

Berufssprache deutsch

Digitale Fachtagung

06.03.2024

sprachlicher Heterogenität
auch mit digitalen
Werkzeugen begegnen

Systeme künstlicher Intelligenz (KI)
sinnvoll im sprachsensiblen
(Fach-)Unterricht einsetzen

©istock.com/Who_I_am/bearbeitet

Sprache im Unterricht:
digitalisiert und
differenziert im Team

Handreichung

ISB

Impressum

Erarbeitet im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus

Redaktion und Gestaltung

Martina Hoffmann Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Herausgeber

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Abteilung Berufliche Schulen

Schellingstr. 155

80797 München

Tel.: 089 2170-2211

Fax: 089 2170-2215

Internet: www.isb.bayern.de

E-Mail: berufliche.schulen@isb.bayern.de

Stand: März 2024

Alle Materialien finden Sie im ISB-Fachportal
Berufssprache Deutsch unter
[06.03.2024: Sprache im Unterricht!](#)



Ablauf und Abruf aller Materialien

Ablauf



Hier geht es zu den Inhalten auf dem ISB-Portal ...

[06.03.2024: Sprache im Unterricht](#)

- [Berufssprache Deutsch: Unterrichtsprinzip - Schulteam – Schulkonzept](#)
- [Digitalisiert und differenziert im Team](#)
- [Teilgruppensitzungen und Stimmen aus den Schulen](#)

Unterrichtsprinzip – Schulteam – Schulkonzept

Videobotschaft
der Bayerischen
Staatsministerin für
Unterricht und Kultus
Anna Stolz, MdL



Klicken Sie auf den Screenshot, um die Videobotschaft zu starten.

Alle Schülerinnen und Schüler sollen profitieren.

Schön, wenn alle Lehrkräfte mit dabei sind.

Ziel: Hinführung zum kompetenten Einsatz von Fachsprache

Berufsbezogener Deutschunterricht, sprachsensibler Fachunterricht und Lernfeldunterricht schaffen die **Verbindung von Sprache und Fach**.

**Zusammenarbeit
zwischen
Fach- und
Deutschlehrkraft**

**sprachliches
Lernen**

**fachliches
Lernen**



berufsbezogener
Deutschunterricht

sprachsensibler
Fachunterricht

integrierter
Lernfeldunterricht

Unterrichtsprinzip – Schulteam – Schulkonzept

Schwerpunkte der vergangenen Jahre

Weiterhin kontinuierliche Unterstützung durch die Fachmitarbeiter und Fachmitarbeiterinnen *Berufssprache Deutsch* der Bezirksregierungen, durch das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) und die Akademie für Lehrerfortbildung (ALP).

Bildung eines
multiprofessionellen
Schulteams
Berufssprache Deutsch

Erarbeitung und Einsatz
von Instrumenten zur
Lernstandfeststellung

Kompetenzbereich
Lesen
– mit Texten und Medien
umgehen

Kompetenzbereich
Schreiben

Kompetenzbereich
Sprechen und Zuhören

Kombinierte
Leistungsnachweise

Kompetenzbereich
Sprache und
Sprachgebrauch
untersuchen
(integrierte Grammatik)

Nachhaltigkeit:
feste Verankerung von
Berufssprache Deutsch im
Schulischen
Qualitätsverständnis

Ausblick

- Fortführung des Schulkonzepts *Berufssprache Deutsch* um weitere drei Jahre
- Für jedes Schulteam *Berufssprache Deutsch* steht auch weiterhin eine Anrechnungsstunde zur Verfügung.

Stimmen direkt aus den Schulen

Klicken Sie auf die Screenshots, um die Videos zu starten.



Schulleitungen berichten:
Berufssprache Deutsch vor Ort



Schülerstatements

Schülerinnen und Schüler aus Fachklassen nennen und erklären berufliche Sprachhandlungsprodukte



Sprachbildung in der Praxis:

Konkrete Tipps zu Methoden, Strategien und Arbeitstechniken von Ihren Kolleginnen und Kollegen

Schwerpunkte in der Arbeit als Schulteam:



Damit punkten wir als Schulteam im Kollegium



Das beschäftigt uns als Schulteam besonders



Ausblick und Weiterarbeit im Schulteam



Schülerstatements

Weitere Stimmen direkt aus den Schulen stehen auf dem ISB-Fachportal *Berufssprache Deutsch* unter 06.03.2024: [Sprache im Unterricht](#) zur Verfügung:



So arbeiten wir als Schulteam ...

Schwerpunkte in der Arbeit als Schulteam:



Klicken Sie auf die Screenshots, um die Videos zu starten.



Reflexion zur Feststellung des Sprachlernstands: Weiterentwicklung und Vielfalt an Instrumenten



Kombinierte Leistungsnachweise: Das sind unsere Erfahrungen!



So unterstützen wir unsere Schülerinnen und Schüler mit Hilfe der zusätzlichen Stunden zur berufssprachlichen Förderung ...

Vielfältige Materialien zur Umsetzung des Schulkonzepts *Berufssprache Deutsch* stehen auf dem ISB-Fachportal *Berufssprache Deutsch* unter [Schulkonzept](#) sowie der Unterseite [Bayernüberblick: voneinander lernen](#) zur Verfügung.



Einsatzmöglichkeiten

Wie kann ich Systeme künstlicher Intelligenz (KI) und weitere digitale Werkzeuge bei der Vorbereitung eines sprachsensiblen (Fach-) Unterrichts zur Arbeitserleichterung verwenden?

Feedbacksysteme

Videos

Personalisierte Lernmaterialien

differenzierte Lernmaterialien

Bilder

Chatbots für den Unterricht

Aktualisierung

Interaktive Lernspiele

Fachwortschatz

Sprachverarbeitungstools

angepasste Unterrichtsmaterialien

Übungsaufgaben

Beratung

Hörtexte

Unterrichtsplanung

Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR)

Brainstorming

Integration von Sprach- und Fachlernen

Automatisierte Bewertungssysteme

Erstelle eine Liste:

Wie kann ich als Berufsschullehrkraft Systeme Künstlicher Intelligenz sinnvoll im sprachsensiblen Fachunterricht einsetzen?



Datenanalyse für Leistungsüberwachung



Systeme künstlicher Intelligenz können nach aktuellem Stand v. a. Vorschläge generieren. Die Quellen werden nicht immer aufgezeigt. Eine fachliche und sprachliche Prüfung ist unerlässlich!



[Künstliche Intelligenz \(KI\) - ein Gegenstand bzw. Inhalt für Ihren Unterricht?!](#)

Sie erhalten grundlegende Hintergrundinformationen zu KI sowie weitere Informationen, um mit Ihren Schülerinnen und Schülern aktuelle Entwicklungen im Bereich der KI inhaltlich fundiert und pädagogisch zielführend im Unterricht zu behandeln. (Quelle: [ISB München](#))

ChatGPT antwortet auf den Prompt (Befehl):

Erkläre mir, wie ich einen perfekten Prompt formuliere.

Prompt Engineering

Die Formulierung eines perfekten Prompts, insbesondere für eine KI wie mich, erfordert Klarheit, Präzision und einen Fokus auf das spezifische Ziel oder die Fragestellung, die Sie verfolgen. Hier sind einige Schritte und Tipps, um einen effektiven Prompt zu erstellen:

- 1. Seien Sie spezifisch:** Je genauer Ihr Prompt ist, desto besser kann ich die gewünschten Informationen liefern. Anstatt allgemeine Fragen zu stellen, fügen Sie spezifische Details hinzu, die sich auf Ihr Anliegen beziehen.
- 2. Definieren Sie das Ziel klar:** Überlegen Sie, was genau Sie mit dem Prompt erreichen möchten. Suchen Sie eine kurze Antwort, eine detaillierte Analyse, Hilfe bei einer Berechnung, eine Zusammenfassung eines Konzepts usw.? Machen Sie das Ziel Ihres Prompts deutlich.
- 3. Vermeiden Sie Mehrdeutigkeit:** Vermeiden Sie vage oder mehrdeutige Begriffe, die zu Verwirrung führen können. Seien Sie präzise in Ihrer Wortwahl.
- 4. Kontext geben:** Bieten Sie ausreichend Kontext, insbesondere wenn Ihr Anliegen komplex ist oder spezielles Wissen erfordert. Dies hilft mir, Ihre Anfrage im richtigen Rahmen zu verstehen und zu bearbeiten.
- 5. Priorisieren Sie die Informationsquellen:** Wenn Sie eine Präferenz für die Art der Informationen haben (z. B. wissenschaftliche Studien, Nachrichtenberichte, statistische Daten), geben Sie dies an.
- 6. Stellen Sie offene Fragen für tiefere Analysen:** Wenn Sie eine umfassende Analyse oder Diskussion wünschen, formulieren Sie offene Fragen, die Raum für detaillierte Erklärungen lassen.
- 7. Geben Sie Anweisungen für spezifische Aufgaben:** Wenn Sie möchten, dass ich eine bestimmte Aufgabe erledige, wie z. B. die Erstellung einer Grafik, eine Datenanalyse oder die Überprüfung eines mathematischen Problems, geben Sie klare Anweisungen und stellen Sie alle notwendigen Daten bereit.
- 8. Seien Sie realistisch in Ihren Erwartungen:** Berücksichtigen Sie die Grenzen meiner Fähigkeiten und verstehen Sie, dass bestimmte Anfragen, wie z. B. die Vorhersage der Zukunft oder subjektive Meinungen, außerhalb meines Leistungsbereichs liegen.
- 9. Verwenden Sie Stichwörter:** Stichwörter helfen mir, den Schwerpunkt Ihrer Anfrage schnell zu erfassen und relevante Informationen effizienter zu finden und zu verarbeiten.
- 10. Feedback und Anpassungen:** Wenn meine Antwort nicht Ihren Erwartungen entspricht, geben Sie Feedback und präzisieren Sie Ihre Anfrage. Dies hilft mir, meine Antwort besser auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen.

Indem Sie diese Richtlinien befolgen, können Sie einen Prompt erstellen, der effektiv und zielgerichtet ist, was zu präziseren und nützlicheren Antworten von meiner Seite aus führt.

Das merke ich mir ...

Tipps zur Formulierung von Prompts (Befehlen)



Rolle/Perspektive: Aus welcher Rolle/Perspektive soll das KI-System antworten?
Du bist/Ich bin Lehrkraft/Deutschlehrkraft ... an einer Berufsschule in Bayern.



Ziel: Was will ich?
Schreibe einen Fachtext/Dialog/ein Gespräch ... zum Thema ...



Adressat: Für wen/für welche Zielgruppe möchte ich etwas erstellen?
Schreibe für Berufsschüler mit der Fachrichtung ... in der ... Jahrgangsstufe.



Sprache: Welche sprachlichen Anforderungen sind wichtig?
Schreibe motivierend/in Jugendsprache/in einfacher Sprache/in Fachsprache ...



Struktur: Welche strukturellen und/oder grafischen Vorgaben habe ich?
Ergänze (Zwischen-)Überschriften/Fettdruck/Mindmap/Tabelle/Liste ...

Tip: Step-Back-Prompting („Schritt zurück“) für effizientere Ergebnisse

*Was ist der zugrundeliegende Kontext hier?
Mach einen Schritt zurück und denke über die
Faktoren nach ...*

Hinweis: Es gibt keinen perfekten Masterprompt für die Umsetzung eines sprachsensiblen (Fach-) Unterrichts mit KI-Systemen.

Hier ein [Erklärvideo](#) mit Tipps zur Formulierung von Prompts:

Mögliche Variablen zur inhaltlichen Ergänzung der Prompts:

- Spezielle Methode, Sozialform und/oder Medium angeben:
*Nenne 5 Methoden zu ...
Die Methoden sind für Berufsschüler ... Jahrgangsstufe.*
- Konkrete sprachliche Hürden der Schülerinnen und Schüler auf Grundlage der Lernstandfeststellung benennen:
*Nenne mir Möglichkeiten zur Differenzierung dieser Aufgabenstellung/dieser Datei etc.
Nenne 5 Differenzierungen, um die Schreibkompetenz zu fördern.
Entwickle eine einfache und eine komplexe Aufgabe zum Thema ..., um die Lesekompetenz zu stärken.*
- Textarten benennen: Informationstext, Fachtext, Zeitungsartikel, Arbeitsblatt, Dialog, Gespräch, Statement, persönliche E-Mail, formelle E-Mail etc.



Klicken Sie auf den Screenshot, um das Video zu starten.

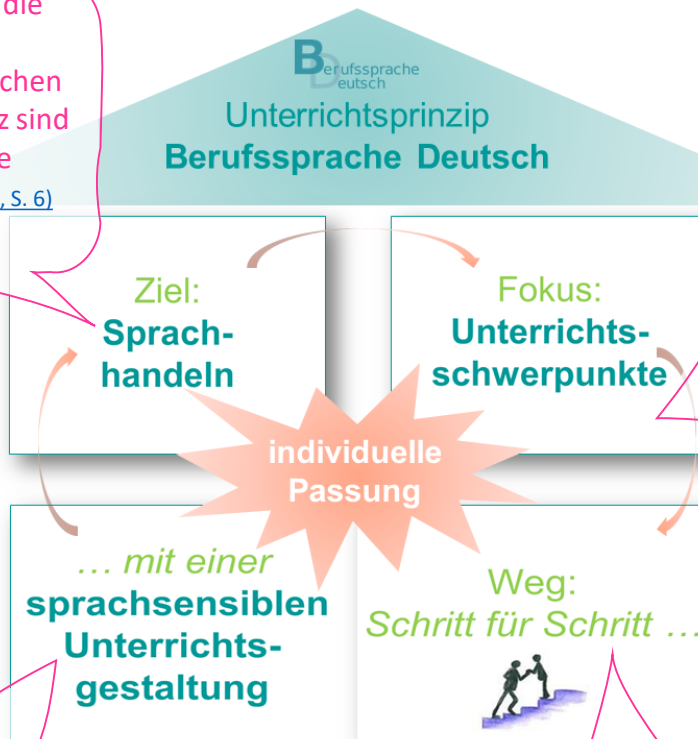
Unterrichtsprinzip *Berufssprache Deutsch*

Grundlage = Lernstandfeststellung

- Wissen um die sprachlich-kommunikativen Kompetenzen Ihrer Schülerinnen und Schüler
- Wissen um den fachlichen Bedarf der Schülerinnen und Schüler
- Wissen über curriculare Kompetenzerwartungen und das angestrebte Abschlussniveau
- Integration überfachlicher Kompetenzen und der Wertebildung
- Beachtung lernpsychologischer Überlegungen

→ **Anpassung der Methodik, Unterrichtsmaterialien und Unterstützungsmaterialien auf Grundlage der Lernstandfeststellung**

„Voraussetzung für die Erlangung einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz sind berufssprachliche Kompetenzen.“ (KMK, S. 6)



zielorientierte Auswahl von sprachlich-kommunikativen Teilkompetenzen passend zu den Ergebnissen der Lernstandfeststellung

Checklisten und Erklärvideos zur Gestaltung eines sprachsensiblen Unterrichts:



sprachliche Differenzierung mit Methoden und gestuften Hilfen

Methodensammlungen:



Sinnvoll sprachsensibel arbeiten mit KI

Das können Systeme künstlicher Intelligenz (KI):



Diese Sprachhandlungsprodukte erprobe ich mit KI ...

Fachspezifische, überfachliche und administrative KI-Tutorsysteme können uns Lehrkräfte in vielen Bereichen unterstützen. Sie können zum Beispiel dabei helfen, den Unterricht zu planen.

Wie kann ich mit Hilfe von KI einen sinnvollen sprachsensiblen (Fach-)Unterricht vorbereiten?

Brainstorming: Fach + Sprache

Sprachaufgaben im (Fach-)Unterricht

Sprachensible Arbeit mit dem Fachtext

Sprachsensibel Sprachkompetenzen vermitteln

Visualisierungen mit KI-Bildgeneratoren

Individualisiertes Feedback mit KI-Systemen

Ideenwerkstatt: KI-Systeme im Unterricht

Digitale Werkzeuge zur Differenzierung in ByCS

Brainstorming: Fach + Sprache

Prompt
 (Eingabebefehl)

Zielsetzung

Das merke ich mir ...

Perspektive: Fach

Ich bin Lehrkraft einer Berufsschule in Bayern. Nenne **sprachliche Themen**, die sich beim Thema Ölwechsel eignen. Die 7 Themen sollen zur 10. Jahrgangsstufe des Ausbildungsberufs Kfz-Mechatroniker in Bayern passen und bei den Schülern die berufssprachlichen Kompetenzen stärken.

Nenne die **sprachlichen Anforderungen** einer schriftlichen Arbeitsanweisung.

Nenne die **grammatikalischen Anforderungen** einer schriftlichen Arbeitsanweisung.

Brainstorming möglicher Deutschinhalte zur Verknüpfung von Fach und Sprache

- zum ausgewählten fachlichen Thema (hier: Ölwechsel am PKW)
- passend zum Ausbildungsberuf
- geeignet für die Jahrgangsstufe

Konkretisierung der Eingabeaufforderung (Prompt) durch

1. Nachfrage zu sprachlichen Anforderungen und
2. Nachfrage zu grammatikalischen Anforderungen

bei einer Arbeitsanweisung, um konkretere Ideen für die Unterrichtsgestaltung zu erhalten.

Ergebnisse aus dem „Testlabor“:



Systeme künstlicher Intelligenz (KI) mit **Quellenangaben** sind für ein fachliches Brainstorming besser geeignet.

Hinweis: Konkretisierung durch „grammatikalisch“ ist für ein aussagekräftiges Ergebnis notwendig.

Perspektive: Sprache

Ich bin Lehrkraft einer Berufsschule in Bayern. Nenne **fachliche Themen**, die sich für eine Vorgangsbeschreibung eignen. Die 7 Themen sollen zur 10. Jahrgangsstufe des Ausbildungsberufs Kfz-Mechatroniker in Bayern passen.

Nenne die **fachlichen Schritte** beim Ölwechsel eines PKW.

Brainstorming möglicher fachlicher Themen zur Verknüpfung Fach und Sprache

- zum ausgewählten Deutschthema (hier: Vorgangsbeschreibung)
- passend zum Ausbildungsberuf
- geeignet für die Jahrgangsstufe

Ergebnisse aus dem „Testlabor“:



Auch die Ergebnisse der **Systeme künstlicher Intelligenz (KI)** mit **Quellenangaben** sind stets **fachlich und sprachlich** zu prüfen.
Tauschen Sie sich im Team aus!

Sprachhandlungsprodukte



Diese Sprachhandlungsprodukte passen zu meinen Klassen ...

Ausführliche Informationen zu Sprachhandlungsprodukten erhalten Sie auf dem ISB-Fachportal *Berufssprache Deutsch* unter *Sprachhandeln*:



Mögliche Sprachhandlungsprodukte:



Weitere Sprachhandlungsprodukte erhalten Sie im Lehrplan [Deutsch für die Berufsschule und Berufsfachschule](#):



Sprachaufgaben im (Fach-)Unterricht

Prompt (Eingabebefehl)

Didaktisch-methodische Zielsetzung

Nenne die **Nachfragen eines Kunden** zum Ölwechsel an seinem PKW.

Nenne **Aufgabenstellungen** für ein Fachgespräch zum Ölwechsel am PKW. Kfz-Mechatroniker 10. Jahrgangsstufe in Bayern sollen das Fachgespräch führen.

Nenne **Themen zur Wertebildung** beim Ölwechsel. Die Themen sollen im Unterricht bei Kfz-Mechatronikern in Bayern diskutiert werden.

Formuliere **motivierende Arbeitsaufträge** für Berufsschüler zum Ölwechsel am PKW.

Kundengespräch

Die Schülerinnen und Schüler ...

- antworten situationsadäquat auf Nachfragen des Kunden.
- fragen selbst gezielt nach.
- berücksichtigen neben der verbalen auch die nonverbale Aussagekraft ihrer Äußerung.

Fachgespräch

Die Schülerinnen und Schüler ...

- reagieren sprachlich und fachlich präzise.
- verwenden passende Fachbegriffe.
- erproben bildungssprachliche und fachsprachliche Strukturen.

Diskussion

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihr fachliches Wissen in Form von Argumentationsstrukturen um.
- veranschaulichen ihre Argumentation mit Begründungen und Beispielen.

Checkliste, Vergleich, Recherche, Erfahrungsbericht, Flyer

Diesen Prompt probiere ich aus ...



Ergebnisse aus dem „Testlabor“



Ergebnisse aus dem „Testlabor“

Einige Systeme künstlicher Intelligenz (KI) bieten einen „Kreativmodus“ an.

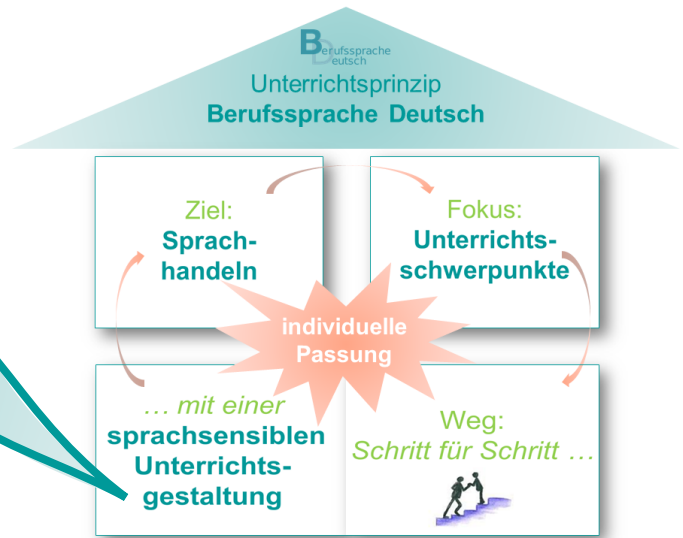
Ergänzung des Prompts um „Temperatur“ mit Skalierung von 0,1 bis 1 steigert die Kreativität der Ergebnisse.



Die Ergebnisse von KI-Systemen sind stets fachlich und sprachlich zu prüfen und hinsichtlich der Passgenauigkeit sowie des methodisch-didaktischen Mehrwerts für den Unterricht zu reflektieren. Sie sind die Experten!

Checklisten: Besser verstehen!

Weitere [Checklisten](#) und [Erklärvideos](#) zur Gestaltung eines sprachsensiblen (Fach-)Unterrichts:



Checklisten: Ist mein (Fach-)Unterricht sprachsensibel?

Die nachfolgenden Checklisten sind eine Hilfe, um den eigenen (Fach-)Unterricht sowie die Lehrersprache sprachsensibel zu gestalten sowie die Ergebnisse von KI-Systemen auch sprachdidaktisch zu prüfen und bezüglich der Sprachsensibilität anzupassen. Nachfolgend sehen Sie drei der insgesamt sieben Checklisten.



Fragen zur Gestaltung eines sprachsensiblen Layouts



- Enthält der Fachtext (**Zwischen-)Überschriften**, die die Struktur und den Inhalt des Textes klar wiedergeben?
- Spiegeln die **Absätze** des Fachtextes jeweils einen neuen Gedankengang bzw. Handlungsschritt wider?
- Beinhaltet der Fachtext inhaltlich **unterstützende oder vertiefende Angebote** (z. B. Abbildungen, Grafiken, Tabellen, Fotos, Verlinken zu Erklärvideos, Begriffserklärungen)?
- Ist der Fachtext so gestaltet (z. B. serifenlose Schriftart, passende Schriftgröße, größerer Zeilenabstand, Platz am Textrand), dass die Schülerinnen und Schüler **mit dem Text arbeiten** können (z. B. eigene Notizen, Markierungen, Unterstreichungen)?
- Fördert der Fachtext den Lesefluss durch **linksbündige Textausrichtung**?
- Werden zentrale Inhalte (z. B. Merksätze, Regeln, Formeln) **grafisch hervorgehoben** (z. B. Fettdruck, Farbe, Icons, Symbole)?
- Bietet der Fachtext bei Bedarf **gestufte Hilfen** an (z. B. Piktogramme, Leitfragen, (Fach-)Glossar, Hyperlinks, Kommentarspalte)?

Layout

Wort

Satz

Text

Besser verstehen!

ISB

Checklisten: Besser verstehen!



Checkliste

Merkmale sprachsensibler (Fach-) Wortschatzarbeit



- Wählen Sie **zielgruppenorientierten Wortschatz**.
- Verwenden Sie **eindeutige, anschauliche und bekannte Wörter**.
- Benutzen Sie Wörter, die in dem jeweiligen Fachgebiet **gebräuchlich** sind.
- **Wiederholen** Sie bewusst Begriffe und verwenden Sie keine Synonyme.
- **Entlasten** Sie den Fachwortschatz und fachsprachliche Wendungen vor dem Lesen.
- **Begrenzen** Sie die Anzahl (vermutlich) neuer Fachbegriffe.
- Verwenden Sie **eindeutige Verben** statt Nominalisierungen.
- **Vermeiden Sie Metaphern** (bildhafte Sprache).
- **Vermeiden Sie Ironie** (Äußern des Gegenteils vom Gemeinten).
- **Verzichten Sie auf „unnützen Wortballast“** (z. B. Füllwörter).

Layout

Wort

Satz

Text

Besser verstehen!

ISB



Checkliste

Merkmale sprachsensibler Sätze und (Fach-)Texte

- **Aktivsätze**
- **kurze, präzise Hauptsätze** (keine Schachtelsätze)
- **einfacher Satzbau: SPO**
Subjekt (Wer?/Was?) – Prädikat (Verb) – Objekt (Wen?/Was?, Wem? Wessen?)
- **Signalwörter** (z. B. *trotz, wegen, für, seit*) **statt Füllwörter** (z. B. *eben, gar, eigentlich, wohl*),
- **kausale Zusammenhänge: wenn ... dann, je ... desto**
- **eindeutige Konjunktionen** für Begründungen: *weil, deshalb, damit*
- bewusste **Begriffswiederholungen**, keine Synonyme
- **klare Bezüge** der Inhalte innerhalb eines Satzes oder Textes
- **Erklärung oder Vorentlastung des Fachwortschatzes** und fachsprachlicher Wendungen
- **eindeutige Verben** statt Nominalisierungen
- **keine eingeschobenen Nebensätze**
- **keine doppelten Negationen**

Layout

Wort

Satz

Text

Besser verstehen!

ISB

Weitere Tipps und Checklisten, auch zur sprachsensiblen Lehrersprache und Aufgabenformulierung, stehen auf dem ISB-Fachportal *Berufssprache Deutsch* unter [Sprachsensible Unterrichtsgestaltung](#) zur Verfügung.

Sprachsensible Arbeit mit dem Fachtext

Grundlage: Fachtext als PDF-Datei

Das merke ich mir ...

Prompt
(Eingabebefehl)

Didaktisch-methodische
Zielsetzung



Beispiele für gestufte Hilfen:

Erstelle eine **Liste mit allen Fachwörtern**.

Fachwörterliste passend zu einem Fachtext

Vorentlastung des Fachwortschatzes z. B. vor dem Lesen des Textes



Erstelle eine **Tabelle** zu diesen **Fachwörtern** (1. Spalte) mit **fachlichen Definitionen** (2. Spalte) und **Übersetzung ins Arabische** (3. Spalte) und eine leere Spalte mit der Überschrift „**Meine Merkhilfe**“ (4. Spalte).

Fachglossar passend zu einem Fachtext

Arbeit mit dem Text zur Erleichterung des Textverständnisses durch verschiedene gestufte Hilfen zur sprachlichen Differenzierung, wie Definition, Übersetzung, Merkhilfe (Mnemotechniken) etc.



Klicken Sie auf die QR-Codes oder scannen Sie diese, um die Videos zu sehen.

zunehmender Grad an Differenzierung

Ergänzender Prompt: **Konvertiere diese Tabelle ins CSV-Format mit Semikolon getrennt.**

Möglichkeit das Ergebnis des Prompts in Excel einzufügen:

Einfügen → Textkonvertierungs-Assistenten → Weiter → Semikolon aktivieren

Listen oder Tabellen sind eine gute Möglichkeit, komplexes Wissen oder auch viele Informationen visuell zu strukturieren und in Beziehung zu setzen.

Weitere Ideen für Prompts, um eine sprachliche Differenzierung anzubieten:

- Füge Erläuterungen für alle Fachwörter ein.
- Gib mir verschiedene Satzanfänge.
- Gliedere den Text und erstelle eine Überschrift (und passende Unterüberschriften je Sinnabschnitt).
- Erstelle eine sinnvolle Gliederung.
- Ergänze den Text um weiterführende Links am Schluss.
- Schreibe den Text so, dass ihn jemand mit geringen Deutschkenntnissen versteht.



Achtung: Die Ergebnisse sind dringend sprachlich und fachlich zu prüfen! Oft werden Inhalte reduziert und nicht jede KI liefert akzeptable sprachliche Ergebnisse oder eine sprachsensible Formulierung.

Tip: Fügen Sie Ihren Text in Anführungszeichen („...“) in den Sprachbot ein.

Sprachsensibel Sprachkompetenzen vermitteln

Prompt (Eingabebefehl)

Didaktisch-methodische Zielsetzung

Hier sind die Erprobungsergebnisse:

Erstelle ein **Informationsblatt**. Das Informationsblatt enthält die **sprachlichen und grammatischen Anforderungen** einer Arbeitsanweisung. Das Informationsblatt ist für Berufsschüler in Bayern.

Informationsblatt für den sprachlich-kommunikativen Anteil

Hinweis: Um für die Sprachbildung ein ergiebiges Informationsblatt zu erhalten, ist der Begriff „grammatisch“ bzw. „Grammatik“ zusätzlich notwendig.



Beispiele für gestufte Hilfen:

Ich bin Berufsschüler. Gib mir **10 Tipps zur sprachlichen und grammatikalischen Formulierung** einer Arbeitsanweisung zum Ölwechsel. Definiere zu Beginn Arbeitsanweisung.

Sprachlich reduziertes und strukturiertes (vgl. Tipps) Informationsblatt zur Formulierung einer Arbeitsanweisung



Erstelle eine **Tabelle mit Bausteinen einer Arbeitsanweisung** (Spalte 1) mit **Hinweisen zur Sprache und Grammatik** (Spalte 2).

Mögliche Erweiterung:
Ergänze eine 3. Spalte mit Beispielen zur Sprache und Grammatik.

Sprachsensibles Layout durch Tabelle

- Mögliche Inhalte der Spalten:
- Bausteine zur Textsorte oder Textart
 - Sprache und Grammatik
 - Formulierungshilfen
 - Beispiele
 - weiterführende Links etc.

Hinweis: Der Sprachbot greift auf vorherige Inhalte (hier z. B. Ölwechsel am PKW) bei den Ergebnissen zurück. Wenn Sie das nicht wollen, dann müssen Sie einen neuen Dialog beginnen.

Erstelle eine Tabelle: Nenne die **5 größten grammatikalischen Herausforderungen für Schüler** beim Schreiben einer Arbeitsanweisung (Spalte 1) und formuliere in Spalte 2 **Tipps für Schüler**.

Checkliste während der Erstellung einer Arbeitsanweisung

Selbstreflexionsbogen zum sprachlichen Handlungsprodukt





Visualisierungen mit KI-Bildgeneratoren

Das merke ich mir ...

Prompt
(Eingabebefehl)

Didaktisch-methodische
Zielsetzung

Erstelle ein **Bild** zum Ölwechsel bei einem PKW.

Sprechanlass

Bildliche Vorentlastung des Themas, des Fachtextes

Aktivierung des fachlichen Vorwissens oder eines fachlichen Brainstormings

Erstelle zu den **Fachbegriffen** „Ölfilter“ und „Ölablassschraube“ passende fachliche Bilder.

Aktivierung des Fachwortschatzes

Weiterentwicklung der Wortschatzerarbeitungsstrategien

Grundlage für mündliche oder schriftliche Textproduktion in Verbindung mit folgenden Methoden:

- Fachwort-Bild-Karten
- Puzzle-Fach-Wortbildung
- Filmleiste bzw. Comicstrip

Eine Detailprüfung der generierten Bilder ist v. a. hinsichtlich der fachlichen Korrektheit unabdingbar.

Weitere Methoden zur Arbeit mit dem Fachwortschatz:



Erstelle ein **Storyboard** zum Ölwechsel.

Vorstrukturierung fachlicher Inhalte mit Bildern

Vorgänge und Handlungen in Einzelschritten darstellen und dadurch eine Versprachlichung des Prozesses erleichtern

Zu den Ergebnissen der KI-Bildgeneratoren:

Erstelle ein **Comic** zum Ölwechsel am PKW mit leeren Sprechblasen.

Inhaltliche Abläufe sprachlich verknüpfen

Kreativer Zugang zum Fachthema

Bild um einfachen Text erweitern



Sie sind die Experten!

Die Ergebnisse der Systeme künstlicher Intelligenz (KI) sind stets fachlich zu prüfen. Auch die Passgenauigkeit der generierten Bilder und der methodisch-didaktische Mehrwert für den Unterricht sind jeweils zu reflektieren.

Steigerung der Komplexität der Anforderungen



Individualisiertes Feedback mit KI-Systemen

Starte ein Vokabelabfrage-Spiel zum Thema Ölwechsel am PKW. Nenne einen Fachbegriff aus dem Bereich Kfz-Mechatronik zum Ölwechsel und ich werde den Begriff erklären. **Gib mir Feedback, wenn du meine Erklärung nicht verstehst.**

Lass uns Trivia-Quiz spielen. Du bist Kfz-Meister/ein Kollege ... und stellst mir Fachfragen zum Ölwechsel am PKW und forderst eine Begründung meiner Antwort. **Gib mir Rückmeldung zu meinen Antworten.**

Nenne 3 Verbesserungsvorschläge ...

Welche Stärken hast du beim/während ... festgestellt?

Gib mir konstruktives Feedback zur Sprache und Grammatik.

... agiere wie ein Lerncoach.

Gib mir Feedback, um meine Grammatik, meinen Wortschatz und meinen Schreibstil zu verbessern.

Lass uns einen Dialog auf Deutsch durchführen. Ich bin ein Kfz-Mechatroniker im ersten Ausbildungsjahr. Ich habe den Ölwechsel an deinem PKW in der Kfz-Werkstatt durchgeführt. Wir sprechen in der Sie-Form miteinander.

Du bist ein freundlicher Kunde der Kfz-Werkstatt und hast Fragen zum verwendeten Motorenöl. Antworte in deiner Rolle als Kunde. **Weise mich darauf hin, wenn mein Ausdruck und meine Grammatik falsch oder unverständlich sind, indem du nachfragst und mir sagst, dass du mich nicht verstehen kannst.**

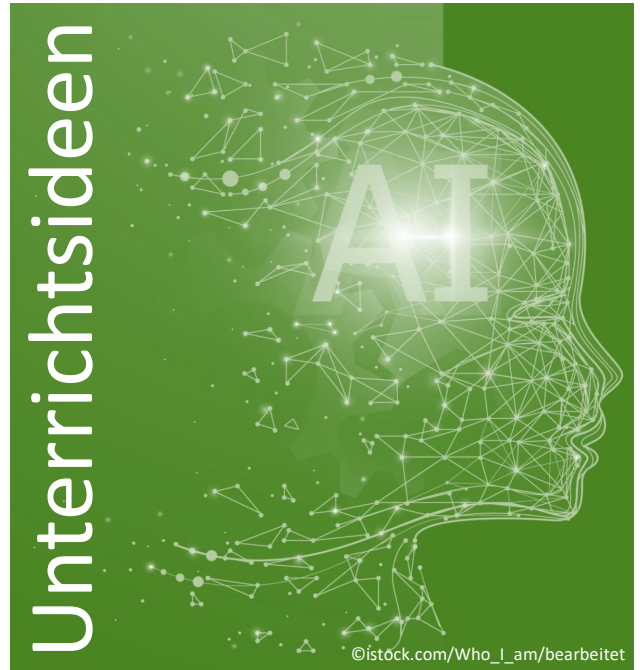
Nenne 3 Tipps, die ich beim nächsten Gespräch mit einem Kunden beachten soll.

Prompts zur Bewertung der Sprachhandlungsprodukte:

- Entwickle auf Grundlage der Aufgabenstellung/des Fachtextes ... einen **Erwartungshorizont** für ...
- Entwickle ein **Bewertungsraster** für die sprachlichen und grammatikalischen ...

! Tipp: Einige Anbieter Systeme künstlicher Intelligenz (KI) haben ihren Sitz in Deutschland und sind DSGVO-konform. Sie haben bei manchen Anbietern Systeme künstlicher Intelligenz auch die Möglichkeit, für Ihre Schülerinnen und Schüler einen Raum mit u. a. einem Sprachbot und Bildgenerator zu öffnen, ohne dass die Lernenden einen eigenen Account erstellen müssen.

Unterrichtsideen



©istock.com/Who_I_am/bearbeitet

Einblick: Umsetzungsbeispiele aus dem „Testlabor“



Individuelles Feedback zur schriftlichen Arbeitsanweisung



Interaktives Lernen:
zielorientiert Kundenfragen beantworten



Digitales Trivia-Quiz zur Festigung der Fachbegriffe



Digitale berufsbezogene Vokabelabfrage

Umfassende Informationen zum [Personalisiertes Lernen mit digitalen Medien](#) bietet der Leitfaden der Robert Bosch Stiftung (2018):



Ideenwerkstatt: KI-Systeme im Unterricht

Weitere Alternativen zu Fachtexten:

- Hörtexte oder Podcasts mit KI generieren
- (Erklär-)Videos mit KI erstellen
- animierte Präsentationen entwickeln

+ gestufte Hilfen

z. B. Transkript des Hörtextes, Unterrichtsvideo, Hauptaussagen, Fachbegriffe



Aufgaben zum Fachtext generieren:

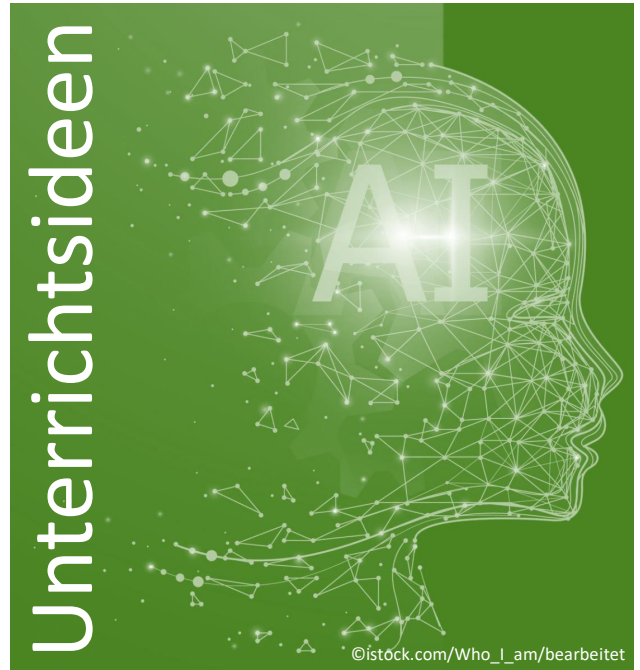
- Anzahl, Thema, Aufgabentyp und Zielgruppe definieren

+ gestufte Hilfen

z. B. Beispiele, Erklärungen, Wörterlisten, Formulierungshilfen, Bilder, Diagramme



Unterrichtsideen



©istock.com/Who_I_am/bearbeitet

Fachtexte mithilfe einer Text-KI erschließen

KI als Gesprächspartner –
Personen aus der Berufs-
und Arbeitswelt befragen

KI als Assistenz bei der
Präsentationserstellung

Bewerbungsprozess:
Mega-Prompting und
algorithmische
Diskriminierung

Verschiedene Aufgabentypen

- Fallbeispiel, Multiple-Choice-Aufgaben,
Frage-Antwort-Format, Problemstellung mit
Anlass, Adressat und Ziel
- + **Operatoren** einsetzen

+ gestufte Hilfen

z. B. Beispiele, Erklärungen, Wörterliste



Individuelle Übungsaufgaben zur
Prüfungsvorbereitung mit einem Sprachbot
erstellen

Unabdingbar ist ein **FAKTENCHECK**
der Materialien und Ergebnisse
durch die Lehrkraft!

Digitale Werkzeuge zur Differenzierung in ByCS

Beispiele, um mit Fachbegriffen digital zu differenzieren:

Mit dem H5P-Inhaltstyp **dialog cards** lassen sich **virtuelle Karteikarten** erstellen. Weitere Informationen erhalten Sie im ISB-Artikel [Vokabeln lernen multimedial gestalten](#).



Umsetzungsbeispiel

Alternativen zu *dialog cards*:

- **Flashcards**
- **Guess the Answer** Hier ist auch die Einbindung von Videos möglich.

Meine Notizen

Die **Aktivität „Glossar“** in *mebis* kann

- **individuell** in Einzelarbeit oder
- **kollaborativ** im Team
in Form eines gemeinsam erstellten Fachwörterlexikons durchgeführt werden.

Möglichkeiten zur Veranschaulichung und somit zur weiteren sprachlichen Differenzierung der **Aktivität Glossar**:

- **Texte** mit Beispielen, Definitionen etc.
- **Tabellen** zur Strukturierung
- **Bilder** zur Veranschaulichung
- **(Hyper-)Links** zur Vertiefung oder mit zusätzlichen Hilfen
- **Mediendateien** (z. B. Audios)



Umsetzungsbeispiel

Das sind meine digitalen Differenzierungsideen ...



Digitale Werkzeuge zur Differenzierung in ByCS

Beispiele, um den Fachtext digital zu differenzieren:

Umsetzungs-
beispiele

Image Hotspots

Die Schülerinnen und Schüler klicken auf festgelegte Punkte in einem Fachtext, Bild, Storyboard zu einer fachlichen Handlung oder einem Comic und erhalten weiterführende Informationen in Form eines Textes, eines Bilds oder eines Videos.

Die Hotspots können als Differenzierungsmöglichkeit für Fachtexte sowohl mit vertiefenden als auch erklärenden Inhalten (z. B. Links, Bilder, Videos, Texten, Audiodateien) verknüpft werden.

Weitere H5P-Anwendungen, wie **Find the Hotspot** oder **Find Multiple Hotspots** können als Varianten genutzt werden.

Vertiefende Informationen erhalten Sie im ISB-Artikel [Bilder und Videos interaktiv gestalten](#).



Aktivität „Board“ in mebis und Task Cards

Mit dieser Aktivität können Sie eine digitale Pinnwand erstellen und zur sprachlichen Differenzierung verwenden:

- **Aufgabenformulierungen** variieren (z. B. W-Fragen, geschlossene Fragen, offene Fragen, Wahlaufgaben, Transferaufgaben)
- **Farbcodierung** für Schwierigkeitsstufen einfügen
- **Medien integrieren** (z. B. Erklärvideos, Audiodateien, Fachartikel, vorstrukturierte Materialien)
- **Peer-Review und Individualfeedback** stärken, indem die Handlungsprodukte oder Zwischenergebnisse auf der digitalen Pinnwand veröffentlicht und kommentiert werden
- **berufsbezogene Abläufe visualisieren**, z. B. durch Aufteilung in die Spalten der digitalen Pinnwände (Vorgangsbeschreibung)



Digitale Werkzeuge zur Differenzierung in ByCS

Beispiele, um den Fachtext digital zu differenzieren:

Branching Scenario

Ein *Branching Scenario* ist eine interaktive Form des E-Learnings, bei der die Lernenden selbst bestimmen, wie sich das Lernerlebnis im weiteren Verlauf entwickelt.

Mit dem *Branching Scenario* können interaktive Geschichten gestaltet, Vorgänge veranschaulicht und Entscheidungssituationen simuliert werden. Auch eine Einbindung von Filmen ist möglich.

Gestufte Hilfen durch ...

- individuelle Lernpfade
- personalisiertes Lernen
- Möglichkeiten des (Zwischen-)Feedbacks
- Medieneinbindung, wie Videos oder Fotos



Podcast-Reihe: *Schulteam Berufssprache Deutsch*

Die Podcasts *Klassenteam Berufssprache Deutsch in Bayern* ergänzt die zur Verfügung stehenden Informationen, Lerneinheiten und Materialien zur Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung zur Umsetzung des Unterrichtsprinzips *Berufssprache Deutsch*.

Beispielsweise steht ein Podcast des Arbeitskreises *Digitale Lernszenarien Berufssprache Deutsch* zum Thema [Digitale Werkzeuge zur sprachlichen Differenzierung](#) zum Anhören bereit.

Hören Sie rein!



Teilgruppensitzungen



Alle Teilgruppensitzungen stehen auf der Tagungsseite
06.03.2024: Sprache im Unterricht
als selbsterklärende Präsentationen zur Verfügung.

- | | | |
|--|--|--|
| 01 Textoptimierte Lehrersprache
<small>Schritt für Schritt zur sprachsensiblen Lehrersprache</small> | 02 Digitales Präsentieren
<small>Den Wahlpflichtlehrplan Deutsch im Fach- und Deutschunterricht umsetzen</small> | 03 Verstehen unterstützen: Layouts mit KI optimieren
<small>Sprachsensible Arbeit mit dem Text: Layouts optimieren – Textverständnis erleichtern</small> |
| 04 Fachwörter unter der Lupe
<small>Sprachsensible Arbeit mit dem Fachwortschatz: sprachliche Differenzierung mit gestuften Hilfen</small> | 05 KI-VerstehBar: So werden Fachtexte auch mit KI besser verständlich
<small>Wie gestalte ich den (Fach-)Text sprachsensibel?</small> | 06 Von der sprachsensiblen Unterrichtsvorbereitung zum kombinierten Leistungsnachweis
<small>Berufsbüroübergreifender kombinierter Leistungsnachweis zum Jugendarbeitsschutzgesetz Deutsch – Politik und Gesellschaft – Lernfeldunterricht</small> |
| 07 Berufssprache Kfz-Technik: reflektierte Unterrichtsvorbereitung auch mit KI
<small>Beispiele im gewerblich-technischen Bereich</small> | 08 Sprachsensibel unterrichten
<small>Wie bereite ich einen sprachsensiblen Unterricht – auch mit Systemen künstlicher Intelligenz – vor?
Schwerpunkt: Gesundheit und Pflege</small> | 09 Sprachkompetenzen digital anbahnen
<small>Vom sprachsensiblen (Fachpraxis-)Unterricht zum kombinierten Leistungsnachweis im Baugewerbe</small> |
| 10 Mit der Methode Modellieren den Schreibprozess anleiten
<small>Vom sprachsensiblen Unterricht zum kombinierten Leistungsnachweis</small> | 11 Kombiniertes Leistungsnachweis: gewerblich-technisch
<small>Vom sprachsensiblen Unterricht zum kombinierten Leistungsnachweis</small> | 12 Digitaler kombinierter Leistungsnachweis
<small>Vom sprachsensiblen Unterricht zum digitalen kombinierten Leistungsnachweis im gewerblich-technischen Bereich</small> |
| 13 Digitale Aufgaben effektiv zur Differenzierung einsetzen
<small>KI-Unterstützung bei der Erstellung von digitalen Übungen und Aufgaben zur Differenzierung im Kaufmännischen Fachunterricht</small> | 14 Fit im Fachwortschatz: digital und differenziert
<small>Sprachsensible Arbeit mit Fachbegriffen: Mit welchen Methoden und digitalen Werkzeugen kann ich meine Schülerinnen und Schüler beim Verstehen von Fachbegriffen unterstützen?</small> | Die Teilgruppensitzungen eignen sich auch als schulinterne Lehrerfortbildungen (SchILf). |

Linkliste *Berufssprache Deutsch*

Sprachsensible
Unterrichtsgestaltung



Unterrichtsprinzip
Berufssprache Deutsch



Lernszenarien für Fachklassen



Sprachsensible
Methoden, Strategien
und Arbeitstechniken



kombinierte
Leistungsnachweise



digitale Instrumente
zur Lernstandfeststellung



ISB-Fachportal

www.berufssprache-deutsch.bayern.de

Lehrplan Deutsch



Methoden zum
Schreiben



Methoden zum
Lesen



Linkliste Systeme künstlicher Intelligenz (KI)



Künstliche Intelligenz (KI) - ein Gegenstand
bzw. Inhalt für Ihren Unterricht?!
(ISB München)



**Orientierungsrahmen Künstliche Intelligenz
und Schule (StMUK)**
mit u. a. Informationen zum Lernen über und
mit Systemen künstlicher Intelligenz



Der KI-Podcast: Was kann die
Schule von KI lernen?
(13.09.2023, ARD Audiothek)



Lernen ÜBER KI
(StMUK)



Lernen MIT KI
(StMUK)

**Die Ergebnisse der Systeme künstlicher
Intelligenz (KI) sind stets fachlich zu prüfen.**

**KI@school – datengestützte
Lernbegleitung (StMUK)**



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ – WAS STECKT HINTER CHATGPT?
(LANDESMEDIENZENTRALE BADEN-WÜRTTEMBERG)



Linkliste *digitale Werkzeuge zur Differenzierung*

Mit **dialog cards** digitale
Vokabelkarten erstellen

ISB-Artikel [Vokabeln lernen
multimedial gestalten](#).

Fachglossar in mebis erstellen

ISB-Artikel [Die Aktivität „Glossar“](#)

Mit dem H5P-Inhaltstyp **Image Hotspots**
können Sie auf einem Bild verschiedene
Stellen markieren und Informationen anhand
von Texten, Bildern, Videos oder
weiterführenden Links für Ihre Schülerinnen
und Schüler bereitstellen.

ISB-Artikel [Bilder und Videos interaktiv
gestalten](#)

Mit digitalen Pinnwänden
differenzieren:

Task Cards und
Aktivität „Board“

[ISB-Artikel](#)



Informationen der Universität
Halle zum **Branching Scenario**

**Reflektierte Auswahl von Medien und
Methoden**



Übersicht digitaler Werkzeuge in *Mebis*



Podcast *Schulteam
Berufssprache Deutsch*