

Learndesign Styleguide

Entwicklung von Lernangeboten für das KI-Fortbildungscurriculum

Dieser Styleguide dient als zentrale Richtlinie für die Konzeption, Erstellung und Gestaltung von digitalen Lernangeboten für das Fortbildungssystem. Ziel ist es, ein einheitliches, wiedererkennbares und qualitativ hochwertiges Lernerlebnis für alle Teilnehmenden zu gewährleisten. Alle an der Erstellung beteiligten Personen (Konzepterstellende, Redakteure, Mediengestalter) sollen mit diesem Guide in die Lage versetzt werden, Lernangebote im etablierten Stil zu entwickeln.

1.2. Pädagogische Grundprinzipien

Die Lernangebote basieren auf den folgenden didaktischen Grundsätzen:

- ▶ **Lernerzentrierung:** Die Bedürfnisse und der Kontext der Zielgruppen stehen im Mittelpunkt. Die Angebote sind niederschwellig und praxisorientiert gestaltet.
- ▶ **Kognitive Entlastung (Cognitive Load Theory):** Inhalte werden in überschaubare, logische Einheiten gegliedert. Auf überflüssige Informationen und Ablenkungen wird verzichtet, um die kognitive Belastung zu minimieren und den Fokus auf das Wesentliche zu lenken.
- ▶ **Dialogisches Lernen (Conversational Framework):** Die Lernenden werden durch gezielte Fragen, Reflexionsanregungen und interaktive Aufgaben aktiviert. Es wird ein „Gespräch“ mit dem Material angeregt, das den Transfer in die eigene Praxis fördert.
- ▶ **Selbstgesteuertes Lernen:** Die modulare Struktur ermöglicht es den Lernenden, Inhalte in eigenem Tempo und nach individueller Interessenlage zu bearbeiten.

1.3. Zielgruppen

Die Angebote richten sich an eine heterogene Zielgruppe, darunter:

- ▶ Lehrkräfte
- ▶ Schulisches Leitungspersonal
- ▶ Mitarbeitende der Behörden im Geschäftsbereich des Ministeriums
- ▶ Mitarbeitende in Landesinstituten
- ▶ Bildungsadministratorinnen und -administratoren

2. Kursstruktur in Moodle

Die Lernangebote werden in Moodle über das „Kachelformat“ abgebildet. Dies sorgt für eine klare, visuelle und aufgeräumte Startseite des Kurses.

2.1. Allgemeine Moodle-Kurseinstellungen

Basierend auf den bereitgestellten Screenshots sind folgende Standardeinstellungen zu verwenden:

- ▶ Kursformat:
 - » Format: Kachelformat
 - » Kachelfarbe: Ein definierter Ton (z.B. im Corporate Design)
 - › für das NLQ: #e4002c oder #2f9c95
 - » Unterkacheln für Aktivitäten verwenden: Ja (falls zutreffend, um Aktivitäten innerhalb einer Kachel zu gruppieren).
 - » Fortschrittsanzeige auf jeder Kachel: Verbergen
 - » Filterleiste: Verbergen
 - » Überschriften durch farbige Tabs hervorheben: Ja
- ▶ Darstellung:
 - » Sprache erzwingen: Nicht festlegen
 - » Bewertungen anzeigen: Ja
 - » Aktivitätsberichte: Nein
 - » Aktivitätsdaten anzeigen: Ja

2.2. Modulare Grundstruktur (Kacheln)

Jeder in sich geschlossene Selbstlernkurs folgt einer einheitlichen Struktur, die sich in den Kacheln widerspiegelt. Die Reihenfolge und Benennung ist standardisiert, um einen hohen Wiedererkennungswert zu gewährleisten.

1. Start: Worum geht es?
 - » Inhalt: Kurzeinführung in das Thema, Vorstellung der Lernziele, Angaben zu Lernvoraussetzungen und Dauer.
 - » Aktivität: H5P-Element „Testen Sie Ihr Vorwissen“ zur Selbstreflexion und Aktivierung. Im Idealzustand sollen Moodle Boardmitteln (Embedded Question) verwendet werden.*1
2. Grundlagen
 - » Inhalt: Der Kern des Lernangebots. Hier werden die grundlegenden Inhalte vermittelt, vorzugsweise durch Videos (siehe Abschnitt 3.1).
 - » Struktur: Kann in mehrere Unterthemen gegliedert sein.
3. Vertiefung
 - » Inhalt: Anreicherung des Themas durch weiterführende Materialien.
 - » Formate: Verlinkungen zu externen Online-Ressourcen (z.B. KI-Campus, bpb), Artikel, Interviews oder „Stimmen aus der Praxis“ (als Video oder Text).
4. Transfer
 - » Inhalt: Anregung zur Übertragung des Gelernten in die eigene Praxis.
 - » Formate: Konkrete Transferaufgaben, Leitfragen zur Selbstreflexion, ko-kreative Aufgaben mit KI-Tools.
5. Zusammenfassung & Glossar

-
- » Inhalt: Prägnante Zusammenfassung der wichtigsten Kernaussagen des Moduls.
 - » Aktivität: Verlinkung zu einem zentralen Glossar oder Bereitstellung eines modulspezifischen Glossars.
6. Anschlüsse
- » Inhalt: Abschluss des Moduls.
 - » Aktivität: Abschließendes H5P-Quiz „Testen Sie Ihr Wissen“, um den Lernerfolg zu überprüfen. Gegebenenfalls Hinweis auf die „Bescheinigung“.
 - › Für das NLQ: NLC-Aktivität verwenden
7. Abspann
- » Inhalt: Organisatorische und rechtliche Informationen.
 - » Elemente: KI-Transparenzhinweis, Kontaktdaten, Team-Vorstellung, Download-Links für Materialien, Lizenzhinweise (OER).

3. Didaktische Szenarien & Medieneinsatz

Ziel ist eine Vereinfachung in der Produktion durch klare Szenarien.

3.1. Didaktische Szenarien

Szenario A – „Mit kleinen Blöcken“ (Bevorzugtes Szenario):

- ▶ Struktur: Ein Thema wird in mehrere Unterthemen zerlegt.
- ▶ Medien: Kurze Videos (ca. 3-6 Minuten) pro Unterthema, die die theoretischen Grundlagen vermitteln. Darauf folgt jeweils ein Praxisteil als Text, Grafik und/oder H5P-Element.
- ▶ Vorteil: Hohe Flexibilität für Lernende, geringere kognitive Last, erleichterte Produktion.
- ▶ Beispiel Struktur:
 - » Bevor es los geht...
 - » Einführung
 - › Video (ca 3-6min) oder Text / Audio
 - » Unterthema a)
 - › Video (ca 3-6min)
 - › Praxis als Text / Grafik / h5p
 - » Unterthema b)
 - › Video (ca 3-6min)
 - › Praxis als Text / Grafik / h5p
 - » Optional: Unterthema c)
 - › Video (ca 3-6min)
 - › Praxis als Text / Grafik / h5p
 - » Optional: Unterthema d)
 - › Video (ca 3-6min)
 - › Praxis als Text / Grafik / h5p
 - » Vertiefung

- » Transfer
- » Anschlüsse
- » Abspann

Szenario B – „Im großem Block“:

- ▶ Struktur: Ein längeres, zusammenhängendes Video (ca. 20-30 Minuten) bildet den Kern.
- ▶ Medien: Das Video wird durch eine textuelle Einführung, weiterführende Texte und Praxisaufgaben ergänzt.
- ▶ Anwendung: Nur, wenn eine thematische Zerlegung didaktisch nicht sinnvoll ist.
- ▶ Beispiel Struktur:
 - » Bevor es los geht...
 - » Einführung (vor dem Video)
 - » Thema
 - › Video (ca 20 min)
 - › Text / Audio
 - › Praxis
 - » Vertiefung
 - » Transfer
 - » Anschlüsse
 - » Abspann

Szenario C – „Joker“:

- » Struktur & Medien: Abweichende Formate für spezielle Anwendungsfälle, z.B. ein reiner Audiokurs oder ein textbasiertes Lernangebot.
- » Anwendung: Benötigt eine gesonderte Begründung und ist als Ausnahme zu betrachten.

3.2. Formate und Medien

- ▶ **Videos:**
 - » Inhalt: Vermittlung von Kerninhalten. Müssen professionell erstellt sein (Ton, Bild, Schnitt).
 - » Begleitmaterial: Zu jedem Video müssen ein Transkript und eine Audioversion bereitgestellt werden. Videos müssen Untertitelt sein.
 - » Visueller Stil: Typografische Einblendungen (sinngemäß statt wortgenau), Illustrationen und visuelle Elemente sollen den Inhalt unterstützen (siehe Beispiel im Feinkonzept).
 - » Schriftarten und Lizenzen: Verwendete Schriftarten (Fonts) und visuelle Elemente müssen unter Lizenzen stehen, die eine freie Weiternutzung und Bearbeitung im Sinne von OER erlauben (z.B. CC0, CC BY, SIL OFL).
 - » Remix-Fähigkeit: Um das einfache remixen von Videos zu ermöglichen, wird auf das dauerhafte Einblenden von Logos verzichtet.
- ▶ **Texte:**

-
- » Anwendung: Für Einführungen, Praxisaufgaben, Vertiefungen
 - » Formatierung: Klar strukturiert, mit Überschriften, Listen und Hervorhebungen. Lange Textblöcke sind zu vermeiden.
 - ▶ **Interaktive Elemente (H5P):**
 - » Anwendung: Für Selbstüberprüfungen (Vorwissen, Abschluss-Quiz) und kleinere interaktive Aufgaben zur Wissensanwendung.
 - » Typen: z.B.: Multiple Choice, Wahr/Falsch, Lückentext, Drag & Drop sind etablierte Formate.
 - ▶ **Bilder und Grafiken:**
 - » Stil: Einheitlicher, moderner und aufgeräumter Stil. Piktogramme und Icons sollen konsistent verwendet werden.
 - » Icons für Kacheln:
 - › Start: Flagge
 - › Grundlagen: Liste
 - › Vertiefung: Lupe
 - › Transfer: Sprechblasen
 - › Zusammenfassung & Glossar: Stift & Papier
 - › Anschlüsse: Wegweiser
 - › Abspann: Dokument
 - » Lizenzen: Es sind ausschließlich lizenzfreie Darstellungen oder solche, die unter einer OER-kompatiblen Creative-Commons-Lizenz (z.B. CC BY, CC0) stehen, zu verwenden.

4. Inhaltliche und redaktionelle Vorgaben

- ▶ **Bearbeitungsdauer:** Die Bearbeitungsdauer für ein Lernangebot soll 60 Minuten nicht überschreiten.
 - » Falls sich während der Entwicklung eine Überschreitung abzeichnet, muss das Lernangebot aufgeteilt werden. Diese Notwendigkeit ist dem Auftraggeber mitzuteilen, damit die grundlegende Konzeption angepasst werden kann.
 - » Beispiel für eine Aufteilung:
 - › Alt: KI, Datenschutz und Urheberrecht.
 - › Neu: Modul 1: KI und Datenschutz, Modul 2: KI und Urheberrecht.
- ▶ **Sprache:** Es ist eine durchgehend gender-neutrale, sachliche und professionelle Sprache zu verwenden (z.B. „Teilnehmende“, „Lehrkräfte“).
- ▶ Fachbegriffe sind im Glossar zu erklären.
- ▶ **Lizenzierung (OER):** Alle erstellten Inhalte sind als Open Educational Resources (OER) zu veröffentlichen.
 - » Standardlizenz: CC BY 4.0
 - » Namensnennung: Die korrekte und vollständige Namensnennung ist zwingend erforderlich und im „Abspann“ jedes Kurses zu hinterlegen. Standard: „Agentur XYZ im Auftrag des XYZ“.

- ▶ **Barrierefreiheit:** Alle Lernangebote müssen so gestaltet sein, dass sie barrierearm zugänglich sind. Folgende Standards sind dabei verbindlich:
 - » WCAG 2.1 Konformität: Die Inhalte müssen mindestens dem Konformitätslevel AA der Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 entsprechen.
 - » Alternativtexte: Alle informativen Bilder, Grafiken und visuellen Elemente müssen mit aussagekräftigen Alternativtexten (Alt-Text) versehen werden.
 - » Farbkontraste: Es ist auf ausreichende Farbkontraste zwischen Text und Hintergrund zu achten, um die Lesbarkeit zu gewährleisten.
 - » Barrierefreie Dokumente: Zum Download bereitgestellte Dokumente (z.B. PDFs) müssen barrierefrei gestaltet sein (z.B. durch korrekte Tag-Struktur).
- ▶ **KI-Transparenzhinweis:** Am Ende jedes Moduls (im Abspann) muss ein expliziter Hinweis auf die zur Erstellung genutzten KI-Technologien erfolgen. Dieser benennt die konkreten Tools und ihre jeweilige Funktion im Erstellprozess (z.B. Recherche, Textverbesserung, Strukturerstellung).
- ▶ **Quellenangaben:** Alle verwendeten Quellen sind durchgängig im APA-Stil anzugeben. Dies umfasst Inline-Zitationen und ein vollständiges Quellenverzeichnis am Ende des relevanten Abschnitts oder Dokuments.

5. Übergabeprozess und Materialien

5.1. Checkliste zur Übergabe an den Auftraggeber („Beipackzettel“)

Folgende Materialien sind vollständig zu übergeben:

- ▶ **Rohdaten und Projektdaten:**
 - » Videoprojektdaten (z.B. Adobe Premiere, Camtasia, Final Cut)
 - » Präsentationsdateien (z.B. PowerPoint *.pptx)
 - » Alle Originalgrafiken und -bilder
- ▶ **Finale Kursmaterialien:**
 - » Videos im Format *.mp4 (Auflösung: 4K)
 - » Audiospuren der Videos im Format *.mp3
 - » Untertitel der Videos (z.B. im *.vtt)
 - » Transkripte der Videos (z.B. als *.docx oder barrierefreies *.pdf)
 - » Alle im Kurs verwendeten Texte in einem editierbaren Format.
- ▶ **Moodle-Kurs:**
 - » Moodle-Sicherungsdatei des Kurses (*.mbz). [Mehr -> Kurs wiederverwenden - Sicherung]

5.2. Benennungsrichtlinie

Für alle Dateien und Ordner ist eine einheitliche Nomenklatur zu verwenden, um die Zuordnung zu erleichtern.

- ▶ **Struktur:** [Jahr]_[Modulkennung]_[Inhaltstitel]_[Dateityp]_[Lizenzinformation]

-
- ▶ **Beispiel:** 2025_M2.1-2_Praktische-Uebung_Untertitel_CC-BY-4.0-NLQ-JundK

5.3. Bereitstellung durch den Auftraggeber

Der Auftraggeber ist für folgende Schritte verantwortlich:

- ▶ Erstellung der Veranstaltungsbeschreibung in den entsprechenden Systemen, inklusive:
 - » Kurzbeschreibung, Inhalte und Lernziele
 - » Angaben zu Format und Bearbeitungszeit
 - » Definition der Zielgruppe, Voraussetzungen und weiterer Hinweise
- ▶ Bereitstellung der Markdown Datei für Github:
 - » Vorschlag für die Struktur:
 - › Titel
 - › Angebotskennung: MX.X-X
 - › Inhaltliche Gestaltung
 - › Kurzbeschreibung
 - › Inhalte
 - › Lernziele
 - › Bestandteile des Angebots
 - › Contribution
 - › Lizenzbestimmungen
 - › KI-Transparenzhinweis
 - » Beispiel: https://github.com/NLQ-NDS/Lernangebote-KI_verstehen_Zukunft_gestalten/tree/main/Wie%20funktioniert%20das%3F/Stufe%201/M1-1-5%20Einf%C3%BChrung%20zu%20KI%20und%20Datenschutz%20in%20Schule%20und%20Verwaltung
- ▶ Veröffentlichung der Materialien:
 - » Upload der Moodle-Sicherungsdatei (*.mbz) in die Lernplattform.
 - » Bereitstellung der Materialien im entsprechenden Git-Repository. Materialien können entweder an die zuständige Person (christian.haake@nlq.niedersachsen.de) zur Veröffentlichung übermittelt oder selbstständig in das Repository geladen ("gepusht") werden.

6. Relevante Links und Kontakt

Relevante Links:

*1 <https://academic-moodle-cooperation.org/anleitungen/testfragen-in-beliebigen-kontexten-einbetten/>

Github Repository: https://github.com/NLQ-NDS/Lernangebote-KI_verstehen_Zukunft_gestalten

Für Fragen, Anmerkungen oder Vorschläge zur Weiterentwicklung dieses Styleguides wenden Sie sich bitte an:

Christian Haake

Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ)

christian.haake@nlq.niedersachsen.de