

Bildung in der digitalen Welt

im Regierungsbezirk Köln



Herzlich Willkommen

zur dritten Vernetzungsveranstaltung
der Digitalisierungsbeauftragten
der Stadt Bonn

am 28.02.2024 in Bonn

Bitte melden Sie sich im LMS der
Medienberatenden an. Registrieren
Sie Ihre Anwesenheit dort:



<https://url.nrw/dib-vva>



Als Digitalisierungsbeauftragte/-r die Weiterentwicklung des Medienkonzeptes mitgestalten

- die Ausgestaltung des Medienkonzeptes
- die schulische Nutzung von KI als Beispiel für Medienkonzeptarbeit
- der „Medienkompetenzrahmen NRW“ (Primar- und Sekundarstufe) und die „digitalen Schlüsselkompetenzen“ (Berufskolleg) als Orientierungshilfen
- schulformspezifisches Arbeiten in Praxisforen



Wesentliches zum Medienkonzept

- Das Medienkonzept ist Teil des Schulprogramms.
- Ein Medienkonzept ist mehr als der Medienkompetenzrahmen.
- Das Medienkonzept ist nicht das „Technisch-pädagogische Einsatzkonzept“ (TPEK).
- Ein lebendiges Medienkonzept wird getragen von allen Fachgruppen bzw. Bildungsgängen.
- Ein gutes Medienkonzept ist relevant für alle Lehrkräfte.
- Relevante Medienkonzepte werden regelmäßig evaluiert und fortgeschrieben.

Medienkonzeptarbeit ist Schulentwicklung

Die fünf Dimensionen der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung
(nach Eickelmann & Gerick, 2017)



[Link zur Praxishandreichung](#)

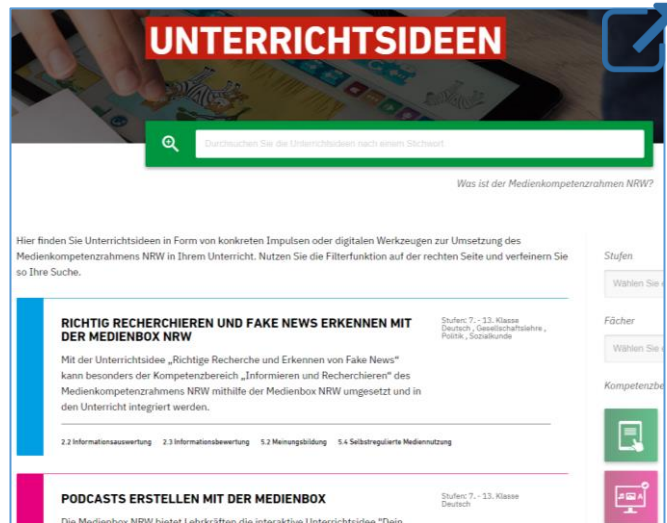
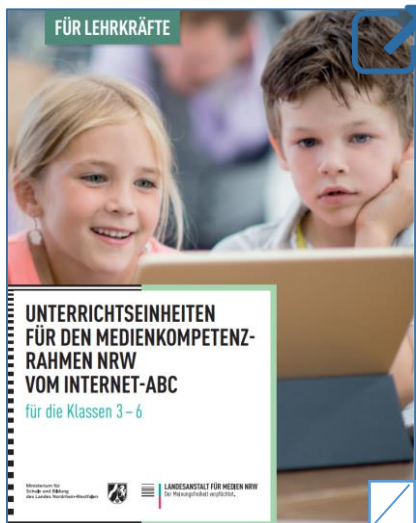


Die fünf Dimensionen im Medienkonzept

Unterrichtsentwicklung	Organisationsentwicklung	Personalentwicklung	Kooperationsentwicklung	Technologieentwicklung
<p>Fächerübergreifende pädagogisch-didaktische Grundsätze für die Gestaltung des Lehrens und Lernens in der digitalen Welt</p>	<p>Vereinbarung und Maßnahmenplanung zur Weiterentwicklung des Schulprogramms bzw. des schulischen Medienkonzepts</p>	<p>Vereinbarungen und Maßnahmenplanung zur Fortbildungsplanung und Weiterqualifizierung von Lehrkräften, Funktionsinhabern und Schulleitung</p>	<p>Maßnahmen und Vereinbarungen zur Kooperation mit dem Schulträger zum störungsfreien Betrieb, Support sowie Administration der IT Grundstruktur</p>	<p>Maßnahmen und Vereinbarungen zur Ausstattungsplanung und des darin enthaltenen technisch-pädagogischen Konzepts</p>
<p>Vereinbarungen und Maßnahmenplanung zur Verortung der Kompetenzen des Medienkompetenzrahmens NRW in den schulinternen Lehrpläne</p> <p>QUA-LIS NRW:</p> <p>https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/leprimarstufe-neu/primarstufe/index.htm</p> <p>https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/u</p> <p> QUA-LIS - KLP D GE-SK - Integration des MKR (Beispiel).pdf 114 KB</p> <p> QUA-LIS - KLP GY - Integration des MKR (Fächerübersicht).pdf 430 KB</p>	<p>Vereinbarungen zu Steuerungsstrukturen und Delegation von Verantwortlichkeiten</p> <p>Ziele, Vereinbarungen und Maßnahmenplanungen für den Umgang mit digitaler Ausstattung und Nutzung der bereitgestellten IT-Grundstruktur</p>		<p>Weitere Kooperationen, z.B. mit pädagogischen Anbietern und Bildungsnetzwerken</p>	<p>Ausstattungsplanung</p> <p>Maßnahmen und Vereinbarungen zu Datenschutz, Informationssicherheit und Jugendschutz</p>
<p>Fachbezogene Zuordnung der einzelnen Kompetenzen</p>				



Arbeitshilfen für die Medienkonzeptarbeit



Vernetzungsveranstaltungen - Material/Arbeitshilfen

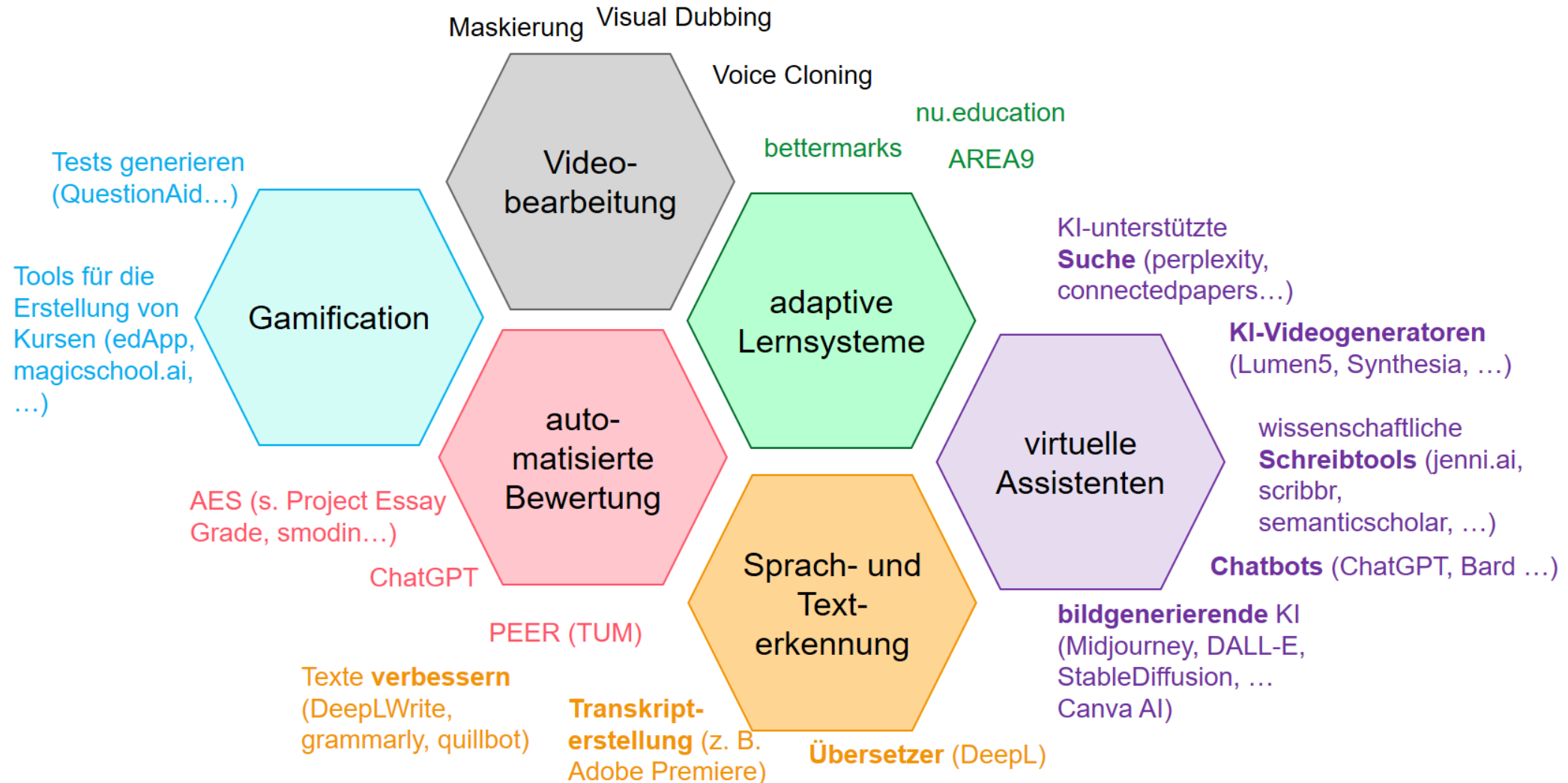
Arbeitshilfen zur Vernetzungsveranstaltung II 2023/24

- [Strukturvorschlag für ein gelebtes Medienkonzept](#)
- [Medienkonzept - Checkliste und Projektplanung](#)
- [Medienkonzept - Kapitel Unterrichtsentwicklung](#)
- [Medienkonzept - Reflexionsmatrix](#)
- [Medienkonzept - PDCA-Zyklus](#)

[AH1 Medienkonzept - Dokumentenvorlage mit Strukturvorschlag.docx](#)



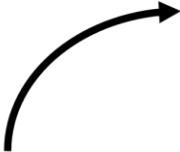
KI als Anlass für Medienkonzeptarbeit





Bsp. 1: Individuelle Rückmeldungen zu Texten

In dem Roman "Ich habe schon über 500 Freunde" von Armin Kaster geht es um die Hauptfigur Alina und wie sie immerzu nicht Absichten will über sie wurde es dann verkommen über Leute die gehandelt haben wie "Warum so viel an bei dem Wetter" und dann wurde sie halt gemobbt und dann hat sie Fakebook gelöscht. An dem Roman geht mir besonders gut gefallen, dass man von Cybermobbing und nicht geht über oder so. Ich kann diesen Roman nicht weiter empfehlen, weil er halt sehr langweilig ist und nur Zeit verschwendet also nur Spaß bekommt ist nichts. Sprache



Feedback 1

Liebe/r Schüler/in,
ich danke dir für deine Rezension zum Roman "Ich habe schon über 500 Freunde" von Armin Kaster. Deine Gedanken und Meinungen zu dem Buch sind wichtig und es ist toll zu sehen, dass du dir die Zeit genommen hast, um deine Eindrücke in schriftlicher Form auszudrücken.

Ich würde gerne einige konstruktive Tipps geben, wie du deine Ausdrucksweise verbessern kannst. Zunächst einmal ist es hilfreich, wenn du deine Sätze etwas strukturierter aufbaust. Versuche, deinen Gedanken einen logischen Aufbau zu geben, der dem Leser hilft, deiner Argumentation zu folgen.

Ein weiterer Tipp wäre, deine Texte etwas mehr mit Adjektiven zu bereichern. So können deine Beschreibungen viel anschaulicher und spannender werden. Zum Beispiel könntest du erläutern, welche Emotionen die verschiedenen Figuren in dem Roman bei dir ausgelöst haben.

Du könntest deinen Ausdruck auch dadurch verbessern, dass du spezifischer wirst. Anstatt nur zu sagen, dass ein Buch "langweilig" ist, könntest du deine Meinung mit Hilfe von Beispielen und Details untermauern. Zum Beispiel könntest du erklären, welche konkreten Elemente des Buches es für dich uninteressant gemacht haben.

Zusammenfassend würde ich dir raten, deine Ausdrucksweise durch eine bessere Strukturierung, Verwendung von Adjektiven und detaillierte Beschreibungen zu verbessern. Ich bin sicher, dass du damit in der Lage sein wirst, noch interessantere Rezensionen zu schreiben.

Weiterhin viel Erfolg beim Schreiben!

Herzliche Grüße,

[Name des Lehrers/der Lehrerin]

Feedback 2

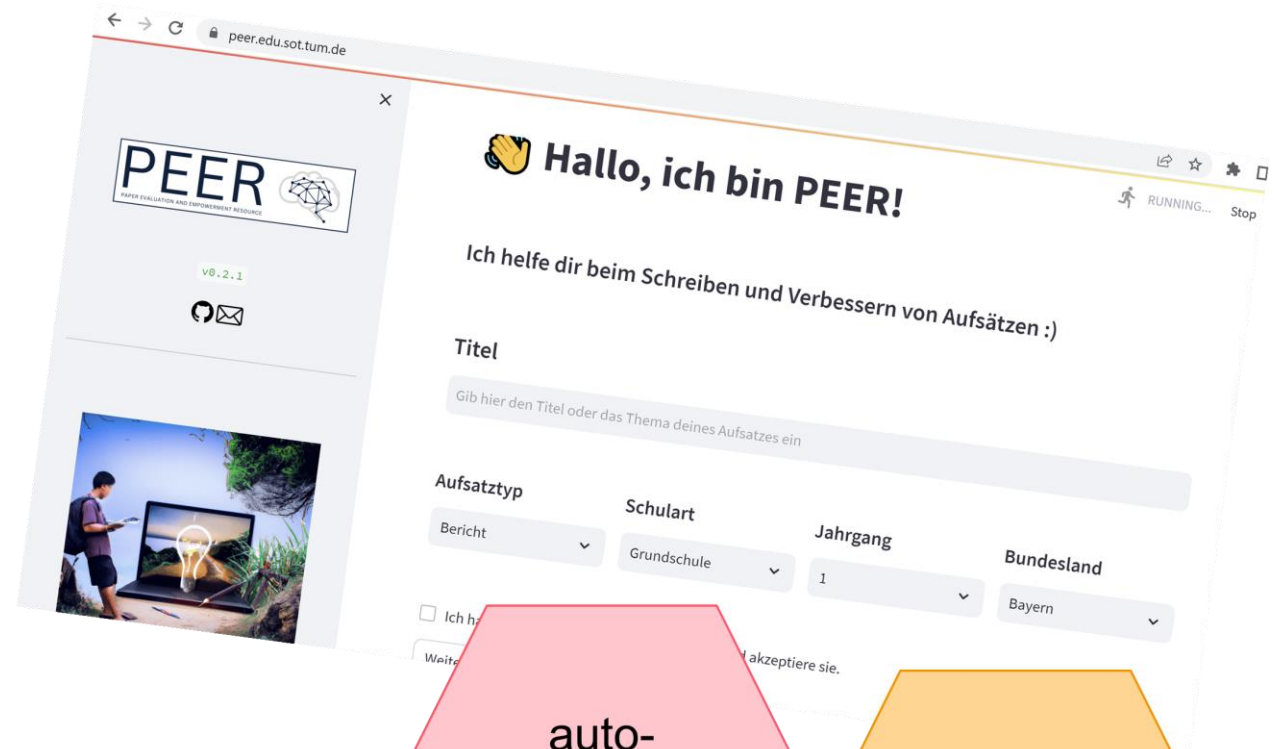
Liebe/r [Name des Schülers/der Schülerin],
vielen Dank für deine Rezension des Romans "Ich habe schon über 500 Freunde" von Armin Kaster. Du hast einige interessante Aspekte angesprochen, wie z.B. das Thema Cyber-Mobbing und die lustige Szene mit den verbrannten Pizzen. Allerdings hast du auch Kritik am Roman geäußert, weil er deiner Meinung nach zu langweilig ist und zu viel Zeit verschwendet.

Ich denke, dass es hilfreich wäre, wenn du einige Punkte in deiner Kritik weiter ausführen würdest. Was genau hat dich gelangweilt? Gab es bestimmte Abschnitte im Buch, die du nicht mochtest? Hast du Verbesserungsvorschläge, wie der Roman spannender gestaltet werden könnte?

In Bezug auf deine Ausdrucksweise würde ich empfehlen, dass du versuchst, deine Sätze klarer und präziser zu formulieren. Zum Beispiel könntest du schreiben: "Ich fand den Roman insgesamt zu langweilig, weil ich mich nicht wirklich für Alinas Geschichte interessiert habe. Es gab auch einige Passagen, die mir zu langatmig waren und mich nicht gepackt haben."

Zusätzlich könntest du versuchen, deine Kritik konstruktiver zu gestalten, indem du beispielsweise auf die Stärken des Romans eingehst und Verbesserungsvorschläge machst. Zum Beispiel könntest du schreiben: "Obwohl ich den Roman insgesamt nicht empfehlen würde, fand ich es gut, dass das Thema Cyber-Mobbing angesprochen wurde. Allerdings hätte ich mir gewünscht, dass der Autor mehr auf die psychischen Auswirkungen für Alina eingeht und wie man ihr hätte helfen können."

Ich hoffe, dass diese Anregungen hilfreich waren und dir dabei helfen, deine Kritik in Zukunft präziser und konstruktiver zu gestalten. Wenn du weitere Fragen hast, stehe ich dir gerne zur Verfügung.



auto-
matisierte
Bewertung

Sprach- und
Text-
erkennung



Bsp. 2: Englisch – Automatisiertes Feedback

BI Hello, I would like to improve my English. Can you be my conversation partner and help me?

Of course, I'd be happy to help you improve your English! I can engage in conversations with you, provide feedback, answer questions, and offer suggestions to enhance your language skills. What specific aspects of English would you like to work on, or do you have any particular topics you'd like to discuss? Feel free to start the conversation, and we can go from there.

BI Let's talk about our jobs, because I would like to improve my business English.

Certainly, discussing our jobs is a great way to work on your business English skills. Please feel free to tell me about your job or any specific aspects of business English you'd like to focus on, and I'll be happy to share information about my virtual assistant role or engage in a discussion about various business-related topics. Is there a particular aspect of business English you'd like to start with, or shall I share something about my role first?

Regenerate

10:59 Freitag 8. Sept.
KI und Schule
quillbot.com
Grammar Checker
Upgrade to Premium
English (US) German French Spanish
Paragraph
KI-Technologien sind in der heutige Schule immer häufiger anzutreffen. Sie unterstützt Lehrer und Schüler in unterschiedliche Weise. Zum Beispiel können personalisierte Lernpläne erstellt werd, die sich an den individuellen Fähigkeiten und E anpassen. Auch automatisches Feedback auf Hausaufgaben ist mittlerweile möglich. So wird der Unterrichts aber auch interaktiver und individueller.
Replace with unterschiedlicher
Ignore QuillBot
55 Words • 6 Errors

auto-
matisierte
Bewertung

Sprach- und
Text-
erkennung



Bsp. 3: Mathe – ChatGPT & Wolfram Alpha

Quadratische Funktionen - Anwendungsaufgabe 4

Die heute bei der Entwicklung jedes Autos durchgeführten sogenannten 'Crashtests' dienen vor allem dazu, die Stabilität der Karosserie und die Funktion der Sicherheitsvorrichtungen eines Kraftfahrzeuges zu testen. Die Energie, durch die die Karosserie beim Aufprall verformt wird, hängt dabei neben der Masse des Fahrzeugs insbesondere von dessen Geschwindigkeit ab. Mit den Ergebnissen der Crashtests lässt sich aber auch anhand der Verformung eines Fahrzeugs nach einem Unfall auf die Geschwindigkeit und damit oft auch auf den Unfallhergang bzw. die Unfallursache schließen. Die Messung von Geschwindigkeit und Verformungsenergie ergab die folgende Wertetabelle:



Geschwindigkeit v in m/s	5	10	15	20	25
Energie E in kJ	13,75	55,00	123,75	220,00	343,75

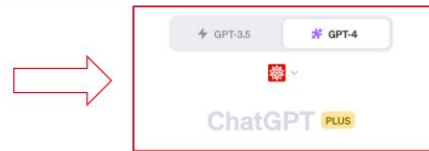
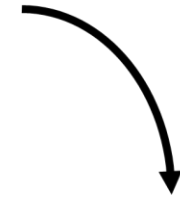
Arbeitsaufträge:

- Erstelle ein Koordinatensystem mit beschrifteten und skalierten Achsen zur Darstellung des Zusammenhangs zwischen der Geschwindigkeit v und der Energie E. Dabei soll die Geschwindigkeit auf der Abszisse, das ist die horizontale Achse, und die Energie auf der Ordinate, das ist die vertikale Achse, aufgetragen werden.
- Trage die Wertepaare aus der Tabelle als Punkte in das Koordinatensystem ein.
- Begründe anhand der Lage der Punkte im Koordinatensystem, warum der Zusammenhang zwischen der Geschwindigkeit und der Energie höchstwahrscheinlich durch eine Quadratische Funktion beschrieben werden kann.

Bemerkung: Du kannst die Rechnungen in den Aufgaben d) bis i) auch ohne Maßeinheiten durchführen, musst aber die Endergebnisse immer mit Maßeinheiten angeben.

- Bestimme mit Hilfe von drei Wertepaaren den Funktionsterm dieser Quadratischen Funktion. Du kannst den Funktionsterm auch ohne Maßeinheiten angeben.
- Überprüfe, ob die anderen gemessenen Wertepaare die Funktionsgleichung dieser Quadratischen Funktion erfüllen.
- Zeichne den Graphen dieser Quadratischen Funktion in das Koordinatensystem aus a).
- Bestimme die Koordinaten des Scheitelpunktes dieser Quadratischen Funktion mit Maßeinheiten. Überprüfe das Ergebnis anhand des Graphen aus f).
- Berechne die Energie bei einer Geschwindigkeit von 40m/s. Überprüfe das Ergebnis anhand des Graphen aus f).
- Berechne die Geschwindigkeit bei einer Energie von 1000kJ. Überprüfe das Ergebnis ebenfalls anhand des Graphen aus f).

Aufgabe von Thomas Unkelbach:
www.selbstlernmaterial.de



Make a content strategy
for a newsletter featuring free local weekend events

Suggest some codenames
for a project introducing flexible work arrangements

Create a personal webpage for me
after asking me three questions

Plan an itinerary
for a fashion-focused exploration of Paris

und damit oft auch auf den Unfallhergang bzw. die Unfallursache schließen. Die Messung von Geschwindigkeit und Verformungsenergie ergab die folgende Wertetabelle:
Geschwindigkeit v in m/s: 5; 10; 15; 20; 25;
Energie E in kJ: 13,75; 55,00; 123,75; 220,00; 343,75;
Arbeitsaufträge:
a) Erstelle ein Koordinatensystem mit beschrifteten und skalierten Achsen zur Darstellung des

Lassen Sie uns die Arbeitsaufträge Schritt für Schritt bearbeiten:

a) Erstelle ein Koordinatensystem mit beschrifteten und skalierten Achsen zur Darstellung des Zusammenhangs zwischen der Geschwindigkeit v und der Energie E.

Ich werde ein Koordinatensystem erstellen, in dem die Geschwindigkeit v auf der Abszisse (horizontalen Achse) und die Energie E auf der Ordinate (vertikalen Achse) aufgetragen wird.

b) Trage die Wertepaare aus der Tabelle als Punkte in das Koordinatensystem ein.

Ich werde die gegebenen Wertepaare in das Koordinatensystem eintragen.

c) Begründe anhand der Lage der Punkte im Koordinatensystem, warum der Zusammenhang zwischen der Geschwindigkeit und der Energie höchstwahrscheinlich durch eine Quadratische Funktion beschrieben werden kann.

Nachdem ich die Punkte eingetragen habe, werde ich die Lage der Punkte analysieren und begründen, warum sie wahrscheinlich durch eine quadratische Funktion beschrieben werden können.

Beginnen wir mit den ersten drei Schritten:

Send a message



Wie geht das mit einem Gleichungssystem?

Natürlich, das kann man auch mit einem Gleichungssystem machen. Für eine quadratische Funktion der Form

$$E(v) = a \cdot v^2 + b \cdot v + c$$

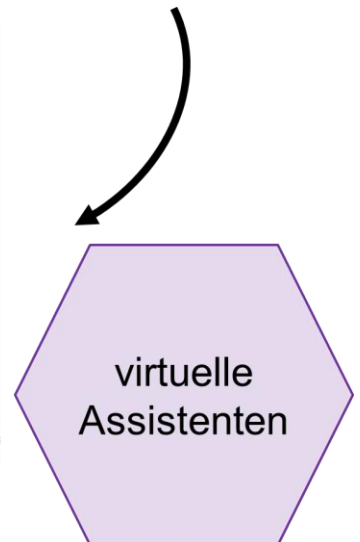
kann man drei Wertepaare aus der gegebenen Tabelle verwenden, um ein Gleichungssystem mit drei Gleichungen zu erstellen. Dieses System kann dann gelöst werden, um die Koeffizienten a, b und c zu bestimmen.

Wählen wir die ersten drei Wertepaare aus der Tabelle:

- $v = 5$ und $E = 13,75$
- $v = 10$ und $E = 55,00$
- $v = 15$ und $E = 123,75$

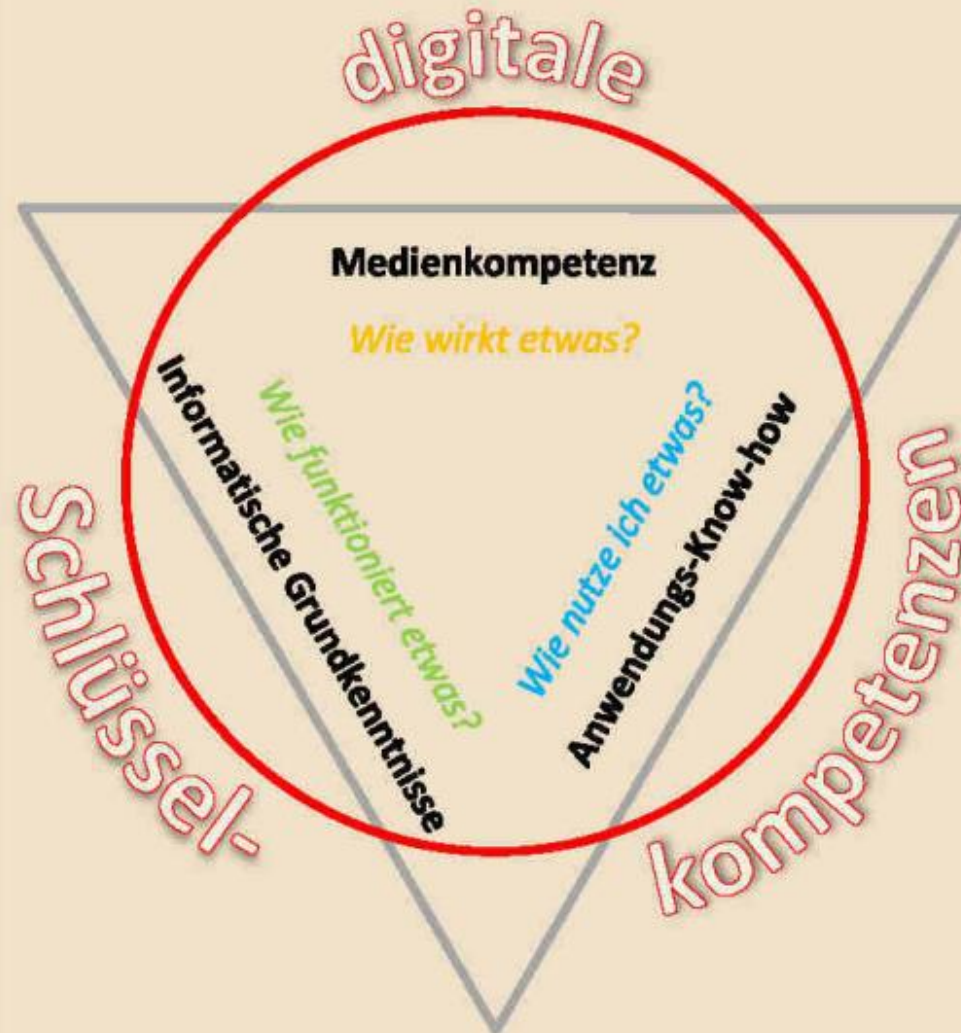
Daraus ergibt sich das folgende Gleichungssystem:

- $13,75 = a \cdot 5^2 + b \cdot 5 + c$
- $55,00 = a \cdot 10^2 + b \cdot 10 + c$
- $123,75 = a \cdot 15^2 + b \cdot 15 + c$





Implikationen des Leitbilds NRW für das BK





KI in Säule 1 des Medienkompetenzrahmens

Bedienen und Anwenden

1. BEDIENEN UND ANWENDEN
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten



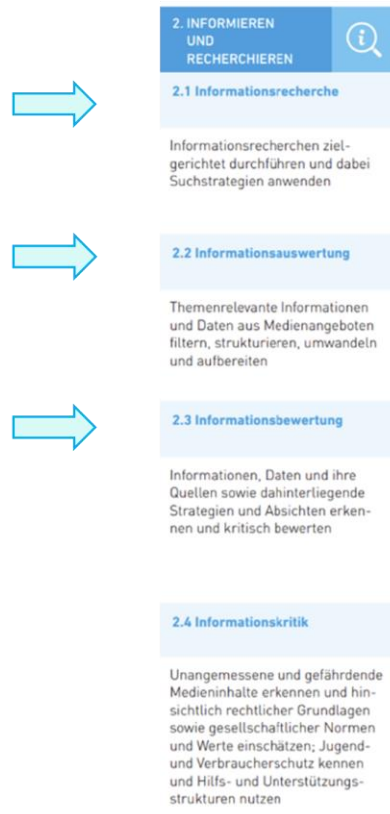
- „**technische Fähigkeit, Medien sinnvoll einzusetzen**“
 - zielgerichtete Auswahl und Nutzung (GS)
 - reflektierte, *kreative* und zielgerichtete Auswahl und Anwendung (SI)
 - anwendungsbezogene Perspektive („Wie nutze ich das?“) (BK)
- **bisher:** Textverarbeitung, Präsentationssoftware, Video-, Audio-, Bildanwendungen, Lernanwendungen und Lernplattformen
- **neu:** generative KI als Werkzeug (z. B. ChatGPT, Lumen5, DALL-E, ...)

zum Ausprobieren: <https://you.com/>



KI in Säule 2 des Medienkompetenzrahmens

Informieren und Recherchieren




- „sinnvolle, zielgerichtete Auswahl von Quellen sowie die kritische Bewertung und Nutzung von Informationen“
 - zielgerichtete Informationsrecherche, Anwendung geeigneter Suchstrategien, Erkennen unangemessener Medieninhalte (GS)
 - zielgerichtete reflektierte Informationsrecherche, *Anpassen und Weiterentwickeln* von Suchstrategien, *Zusammenführen* relevanter Quellen, kritische Analyse, Interpretation und Bewertung, *Erkennen von Absichten* (SI)
 - anwendungsbezogene Perspektive („Wie nutze ich das?“), gesellschaftlich-kulturelle Perspektive („Wie wirkt das?“) (BK)
- **bisher: (Kinder-)Suchmaschinen, Lexika, Bildungskataloge, partizipative Onlineplattformen**
- **neu: KI-unterstützte Recherche (perplexity, connectedPapers, Bard, Bing, ...) => biases**



KI in Säule 6 des Medienkompetenzrahmens

Problemlösen und Modellieren

6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN 
<p>6.1 Prinzipien der digitalen Welt</p> <p>Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen</p>
<p>6.2 Algorithmen erkennen</p> <p>Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren</p>
<p>6.3 Modellieren und Programmieren</p> <p>Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen</p>
<p>6.4 Bedeutung von Algorithmen</p> <p>Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren</p>

- **„informatische Grundbildung als elementarer Bestandteil im Bildungssystem“**
 - Probleme formalisieren und beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln, Planen und Nutzen von *Algorithmen* und Modellierungskonzepten, *Auswirkungen von Automatisierung* (GS)
 - zusätzlich: Beurteilen der gefundenen Lösungsstrategien (SI)
 - anwendungsbezogene Perspektive („Wie nutze ich das?“), gesellschaftlich-kulturelle Perspektive („Wie wirkt das?“), technologische Perspektive („Wie funktioniert das?“) (BK)
- **bisher: Roboter, Microcontroller-Boards, Programmier-Apps, ...**
- **neu: künstliche neuronale Netze, maschinelles Lernen, deep learning**



Ziele für die heutige Praxisphase



Ihnen Gelegenheit geben, die Impulse vor dem Hintergrund Ihres eigenen Medienkonzeptes wirken zu lassen



die Weiterarbeit an Ihrem Medienkonzept gemeinsam reflektieren



Ihnen dafür Arbeitshilfen und (bekannte) Strukturen anbieten



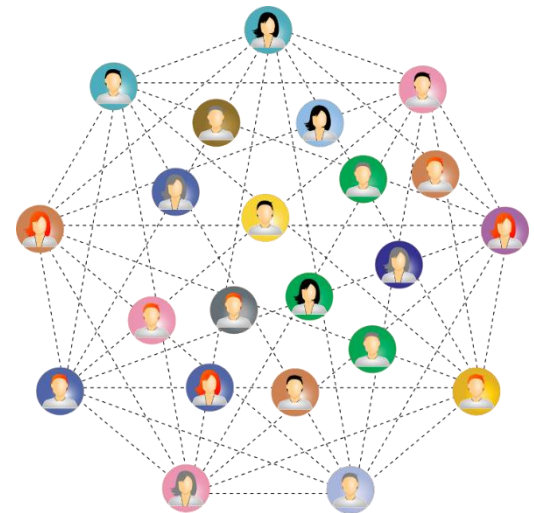
Schulformspezifischer Austausch in Praxisforen

Begeben Sie sich für den 2. Teil der Veranstaltung in das Praxisforum, das für Ihre Schulform angeboten wird.

Dort werden ausgehend von den vorgestellten Arbeitshilfen Ihre Anliegen zum angebotenen Thema vertieft.

Organisation:

- ✓ Moderation durch die Medienberatenden
- ✓ Zeit: ca. 90 Minuten
- ✓ Ergebnissicherung im LMS
- ✓ Evaluation und Abschluss im Praxisforum





Schulformspezifischer Austausch in Praxisforen

Die Praxisforen:

„THEMA 1“
- Schulform:

1

„THEMA 2“
- Schulform:

2

„THEMA 3“
- Schulform:

3

„THEMA 4“
- Schulform:

4

„THEMA 5“
- Schulform:

5



Zeit für Ihre Fragen!

Bildung in der digitalen Welt

Unterstützungsportal
der Bezirksregierung Köln
für Schulleitungen und Lehrkräfte



<https://url.nrw/brkportal>

 brk.nrw.de