KI verstehen: Grundlagen

.ki { --f: #2A5A94; --a: #3C78BA; --h: #EAF1F9; --rand: #DDE3EA; --text2: #495057; font-size: 19px; line-height: 1.55; color: #212529; margin: 0 0 2em; container-type: inline-size; } .ki * { box-sizing: border-box; } .ki [id] { scroll-margin-top: 80px; } .ki-c1 { --f: #2A5A94; --a: #3C78BA; --h: #EAF1F9; } .ki-c2 { --f: #B81F1C; --a: #E52A27; --h: #FCEDED; } .ki-c3 { --f: #1E7B43; --a: #27AE60; --h: #E9F7EF; } .ki-c4 { --f: #A8480A; --a: #E67E22; --h: #FDF2E9; } .ki-c5 { --f: #6B3FA0; --a: #8E5CC7; --h: #F3EDFA; } .ki-c6 { --f: #0B6E78; --a: #14A3B0; --h: #E6F6F8; } .ki-c7 { --f: #495057; --a: #868E96; --h: #F1F3F5; } .ki-crumb { margin: 0 0 1em; font-size: 0.9em; } .ki-crumb a { color: #2A5A94; text-decoration: none; font-weight: 600; } .ki-crumb a:hover { text-decoration: underline; } /* Kopfbereich */ .ki-hero { background: linear-gradient(135deg, var(--h) 0%, #fff 75%); border: 1px solid var(--rand); border-left: 8px solid var(--a); border-radius: 14px; padding: 1.2em 1.5em; margin: 0 0 1.8em; } .ki-hero p { margin: 0 0 0.7em; } .ki-hero p:last-child { margin-bottom: 0; } .ki-lead { font-size: 1.12em; } .ki-chips { display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 0.5em; margin: 0.8em 0 0; padding: 0; list-style: none; } .ki-chips li { background: #fff; border: 1px solid var(--rand); border-radius: 99px; padding: 0.1em 0.85em; font-size: 0.88em; color: #343A40; } /* Ueberschriften */ .ki h2.ki-titel { font-size: 1.45em; font-weight: 600; margin: 1.6em 0 0.7em; padding: 0 0 0.3em; color: var(--f) !important; border-bottom: 3px solid var(--a); } .ki h3.ki-unter { font-size: 1.2em; font-weight: 600; margin: 1.3em 0 0.5em; color: var(--f) !important; } .ki p, .ki li { font-size: 1em; } .ki-text p { margin: 0 0 0.8em; } /* Themen-Kacheln: 1 Spalte, 2 ab 560px, 4 ab 1000px */ .ki-raster { display: grid; grid-template-columns: 1fr; gap: 1em; margin: 0 0 1.5em; } @container (min-width: 560px) { .ki-raster { grid-template-columns: repeat(2, 1fr); } } @container (min-width: 1000px) { .ki-raster.ki-vier { grid-template-columns: repeat(4, 1fr); } } @container (min-width: 800px) { .ki-raster.ki-drei { grid-template-columns: repeat(3, 1fr); } } a.ki-kachel { position: relative; display: flex; flex-direction: column; gap: 0.25em; padding: 1em 1.1em 2.4em; background: #fff; color: #212529 !important; text-decoration: none !important; border: 1px solid var(--rand); border-top: 5px solid var(--a); border-radius: 10px; box-shadow: 0 1px 3px rgba(0,0,0,0.07); transition: transform 0.12s, box-shadow 0.12s, background 0.12s; } a.ki-kachel:hover, a.ki-kachel:focus { background: var(--h); transform: translateY(-2px); box-shadow: 0 6px 14px rgba(0,0,0,0.14); } a.ki-kachel:focus-visible { outline: 3px solid #1B1B1B; outline-offset: 2px; } .ki-kachel .ki-symbol { font-size: 2.1em; line-height: 1.1; } .ki-kachel strong { font-size: 1.15em; color: var(--f); line-height: 1.3; } .ki-kachel .ki-text2 { font-size: 0.95em; color: var(--text2); } .ki-kachel .ki-mehr { position: absolute; left: 1.1em; bottom: 0.7em; font-size: 0.9em; font-weight: 600; color: var(--f); } /* Dokumentkarte: Vorschaubild links, Beschreibung rechts */ .ki-doc { display: grid; grid-template-columns: 1fr; gap: 1em 1.4em; background: #fff; border: 1px solid var(--rand); border-left: 6px solid var(--a); border-radius: 10px; padding: 1.1em 1.3em; margin: 0 0 1.2em; box-shadow: 0 1px 3px rgba(0,0,0,0.06); } @container (min-width: 700px) { .ki-doc { grid-template-columns: 230px 1fr; } } a.ki-bild { display: block; align-self: start; } a.ki-bild img { display: block; width: 100%; max-width: 360px; height: auto; border: 1px solid var(--rand); border-radius: 6px; box-shadow: 0 2px 6px rgba(0,0,0,0.12); transition: transform 0.12s; } a.ki-bild:hover img { transform: scale(1.02); } .ki-doc-text { min-width: 0; } .ki-meta { font-size: 0.85em; color: var(--text2); margin: 0 0 0.2em; } .ki-doc h3 { font-size: 1.2em; font-weight: 600; margin: 0 0 0.4em; color: var(--f) !important; line-height: 1.3; } .ki-doc p { margin: 0 0 0.6em; } .ki-typ { display: inline-block; font-size: 0.75em; font-weight: 700; letter-spacing: 0.03em; padding: 0.05em 0.55em; border-radius: 4px; color: #fff; background: #6C757D; vertical-align: 0.08em; margin-right: 0.3em; } .ki-typ.pdf { background: #B81F1C; } .ki-typ.pptx { background: #A8480A; } .ki-typ.docx { background: #2A5A94; } .ki-punkte { list-style: none; margin: 0.2em 0 0.8em; padding: 0; } .ki-punkte li { position: relative; padding: 0.1em 0 0.1em 1.5em; } .ki-punkte li::before { content: "\2713"; position: absolute; left: 0; top: 0.1em; font-weight: 700; color: var(--a); } .ki-btns { display:

flex; flex-wrap: wrap; gap: 0.5em; margin: 0.4em 0 0; } a.ki-btn { display: inline-block; padding: 0.4em 1em; font-size: 0.9em; font-weight: 600; border-radius: 8px; background: var(--f); color: #fff !important; text-decoration: none !important; border: 2px solid var(--f); } a.ki-btn:hover, a.ki-btn:focus { filter: brightness(1.15); } a.ki-btn.ki-btn2 { background: #fff; color: var(--f) !important; } a.ki-btn.ki-btn2:hover { background: var(--h); filter: none; } a.ki-btn:focus-visible { outline: 3px solid #1B1B1B; outline-offset: 2px; } .ki-lesen { margin: 0.9em 0 0; border: 1px solid var(--rand); border-radius: 8px; background: #FAFBFC; } .ki-lesen summary { cursor: pointer; padding: 0.5em 0.9em; font-weight: 600; color: var(--f); font-size: 0.92em; } .ki-lesen iframe { display: block; width: 100%; height: 640px; border: 0; border-top: 1px solid var(--rand); } /* Hinweise, Tabellen, Schritte, Fragen */ .ki-hinweis { background: var(--h); border-left: 5px solid var(--a); border-radius: 6px; padding: 0.7em 1em; margin: 0 0 1.2em; } .ki-hinweis p { margin: 0.2em 0; } .ki-hinweis.ki-warn { background: #FFF8E1; border-left-color: #E0A800; } .ki-tabelle { width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 0 0 1.2em; font-size: 0.95em; } .ki-tabelle th { background: var(--f); color: #fff; text-align: left; padding: 0.5em 0.8em; } .ki-tabelle td { padding: 0.5em 0.8em; border-bottom: 1px solid var(--rand); vertical-align: top; } .ki-tabelle tr:nth-child(even) td { background: #F8F9FA; } .ki-schritte { list-style: none; counter-reset: ki-s; margin: 0 0 1.2em; padding: 0; } .ki-schritte li { counter-increment: ki-s; position: relative; padding: 0.35em 0 0.35em 2.6em; min-height: 2.2em; } .ki-schritte li::before { content: counter(ki-s); position: absolute; left: 0; top: 0.25em; width: 1.9em; height: 1.9em; border-radius: 50%; background: var(--a); color: #fff; font-weight: 700; text-align: center; line-height: 1.9em; font-size: 0.9em; } .ki-zwei { display: grid; grid-template-columns: 1fr; gap: 1em; margin: 0 0 1.2em; } @container (min-width: 700px) { .ki-zwei { grid-template-columns: repeat(2, 1fr); } .ki-zwei.ki-drei2 { grid-template-columns: repeat(3, 1fr); } } .ki-box { background: #fff; border: 1px solid var(--rand); border-top: 4px solid var(--a); border-radius: 8px; padding: 0.8em 1.1em; } .ki-box h4 { font-size: 1.05em; font-weight: 600; margin: 0 0 0.4em; color: var(--f) !important; } .ki-box p, .ki-box ul { margin: 0 0 0.5em; } .ki-box ul { padding-left: 1.2em; } .ki-frage { border: 1px solid var(--rand); border-radius: 8px; margin: 0 0 0.6em; background: #fff; } .ki-frage summary { cursor: pointer; padding: 0.6em 1em; font-weight: 600; color: var(--f); } .ki-frage > div { padding: 0 1em 0.7em; } .ki-frage p { margin: 0 0 0.5em; } /* Prompt-Beispiele mit Kopierknopf */ .ki-prompt { position: relative; background: #F4F6F8; border: 1px solid var(--rand); border-left: 5px solid var(--a); border-radius: 6px; padding: 0.7em 6.2em 0.7em 1em; margin: 0 0 0.9em; } .ki-prompt .ki-pk { margin: 0 0 0.15em; font-size: 0.8em; font-weight: 700; color: var(--f); text-transform: uppercase; letter-spacing: 0.03em; } .ki-prompt .ki-pt { margin: 0; white-space: pre-wrap; font-size: 0.95em; } .ki-prompt button { position: absolute; top: 0.6em; right: 0.6em; font-size: 0.8em; padding: 0.25em 0.7em; cursor: pointer; background: #fff; color: var(--f); border: 2px solid var(--f); border-radius: 6px; font-weight: 600; } .ki-prompt button:hover { background: var(--h); } /* Ablauf / Zeitleiste */ .ki-zeit { list-style: none; margin: 0 0 1.2em; padding: 0 0 0 1.3em; border-left: 4px solid var(--a); } .ki-zeit li { position: relative; padding: 0.25em 0 0.25em 0.3em; } .ki-zeit li::before { content: ""; position: absolute; left: -1.62em; top: 0.75em; width: 0.8em; height: 0.8em; border-radius: 50%; background: var(--a); } .ki-zeit b { color: var(--f); margin-right: 0.5em; } /* Linkliste und Fusszeile */ .ki-links { list-style: none; margin: 0 0 1.2em; padding: 0; } .ki-links li { padding: 0.5em 0; border-bottom: 1px solid var(--rand); } .ki-links a { font-weight: 600; } .ki-links span { display: block; font-size: 0.92em; color: var(--text2); } .ki-weiter { display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-between; gap: 0.6em; margin: 2em 0 1em; padding: 1em 0 0; border-top: 1px solid var(--rand); } .ki-fuss { font-size: 0.85em; color: var(--text2); margin-top: 1em; } @media (prefers-reduced-motion: reduce) { a.ki-kachel, a.ki-bild img { transition: none; } a.ki-kachel:hover { transform: none; } a.ki-bild:hover img { transform: none; } }

Künstliche Intelligenz

Was steckt hinter ChatGPT & Co.? Wie „lernt“ eine KI, wo liegen ihre Grenzen und warum gehört das Thema in den Unterricht? Diese Seite erklärt die Grundlagen kurz und verweist auf die Materialien des

Schulentwicklungstags.

Kurz erklärt

Was ist KI?

Künstliche Intelligenz ist ein Bereich der Informatik, der Maschinen und Software dazu befähigt, menschenähnliche Intelligenz und Fähigkeiten zu simulieren. Alles, was wir heute nutzen (ChatGPT, DALL·E, DeepL, Alexa), gilt als „schwache KI“: Die Systeme erfüllen eine bestimmte Aufgabe, ohne wirklich zu „verstehen“.

⚙ Wie funktioniert ein Chatbot?

Textgenerierende KI ist ein **künstliches neuronales Netz** mit Eingabe-, Zwischen- und Ausgabeschicht. Es berechnet nach Wahrscheinlichkeiten das jeweils nächste passende Wort, ähnlich wie die Textvorschläge am Smartphone. Deshalb kann dieselbe Frage jedes Mal eine andere Antwort ergeben, und die Antwort hängt auch vom bisherigen Gespräch ab (→ Prompting).

Wie lernt KI?

Die KI wird mit riesigen Datenmengen **trainiert** (Gewichte werden eingestellt, richtige Antworten „gelobt“), mit **Testdaten** geprüft und mit neuen Daten weiter verbessert. Je besser und vielfältiger die Daten, desto besser das Ergebnis. Das GPT-Modell hinter ChatGPT wurde laut Handreichung des Landes mit rund 2 Terabyte Text trainiert.

⚠ Wo sind die Grenzen?

- **Halluzinationen:** falsche Fakten und erfundene Quellen, die überzeugend klingen
- **Datenbasis:** veraltet oder lückenhaft, überwiegend englischsprachig geprägt
- **Verzerrungen (Bias):** Stereotype aus den Trainingsdaten werden übernommen
- **Rechnen:** keine mathematische Genauigkeit ohne Zusatzwerkzeug
- **Deepfakes:** täuschend echte Bilder, Audio und Videos

Merksatz aus dem Workshop: Die KI erledigt etwa 80 % einer Aufgabe sehr gut, die letzten 20 % (Korrektur, Prüfung und Feinschliff) liegen bei uns. Antworten eines Sprachmodells dürfen nie ungeprüft übernommen werden.

Drei Blickwinkel auf KI im Unterricht

Lehren mit KI

KI in der Unterrichtsvorbereitung und im Unterricht einsetzen: Material erstellen, differenzieren, planen.

Lernen mit KI

Lernende nutzen KI in Lerntools, zum Beispiel als Tutor, Schreibbuddy oder Ideengeber.

Lernen über KI

Funktionsweise, Chancen, Risiken und Ethik von KI zum Unterrichtsgegenstand machen.

Die Handreichung des Landes ergänzt das um das **Dagstuhl-Dreieck**. Danach sollte KI aus drei Perspektiven betrachtet werden, die zusammengehören:

Perspektive	Leitfrage	Beispiel im Unterricht
Technologisch	Wie funktioniert das?	Warum sind die Antworten von ChatGPT manchmal fehlerhaft?
Anwendungsorientiert	Wie nutze ich das?	Mit welchen Eingaben erhalte ich besonders gute Ergebnisse?
Gesellschaftlich-kulturell	Wie wirkt das?	Welche Berufe und Tätigkeitsfelder profitieren von KI?

Was KI im Unterricht verändern kann

Der Impulsvortrag zum Schulentwicklungstag startete mit einem Gedankenexperiment: *Das Jahr 2030, intelligente Assistenzsysteme haben flächendeckend im Unterricht Einzug gehalten.* Genannt wurden unter anderem:

- Kollaboratives Lernen gewinnt an Bedeutung
- Der Zugang zu Wissen wird (noch) einfacher, das Einordnen von Wissen und Quellen (noch) wichtiger
- KI muss sinnvoll in den Unterricht eingebunden werden
- Lebenslanges Lernen und Orientierungswissen bekommen mehr Gewicht
- Neue Aufgabenformate: Aufgaben „von KI unterstützen lassen“ oder „an KI delegieren“

Digitale Kompetenzen (KMK)

Der Umgang mit KI fördert besonders diese Kompetenzbereiche aus dem KMK-Rahmen „Kompetenzen in der digitalen Welt“:

Bereich	Bezug zu KI
K1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	Informationsquellen und KI-Suchergebnisse kritisch bewerten
K3 Produzieren und Präsentieren	Inhalte mit KI weiterverarbeiten und in bestehendes Wissen integrieren
K4 Schützen und sicher Agieren	Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen
K5 Problemlösen und Handeln	Digitale Lernmöglichkeiten bewerten, Funktionsweisen verstehen
K6 Analysieren und Reflektieren	Chancen und Risiken des Mediengebrauchs erkennen, eigenen Gebrauch reflektieren

Die Materialien



PDFVortrag · Eva-Maria Stüdtje & Dennis Clausen

Impulsvortrag: Die Zukunft der beruflichen Bildung – KI als Herausforderung und Chance

Der Einstieg in den Schulentwicklungstag: Tagesablauf, ein Blick ins Jahr 2030 und die Frage, wie sich Unterricht und Aufgabenformate durch KI verändern.

- Gedankenexperiment „Das Jahr 2030“
- Wie funktioniert generative KI? (Schaubild)
- Neue Aufgabenformate: von KI unterstützen lassen oder an KI delegieren
- Was sich im Unterricht ändern kann

 PDF öffnen
 Direkt hier lesen



PPTXPräsentation · René Gänger (Landesfachberater, Medienberater) & Andreas Witt

Chatbots und andere KI

Ein praxisnaher Workshop mit vielen Erprobungsphasen: Er erklärt KI, ordnet sie im Bildungskontext ein und lässt direkt mit Chatbots, Bild-KI und Dokumenten arbeiten.

- Was ist KI und wie funktioniert sie?
- KI im Bildungskontext: Lehren mit, Lernen mit, Lernen über KI
- Digitale Kompetenzen nach KMK
- Prompting, Aufgaben für Lehrende, Herausforderungen (Halluzinationen, Deepfakes)
- Erprobungsaufgaben: Bilder erstellen, Texte zusammenfassen, KI erkennen

⬇ Datei herunterladen



PDFPräsentation · Rebecca Pooker (BBZ Norderstedt)

Grundlagen zu KI und KI in fobizz

Eine kompakte Einführung: Wie funktioniert textgenerierende KI, wie formuliert man Prompts und Rollenbeschreibungen, und wie lässt sich fobizz im Unterricht nutzen?

- Funktionsweise textgenerierender KI
- Prompting-Regeln und Rollenbeschreibungen
- Beispiele zur Unterrichtsvorbereitung (Makro- und Mikroplanung)
- fobizz-Klassenräume für 24 Stunden oder ein Schuljahr
- Überarbeitung schulinterner Curricula mit KI

 PDF öffnen
 Direkt hier lesen



PDFHandreichung · Land Schleswig-Holstein (IQSH)

KI@Schule – Tipps zur ersten Orientierung für Schulen

Die offizielle Handreichung des Landes: verständliche Grundlagen, rechtliche Hinweise und viele Ideen für den Einsatz im Unterricht, am Beispiel ChatGPT.

- Was ist KI, wie lernt ein Sprachmodell?
- Datenschutz- und schulrechtliche Aspekte (eigenständige Leistung, Kennzeichnung, Bewertung)
- Beispiele und IQSH-Methodenkarten: Schreibprozesse, Faktencheck, Suchen mit

Sprachmodellen
- Pädagogische Relevanz: Sprachmodelle als Unterrichtsgegenstand, Dagstuhl-Dreieck

 PDF öffnen
 Direkt hier lesen
← ÜbersichtPrompting →

Die Zusammenfassungen fassen die verlinkten Dokumente sinngemäß zusammen; maßgeblich sind die Originale. Prozessverantwortlich: Dennis Clausen, dennis.clausen@bbz-rd-eck.de

From:
https://dev-wiki.bbz-rd-eck.com/ - **Wiki des BBZ Rendsburg-Eckernförde**

Permanent link:
https://dev-wiki.bbz-rd-eck.com/doku.php?id=kuenstliche_intelligenz:grundlagen

Last update: **2026/10/08 10:10**