

25.09.2024

Souverän, sicher und nachhaltig agieren in der digitalen Welt

Praxisnachmittag

LFT24 Medienbildung & Digitalisierung

Im Auftrag

Eine Kooperation von



Lernen gestalten mit KI

Künstliche Intelligenz
im Schulalltag:
Praxisbeispiele und
kollegialer Austausch

Mit wem Sie arbeiten ...



Isabell Braun



Edith Buhl



Marcus Krogmann



Jens Wahl

LA Dezernat Medien, Themenfeld „Lernen gestalten mit KI“

Fahrplan 14:30–17:00 Uhr

- Ablauf und Ziele
- Fallbeispiel und kollegialer Austausch
- Impuls: Veränderte Lehr- und Lernkultur
- Pause (10 Min.)
- Workshop
- Pause (10 Min.)
- Abschlussdiskussion & Key Takeaways



KI-Bild generiert von E. Buhl mit ideogram.ai

Mai 2024

WIE ICH MEINE DEUTSCH-ABI- PRÜFUNG BESTANDEN HABE ...

OHNE DAS BUCH ZU LESEN!

Fiktives mit KI-generiertes Video
basierend auf folgendem Artikel:

<https://www.nzz.ch/zuerich/ki-in-der-schule-mit-chat-gpt-fuer-die-matur-lernen-ld.1827160>

Mai 2024

WIE ICH MEINE DEUTSCH-ABI- PRÜFUNG BESTANDEN HABE ...

OHNE DAS BUCH ZU LESEN!

Fiktives mit KI-generiertes Video
basierend auf folgendem Artikel:

<https://www.nzz.ch/zuerich/ki-in-der-schule-mit-chat-gpt-fuer-die-matur-lernen-ld.1827160>

Presented by
HeyGen Derek
HeyGen

Echter Fall



- Abo für die **Bezahlversion GPT-4**, um PDF-Dokumente hochladen zu können (Stand: Mai 2024)
- Für "Faust I" lud er mehrere Texte hoch, auf die sich ChatGPT beziehen sollte: **das Originalwerk sowie die Schülerausgabe "Lektüreschlüssel XL"** des Reclam-Verlags als Sekundärmaterial.
- Luc gab Chat-GPT dann **präzise Anweisungen**, was es zu "Faust I" erläutern sollte, um gezielt die relevanten Inhalte für die Matura zu lernen, z. B.: Kernthemen und Botschaften des Werks, Schlüsselszenen und deren Bedeutung ...
- Custom Chat-Bot als **Sparringspartner**
- **gezieltes Vorgehen mit präzisen Prompts zu vertrauenswürdigen Quellenmaterialien**

<https://www.nzz.ch/zuerich/ki-in-der-schule-mit-chat-gpt-fuer-die-matur-lernen-ld.1827160> (Quelle: Robin Schwarzenbach, Neue Zürcher Zeitung, 06.05.2024)

Abstimmung: Hat der Schüler geschummelt?



<https://www.nzz.ch/zuerich/ki-in-der-schule-mit-chat-gpt-fuer-die-matur-lernen-id.1827160> (Quelle: Robin Schwarzenbach, Neue Zürcher Zeitung, 06.05.2024)



<https://www.menti.com>

Code: 8393 6161



Perspektive 1: Diana Knodel

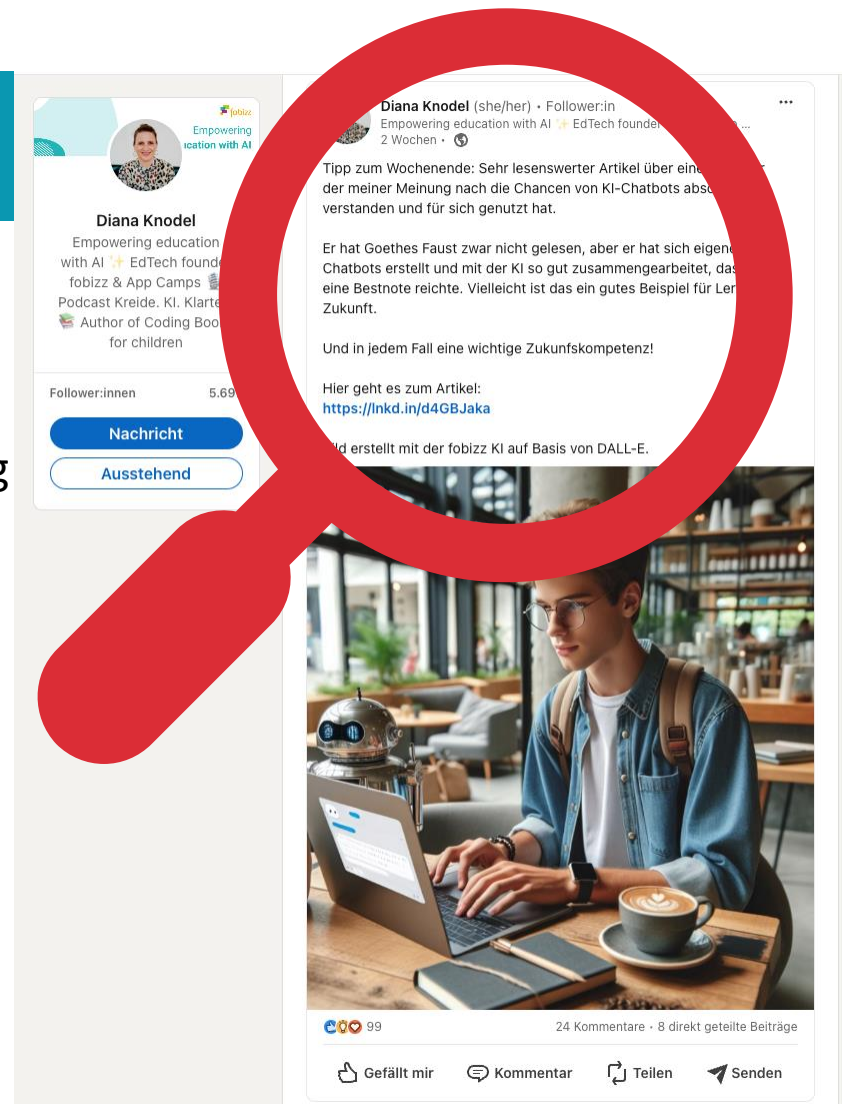
Perspektive 1: Diana Knodel (fobizz) auf LinkedIn am 11.05.2024

„Tipp zum Wochenende: Sehr lesenswerter Artikel über einen Schüler der meiner Meinung nach die **Chancen von KI-Chatbots absolut verstanden und für sich genutzt** hat.

Er hat Goethes Faust zwar nicht gelesen, aber er hat sich eigene KI-Chatbots erstellt und mit der KI so gut zusammengearbeitet, dass es für eine Bestnote reichte.

Vielleicht ist das ein gutes Beispiel für Lernen der Zukunft. Und in jedem Fall eine wichtige Zukunftskompetenz [sic!]!“

Kommentar von Diana Knödel, LinkedIn, 11.05.2024 https://www.t-online.de/leben/kolumne-bob-blume/id_100406720/ki-betrug-in-der-schule-bestnote-ohne-goethe-gelesen-zu-haben.html



Perspektive 1: Diana Knodel

Auswahl von Kommentaren auf LinkedIn zu Perspektive 1:



Alexander Käufel · 2.

1 Woche ...

Zum Digitalisieren in den Keller gehen - Systembetreuer aus ...

Das Beispiel zeigt, dass **Prüfungen oft nicht das prüfen, was der Schüler gelernt haben sollte**. Die KI erweitert nur die Möglichkeiten, die die **Sekundärliteratur** schon jahrzehntelang bietet. Letztlich ist es legitim, was der Schüler macht, aber ob er nun selbstständig Texte interpretieren kann ... mehr anzeigen

Gefällt mir · 1 | Antworten



Svenja Geißler · 2.

2 Wochen ...

Entwicklerin für neue Medienformate im Lehr- und Lernkontext...

Der gute "Luc" hat einiges verstanden. Abgesehen davon, dass man immer **die richtigen Fragen stellen sollte**, weiß er, wie er priorisiert und seine **Zeit sinnvoll nutzt**. KI wird hier auch nicht den Untergang des Literaturunterrichts einläuten, denn auch sie ... mehr anzeigen

Gefällt mir · 5 | Antworten



Igor Bastian · 2.

2 Wochen (bearbeitet) ...

Lernen mit Aussicht und Tradition

Wenn sich jemand derart **systematisch Gedanken macht**, habe ich kein Problem damit, dass er das Buch nicht gelesen hat. Prüflinge, die (nur) mit **Lektürehilfen**, Internetdokumenten oder **Eltern/Bekannten/Freunden** gelernt haben, gabs schon immer. ... mehr anzeigen

Gefällt mir · 8 | Antworten



Antares Reisky · 2.

2 Wochen ...

facilitator, change agent, ecosystem activator

Eine der wichtigsten **Kernkompetenzen ist es Fragen zu stellen**. Wozu 4000+ Zeilen lesen, die schon **hunderte Male interpretiert** wurden und dieses Vorgehen zum 101sten Mal wiederkauen. Luc setzt mit seinem Vorgehen ja auf einer a ... mehr anzeigen

Gefällt mir · 9 | Antworten · 1 Antwort

Kommentar von Diana Knödel, LinkedIn, 11.05.2024 https://www.t-online.de/leben/kolumne-bob-blume/id_100406720/ki-betrug-in-der-schule-bestnote-ohne-goethe-gelesen-zu-haben.html

Perspektive 2: Bob Blume

Perspektive 2: Bob Blume (Netzlehrer) auf t-online.de am 16.05.2024

„[...] weil ich tatsächlich der Auffassung bin, dass der wohl bekannteste deutsche Dichter in seinem Werk fundamentale Fragen des Lebens in einer Weise betrachtete, **die es wert macht, sich anzustrengen.**“

„[...] es wäre schön, wenn wir uns noch weiterhin über Kultur, Literatur und Musik unterhalten könnten, ohne einen **digitalen Hauselfen** in der Tasche zu haben.“

„**Der Betrug findet an sich selbst statt [...].** Aber ein Hochstapler in einem **System, das die Hochstapelei belohnt.**“

„Das bedeutet, dass es Zeit ist, sich über **alternative Prüfungsformate** Gedanken zu machen.“



Kommentar von Bob Blume, t-online.de, 16.05.2024
https://www.t-online.de/leben/kolumne-bob-blume/id_100406720/ki-betrug-in-der-schule-bestnote-ohne-goethe-gelesen-zu-haben.html

Wem stimmen Sie mehr zu?



Perpektive 1: Diana Knodel
(fobizz)

Perspektive 2: Bob Blume
(Netzlehrer)



<https://www.menti.com>

Code: 8393 6161



Pro & Contra KI-Einsatz

Gegen KI-Einsatz



Bemängelt werden ein Verlust von:

- Konzentrationsfähigkeit und Ausdauer
- Vorstellungskraft und Kreativität
- Lesekompetenz und Textverständnis
- Kritischem Denken
- Wertschätzung für Literatur

Für KI-Einsatz



Gestärkt werden:

- Effizienz
- Digitale Kompetenzen
- Selbstständiges Lernen
- Kritisches Denken → kritischer Umgang mit KI
- Inklusion



→ ausgewogener Mittelweg mit Raum für Lernen mit und ohne KI
→ Aufgaben- und Prüfungsformate überdenken

Impuls: Veränderte Lehr- und Lernkultur



Bild KI-generiert von E. Buhl mit flux (fal.ai)

Nachhaltiges Lernen

Nicht hilfreich für nachhaltiges Lernen:

- Inhalte schnell von einer KI abrufen und überfliegen/lesen
- Unzuverlässige Quellen



Notwendig für nachhaltiges Lernen:

- Verknüpfte und tief verarbeitete Inhalte
- Neue Inhalte (Arbeitsgedächtnis) mit dem Vorwissen verknüpfen (Langzeitgedächtnis)



**Fazit: aktives Nachdenken →
tieferes Verständnis und nachhaltigeren Speicherung von Wissen**

Dazu: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=69faqHMTYIM>

KI als Denkersatz oder Denkwerkzeug?

Bild KI-generiert von E. Buhl mit Bing image creator



KI als Denkersatz

Kontrolle über den Prozess und die Reflexion der Ergebnisse **abgeben**



vs.



KI als Denkwerkzeug

Kontrolle über den Prozess und die Reflexion der Ergebnisse **behalten**

+ KI als **Lerngegenstand** (Lernen über KI)

+ KI als **Lernmaterial** (individuelle Materialien)

Bild KI-generiert von E. Buhl mit Bing image creator

5 Dimensionen zu Lernen und KI

Lernen

trotz,
mit,
über,
durch,
ohne

KI!



Quelle: <https://joschafalck.de/ki-in-der-schule/>

Neue Aufgaben- und Prüfungsformate

„Grundsätzlich sollten Aufgaben möglichst so gestellt werden, dass sie nicht ohne Weiteres in Gänze von einer KI erledigt werden können und **kreative, kollaborative, kritisch-reflexive und kommunikative** Prozesse einbeziehen.“

(KI Handreichung Hessisches Kultusministerium, S. 13)

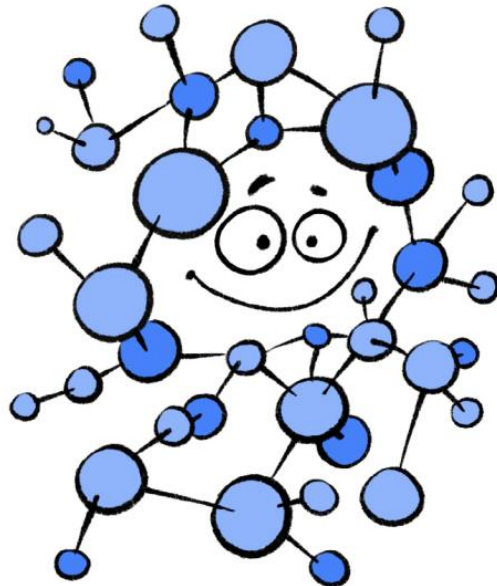
4K → Kompetenzen der Zukunft



CC-NC-ND-BY 4.0 Edith Buhl

KI-Handreichungen von Hessen

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI) IN SCHULE UND UNTERRICHT



Eine Handreichung für Lehrkräfte zum Umgang mit KI-basierten Anwendungen



<https://t1p.de/75ht0>

Juli 2023

Skala zur KI-Verwendung

STUFE	KATEGORIE	BESCHREIBUNG
1	Keine KI	Die Aufgabe wird ohne KI-Unterstützung durchgeführt. Lernende verlassen sich ausschließlich auf ihr Wissen, Verständnis und ihre Fähigkeiten. KI darf keinesfalls im Zeitpunkt während der Bearbeitung eingesetzt werden.
2	KI-unterstützte Ideenfindung und Strukturierung	KI kann im Rahmen der Ideenfindung und Strukturierung eingesetzt werden.
3	KI-unterstützte Bearbeitung	KI kann zur Bearbeitung der Aufgabe eingesetzt werden.
4	KI-Aufgabenerfüllung, menschliche Bewertung	KI wird verwendet, um die Aufgabe zu bearbeiten. Diese Stufe ist für die Bewertung der Arbeit vorgesehen.
5	Vollständige KI	Die Lernenden können die Aufgabe vollständig mit KI bearbeiten. Die Lernenden müssen dabei nicht angeben, welche Inhalte mithilfe von KI erstellt wurden.

Handout mit Skala und
Aufgabenideen zum
Download auf Edumap
<https://t1p.de/lft-ki>

Von Edith Buhl übersetzte und adaptierte Version der Tabelle 1, Seite 7 von Perkins, M., Furze, L., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The AI Assessment Scale (AIAS): A Framework for Ethical Integration of Generative AI in Educational Assessment. Journal of University Teaching & Learning Practice. <https://doi.org/10.53761/q3azde36>



Ideen für Aufgabenstellungen trotz KI

Traditionelle Prüfungen in Präsenz:

- Überwachte Klausuren
- Interaktive mündliche Prüfungen

Metakognitive Aufgaben:

- Analyse, Bewertung und Überarbeitung von KI-Ergebnissen
- Diskussionsformate (Teilnahme, schriftliche Zusammenfassung oder Analyse)

Projektbasierte Aufgaben:

- Komplexe, praxisorientierte, kollaborative Projekte (Forschungsprojekte, Lösungen für lokale Probleme, Exkursion organisieren und reflektieren ...)
- Wöchentliche Standups (Fortschrittsberichte)
- Prozessdokumentation mit Lerntagebuch bzw. (Online-)Portfolios
- Gallery-Walk oder Marktplatz-Aktivitäten
- Standbilder oder Theateraufführungen
- Erklärvideos oder Podcasts
- Visualisierungen (Concept Maps, Comics, Collagen ...)
- Künstlerische oder handwerkliche Arbeiten (z. B. Modelle bauen ...)

Pause



10 Minuten Pause



Workshop



KI-Bild generiert von E. Buhl mit ideogram.ai

Digitale Tools in der heutigen Fortbildung ...

- **Lernplattform:** SchulMoodle (DSGVO-konform)
- **KI-Tools** (meist nicht DSGVO-konform):
 - DuckduckGo AI Chat
 - ChatGPT
 - Bing chat / Microsoft Copilot
 - Google Gemini (Bard)
 - Perplexity
 - Mistral Chat
 - ChatPDF
 - Fiete
 - PEER
- **Kurz-URL:** T1p (DSGVO-konform)
- **Digitale Pinnwand:** EduMaps (DSGVO-konform)

TIPP: Kennen
Sie unseren
Selbstlernkurs
„Datenschutz“?

[https://t1p.de/
dsgvo-kurs](https://t1p.de/dsgvo-kurs)



Hinweise zur Nutzung von KI-Anwendungen

Lehrkräfte

- **Handreichung des Ministeriums** beachten (s. Quelle)
- KI-Anwendungen können **auf freiwilliger Basis** und mit eigenem Account genutzt werden.
- Auf die Eingabe von **personenbezogenen Daten** (vgl. Art. 4 Nr. 1 DSGVO) sollte grundsätzlich verzichtet werden.
- Der Einsatz von KI-Anwendungen sollte mit **Eltern und Schülerinnen und Schülern** erörtert werden.
- 1. Ansprechpartner für den Einsatz von KI sind Ihre **Schulleitung und schulischen Datenschutzbeauftragten**.
- Offene Rechtsfragen zum Datenschutz sind auf dem **Dienstweg an Ihr zuständiges Schulamt** zu richten.



Quelle:
https://digitale-schule.hessen.de/sites/digitale-schule.hessen.de/files/2023-07/ki_handreichung.pdf
(KI-Handreichung des HKMB, S. 15–17)

Hinweise zur Nutzung von KI-Anwendungen

Schülerinnen und Schüler (SuS)

- o **Unterrichtsszenarien** dürfen grundsätzlich nicht so geplant werden, dass Schülerinnen und Schüler zur Nutzung von KI-Tools verpflichtet werden.
- o **Nutzungsbedingungen** der jeweiligen Plattform sind vor dem Einsatz prüfen (z. B. Nutzerkonto bei ChatGPT ab 18 Jahren)
- o SuS sollten über die generellen **datenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen** aufgeklärt werden.
- o Nutzung von KI-Tools mit eigenen Geräten bzw. über eigene, individuell erstellte Accounts sollten **nicht empfohlen** werden
- o SuS sollten auf mögliche Folgen der Eingaben von **persönlichen Daten** hingewiesen werden.
- o Es sollten **Regelungen** zum Einsatz und der Kennzeichnung von KI-Tools erörtert und festgelegt werden.



Quelle:
https://digitale-schule.hessen.de/sites/digitale-schule.hessen.de/files/2023-07/ki_handreichung.pdf
(KI-Handreichung des HKMB, S. 15–17)

Kennzeichnung bei Verwendung von KI-Anwendungen

- Eine **Kennzeichnung** ist für Leistungen und Lernprodukte erforderlich, sonst Täuschungsversuch
(vgl. KI Handreichung Hessisches Kultusministerium, S. 13)
- **Formulierungsvorschlag:**
„Bei der Erstellung dieses Textes [bzw. Bildes, Programmcodes, Musikstücks, Videos...] wurde X [Name der KI-gestützten Anwendung] verwendet. Mit folgenden Prompts [Anweisungen oder Fragen an die KI] habe ich die KI gesteuert: 1.____, 2.____, 3.____.“
(vgl. den Handlungsleitfaden zum Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen NRW, S. 7)



Beispiel zur Kennzeichnung verwendeter Prompts:

Bei der Erstellung dieses Bildes wurde Adobe firefly verwendet. Mit folgendem Prompt habe ich die KI gesteuert: „Schülerin schreibt einen Text am Laptop und erhält dabei Unterstützung von einem freundlichen Roboter sowie einem Lehrer. Stil: Kunst, flach.“

Workshop

LFT 2024 // Lernen gestalten mit KI
Hessische Lehrkräfteakademie (Edith Buhl)

Fallbeispiele

Fallbeispiel: KI im Deutschabitur

app.heygen.com

Arbeitsaufträge

Deutsch

Deutsch: Raum für Ihre Arbeitsergebnisse (Prompts & Umgestaltungen der Aufgaben)

Mathe

Mathe: Raum für Ihre Arbeitsergebnisse (Prompts & Umgestaltungen der Aufgaben)

Zum Nachlesen

Handout "Aufgaben trotz KI"

Handreichung für Lehrkräfte vom HMKB

Handout: "KI und Webseiten"

Handout: "Zitieren und KI"

Handout: "Thementwicklung mit KI"

DSGVO-Hinweis & Checkliste

Handout: Fragen, Lernen und Feedback

Regeln zur KI-Nutzung in der Schule

Umgang mit KI im Unterricht

Promptbibliothek

Tipps für Prompts

6 PROMPTING-ELEMENTE

- ROLLE / PERSONA
- AUFGABE
- KRITERIEN
- ZIEL
- FORMAT
- REFINEMENT

Quelle: CC BY NC ND Susanne Alles

- Rolle, die die KI einnehmen soll
- Aufgabe, die die KI erledigen soll
- Zu erledigende Schritte: Vorgehen, das zur Erledigung der Aufgabe gewählt werden soll
- Kontext und Einschränkungen, die beachtet werden sollen
- Ziel des Produkts
- Format des Ergebnisses: formale Anforderungen an das Ergebnis

Quelle: Helen Müller (7. Oktober 2023): 5x ChatGPT: Anwendungsszenarien für deinen Unterricht

Unterrichtsvorbereitung

Fortbildungsangebote der hessischen Lehrkräfteakademie

Wochenplan Fortbildung

Selbstlernkurs zu ChatGPT auf Moodle

Selbstlernkurs zum Thema Datenschutz

Pädagogischer Tag & Kollegiale Lernwochen KI



<https://t1p.de/lft-ki>



Pause



10 Minuten Pause



Abschlussdiskussion & Key Takeaways



KI-Bild generiert von E. Buhl mit ideogram.ai



[https://t1p.de/
schreibgewitterPN](https://t1p.de/schreibgewitterPN)



Feedback

Über den QR-Code können Sie direkt an der Evaluation teilnehmen.

Wir freuen uns über Ihr **Feedback**!



KOMPETENZERWERB LERNENDE & LEHRENDE



KMK-Strategie »Bildung in der digitalen Welt« (2016)

1. Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren ✓
2. Kommunizieren und Kooperieren
3. Produzieren und Präsentieren
4. Schützen und sicher Agieren
5. Problemlösen und Handeln
6. Analysieren und Reflektieren ✓

PORTFOLIO Medienbildungskompetenz (Erlass 2017)

1. Medientheorie und Mediengesellschaft
2. Didaktik und Methodik des Medieneinsatzes ✓
3. Mediennutzung ✓
4. Medien und Schulentwicklung
5. Rolle der Lehrkraft und Personalentwicklung ✓

Wie es weitergeht ...

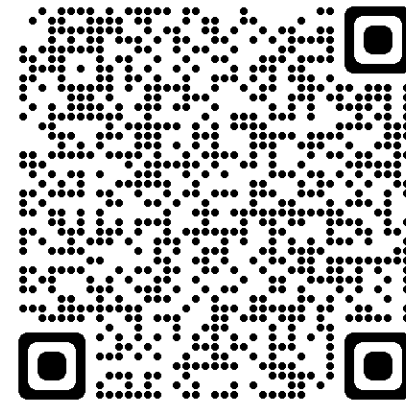


KI-Bild generiert von E. Buhl mit Microsoft Copilot



>> <https://t1p.de/SPH-Fortbildungen>

Hier finden Sie Fortbildungen
aus dem Themenfeld
„Lernen gestalten mit KI“:
<https://t1p.de/lernenmitki>



WIE ES WEITERGEHT ...



Fortbildungen für Ihre Fachschaft / Ihr Team / Ihre Schule:

- Veranstaltungen für einen geschlossenen Kreis von Teilnehmerinnen und Teilnehmern –
Anfragen über unser Koordinationsteam:
fortbildung@bildung.hessen.de
- Gestaltung eines hybriden pädagogischen Tages mit Angeboten aus unserem Wochenplan –
Beratung und Koordination durch unser Team **Pädagogische Tage hybrid:**
pt@bildung.hessen.de

GESAMTVERANTWORTUNG MEDIENBILDUNG



Leitung Dezernat Medien, LA II.3

Ingo Antony

ingo.antony@kultus.hessen.de

Stellvertretende Leitung Dezernat Medien, LA II.3

Markus Pleimfeldner

markus.pleimfeldner@kultus.hessen.de

25.09.2024

Souverän, sicher und nachhaltig agieren in der digitalen Welt

Praxisnachmittag

LFT24 Medienbildung & Digitalisierung

Im Auftrag

Eine Kooperation von