freiburg.de/fg/aktuelles/meldungen/2023-mathe-magie.php>
- OECD Learning Compass 2030
- Tulodziecki, G./ Herzig, B. / Grafe, S. (2019): Medienbildung in Schule und Unterricht. 2., vollst. überarbeitete Aufl., Klinkhardt: Bad Heilbrunn/ UTB
- Fischer, C./ Fischer-Ontrup, C./ Schuster, C. (2020): Individuelle Förderung und selbstreguliertes Lernen. Bedingungen und Optionen für das Lehren und Lernen in Präsenz und auf Distanz. – Die Deutsche Schule, Beiheft 16
- Fadel, Charles et al.: What should students learn for the 21st century?, <https://curriculumredesign.org>
- Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt, <https://dagstuhl.gi.de/frankfurt-dreieck>
- Matthew J. Koehler et al.: Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) <http://tpack.org>
- openELEC: Alternative Prüfungsformate für zeitgemäßes Lernen <https://openelec.moodle-nds.de/course/view.php?id=156>

