



*research*

## Aufbau einer digitalen E-Learning-Lerneinheit (ELE)

*Prof. Dr. Roland  
Böttcher, Jonas  
Schug (2024)*

---

## Konzeption einer digitalen E-Learning-Lerneinheit (ELE)

*DigiTeach-Institut*

*Die folgende Checkliste soll als Gedankenstütze mögliche Aspekte aufführen, die bei der Konzeption von digitalen Lerneinheiten Beachtung finden sollten.*

### Was ist eine Lerneinheit<sup>1</sup>?

Eine E-Learning Lerneinheit (ELE) ist eine klar abgegrenzte, in sich geschlossene Einheit von digitalen Lernmaterialien oder -aktivitäten, die sich auf ein spezifisches Thema oder einen spezifischen Lerninhalt konzentriert. Sie ist so konzipiert, dass sie in einer festgelegten Zeit bearbeitet werden kann und in der Regel ein bestimmtes Lernziel verfolgt und so ein definiertes Kompetenzniveau erreichen hilft. ELE können verschiedene Formen annehmen, z. B. Texte, Videos, Übungen, Diskussionen oder andere interaktive Elemente. In einem größeren Bildungskontext können mehrere Lerneinheiten zu einem Modul oder einer Lektion zusammengefasst werden. Mehrere Module oder Lektionen können dann wiederum einen gesamten Kurs oder ein Curriculum bilden. Die Strukturierung in Lerneinheiten ermöglicht es, den Lernprozess in überschaubare und gut handhabbare und bewältigbare Abschnitte zu unterteilen, was oft dazu beiträgt, die Motivation und das Engagement der Lernenden zu erhöhen und den Lernprozess zu erleichtern.

Eine ELE ist also...

- die kleinste analytische Einheit der didaktischen Konzeption
- eine inhaltlich orientierte Abgrenzung des Lernstoffs (synonym auch Lernbaustein)
- für die Lernenden in einer überschaubaren Zeit zu erledigen (z.B. xy min)
- modular einsetzbar
- je nach Zielsetzung als vorlesungsbegleitendes Element oder als vorlesungsergänzendes Selbstlernelement konzipiert
- nach Möglichkeit aus OER-Materialien zusammengestellt

---

<sup>1</sup> Die Begriffe Lektion, Abschnitt, Kapitel, Modul, Teil, Element oder Baustein sind Synonyme für inhaltliche Unterstrukturierungskategorien von didaktischen Formaten wie Vorlesung, Kurs, Buch, oder Fach. Am oberen Ende des Kontinuums finden sich Begriffe wie Studium, Disziplin oder Lehrgebiet.

---

## INHALT

Zusammenfassung / Elemente einer Lerneinheit .....	3
Baseline .....	5
Einstieg / Vor der Lerneinheit .....	6
Kompetenzvermittlung .....	7
Kompetenzvertiefung.....	9
Abschluss der ELE .....	10
Begleitende Maßnahmen / Zertifizierung.....	11

## Zusammenfassung / Elemente einer Lerneinheit

Die folgenden Elemente markieren den *idealtypischen Umfang* einer E-Learning-Lerneinheit (ELE). Die Aufzählung orientiert sich am Lernprozess. Sie dient als Zusammenfassung und kann als Checkliste verwendet werden. Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Elemente näher erläutert. Je nach Granularität der Lerneinheiten und deren Zusammenfassung in Lektionen, Kursen etc. kann es sinnvoll sein, einzelne Elemente übergeordnet für mehrere Lerneinheiten zu konzipieren. Der Vollständigkeit halber werden alle Elemente auf der analytischen Ebene der Lerneinheit aufgeführt.

<b>Baseline:</b>	Quantifiziert den Ausgangspunkt des Lernprozesses z.B. in Form eines Einstufungstests und/oder einer Selbsteinschätzung und stellt das vorhandene Kompetenzniveau der Lernenden dar. Dies ermöglicht Anpassungen und eine gezielte Gestaltung der Lerneinheiten durch die Lehrenden.
<b>Erwartungssteuerung:</b>	Umfasst die klare Definition der Lernziele (kategorisiert nach Bloom), die Angabe der Dauer des Lernprozesses, der Due Dates und des Bewertungskonzepts, um die Lernenden auf den Kurs einzustimmen und ihre Selbstorganisation zu fördern.
<b>Einführung:</b>	Gibt den Lernenden eine klare Übersicht über den Kursinhalt, die Ziele und die Struktur. Sie fördert Motivation und Engagement, indem sie den Nutzen des Kurses vermittelt und eine effiziente Selbstlernumgebung schafft.
<b>Kompetenzvermittlung:</b>	Nutzt verschiedene Formate wie aufgenommene Vorträge, Erklärvideos, Animationen, Screencapture, Interviews und Podcasts, um den Lernstoff verständlich und ansprechend zu präsentieren.
<b>Begleitung:</b>	Erfolgt durch Fortschrittsanzeigen, Verständnisprüfungen und Level-up-Elemente, die den Lernenden ermöglichen, ihren Fortschritt nachzuvollziehen, ihre Motivation zu steigern und das Material aktiv zu verarbeiten.
<b>Kompetenzvertiefung:</b>	Erfolgt durch Übungen, die repetitiv, anwendungsorientiert und spielerisch gestaltet sind, um Kenntnisse zu festigen und ein tieferes Verständnis zu fördern.
<b>Going the Extra Mile:</b>	Umfasst zusätzliche interaktive Formate wie Foren, Pro/Contra-Debatten und Kommentierungen sowie zusätzliches Material wie Pressebeiträge, Links und Videos, um den Lernprozess zu erweitern und vertiefende Recherchen zu ermöglichen.

**Erinnerungen/Reminder:**

Erinnerungen, z.B. durch das Moodle-Pulse-Plugin, unterstützen die Lernenden dabei, den Kurs strukturiert und zeitnah abzuschließen, während automatisiertes Feedback gezielt auf Lernende eingeht, die den Kurs möglicherweise nicht erfolgreich abschließen könnten ("Students at Risk").

**Prüfungsvorbereitung:**

Beinhaltet die Bereitstellung von Übungsaufgaben, Musterlösungen und Feedbacks, um die Lernenden gezielt auf Abschlussprüfungen vorzubereiten. Dabei können summative Tests, Aufgaben, Anrechnungen von Vorleistungen oder Portfolioprüfungen zum Einsatz kommen. Ferner kann eine Reflektion zu der ursprünglichen Motivationsübung erfolgen.

**Abschließende Evaluation:**

Umfasst verschiedene Elemente wie Selbsteinschätzung, Abschlussprüfungen, Testierungen oder Zertifikate, die als formeller Nachweis der erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen dienen.

**Lernprozessreflektion / Feedback:**

Ermöglichen eine Bewertung des Lernerfolgs und der Effektivität des Kurses. Lernende können ihre Leistung beurteilen und erhalten Lob und Anerkennung für besondere Leistungen, was die Motivation steigert und den Lernprozess positiv beeinflusst.

## Baseline

Nach der Bearbeitung einer Lerneinheit ist es sowohl für den Lehrenden als auch für den Lernenden von Interesse, wie erfolgreich der Lernprozess verlaufen ist. Um den Lernfortschritt konkreter messen zu können, ist es sinnvoll, den Lernstand vor Beginn der Lerneinheit (Baseline) zu erheben. Darüber hinaus kann es motivieren, den Lernenden den Erfolg (oder Misserfolg) ihres Lernens bewusst zu machen.

Dazu stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung (und können ggf. kombiniert werden):

Was?	Wie?	Warum? Ziele?
<b>Einstufungstest</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Test und Quizformate</li> <li>• Ggf. Game-Based-Learning-Formate</li> <li>• Integration von Praxisbezügen</li> </ul>	<p><b>Adressat:</b> Lehrende</p> <p>Soll den Status zum vorhandenen Kenntnissniveau ermitteln. Durch Vergleich mit den Ergebnissen des Lerneinheit-Abschluss-Tests wird der Lernfortschritt bewertbar. Infos zu den Ergebnissen müssen nicht notwendigerweise mitgeteilt werden.</p>
<b>Selbsteinschätzung</b>		<p><b>Adressat:</b> Lernende &amp; Lehrende</p> <p>Soll eine Selbsteinschätzung bzgl. des vorhandenen Kenntnissniveaus vor der ELE ermitteln (Erwartungssteuerung). Am Ende sollte der Test wiederholt werden. Dies schafft einerseits eine Erwartungssteuerung für den Lernenden und macht den Lernfortschritt für Lehrende messbar.</p>
<b>Motivationsübung</b>		<p><b>Adressat:</b> Lernende</p> <p>Diese kann so gestaltet sein, dass der Lernende mit einer Aufgabe konfrontiert wird, die sich an den abschließenden Lernzielen orientiert. Zum Beispiel ein Lernziel der Niveaustufe 6 (Bloom-Taxonomie), d.h. die Entwicklung oder Konzeption im inhaltlichen Bereich der Lerneinheit. Es geht darum, dem Lernenden deutlich zu machen, wo die Schwierigkeiten der Aufgabe liegen und die eigenen Defizite zu reflektieren. Die Motivationsübung zu Beginn der Lerneinheit soll also aufzeigen, was der Lernende <u>nicht</u> kann. Eine spätere Wiederholung nach Beendigung der Lerneinheit zeigt dann idealerweise den Fortschritt, wenn die Aufgabe bewältigt wird.</p>

## Einstieg / Vor der Lerneinheit

Da ELEs i.d.R. nicht persönlich moderiert sind, fehlen den Lernenden oft Kontextinformationen und der Überblick über den bevorstehenden Lernweg. Ziel des Einstieges ist es zu klären, welche Kompetenzen benötigt werden und in welchem Kontext der zu lernende Stoff steht.

Was?	Wie?	Warum? Ziele?
Erwartungssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lernziele kategorisiert nach Bloom (Wissen, Verstehen, Anwenden, Analyse, Synthese, Evaluation)</li> <li>Dauer des Lernprozesses</li> <li>Due Dates</li> <li>Bewertungskonzept</li> <li>Ggf. Bonuspunkte</li> </ul>	<p>Dient als motivationales Element, das den Lernprozess positiv steuern kann.</p> <p>Dabei sollen folgende Fragen beantwortet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Kompetenzen sind Voraussetzung bzw. werden erwartet?</li> <li>Welche Kompetenzen sollen vermittelt werden?</li> <li>Wie viele Ressourcen muss ich als Lernender auf den Stoff verwenden, um die ELE erfolgreich abzuschließen?</li> </ul>
Einführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opening Case</li> <li>Hinweise zur Bedeutung</li> <li>Praktischer Anwendungsnutzen</li> <li>Erläuterung des fachlichen Kontexts</li> <li>Einbettung in Struktur aller ELE</li> </ul>	<p>Die Einführung muss eine transparente Übersicht über den Kursinhalt, Ziele und Struktur geben und soll den Lernenden ermöglichen, sich auf den Lernprozess einzustellen. Mittels Opening Case kann ein typischer Einzelfall aus der Praxis Zentral ist es dabei die Frage zu beantworten „<i>Warum muss ich das Lernen?</i>“. Fokus sollte weniger auf Inhalten, sondern vielmehr auf der Förderung von Motivation liegen. Ziel ist es, einen Einstieg in den Lernprozess zu gestalten.</p>

## Kompetenzvermittlung

Die Kompetenzvermittlung ist der eigentliche Kern des Lernprozesses. Alle anderen Elemente müssen sich an den Zielen der Kompetenzvermittlung orientieren. Formen des E-Learnings neigen (aufgrund ihres stereotypischen Aufbaus) zur Monotonie. Insofern ist eine abwechslungsreicher Medien- und Vermittlungsmix anzustreben.

Was?	Wie?	Warum? Ziele?
<b>Interaktive Kompetenzvermittlung</b>	<p>Folgende Medienformate bieten sich an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgenommener Vortrag (Vorlesungsmitschnitt)</li> <li>• Erklärvideo auf Basis kommentierter Folien</li> <li>• PPT-Animationen</li> <li>• Visuelles Demo (z.B. vorrechnen, zeigen, ...)</li> <li>• Screencapture ((Bildschirmaufzeichnung, Bildschirmaufnahme)</li> <li>• Whiteboard-Animation (z.B. Videoscribe)</li> <li>• Interview</li> <li>• Sprecher aus dem OFF und Bebilderung der Inhalte</li> <li>• Text (Erklärungstext Lehrbuchverweis)</li> <li>• Podcast</li> <li>• Text to Speech</li> </ul> <p><i>kollaborativ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindmaps</li> <li>• ConceptBoards</li> <li>• Miro-Boards</li> </ul>	<p>Zentral sind folgende Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passung von Form und Inhalt.</li> <li>• Verständliche und ansprechende Präsentation von Inhalten.</li> <li>• Vermittlung komplexer Konzepte auf anschauliche Weise.</li> <li>• Flexibilität und Zugänglichkeit für die Lernenden.</li> <li>• Interaktive und motivierende Lernerfahrung.</li> <li>• Bereitstellung von zusätzlichen Perspektiven durch die Integration von Praxiswissen.</li> </ul> <p>Dabei sind folgende Fragen vorab zu klären:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprache der Lernenden (Umgangssprachlich „auf Augenhöhe“ vs. formal akademisch)</li> <li>• Erstellungsmodus                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wer erstellt die Lernmaterialien?</li> <li>– Welche Ressourcen hat der Lehrende?</li> <li>– Kann dabei kooperiert werden?</li> <li>– Kann vorhandenes OER-Material genutzt werden?</li> </ul> </li> <li>• Können Adaptionsebenen definiert werden?</li> </ul>
<b>Begleitung der Kompetenzvermittlung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortschrittsanzeige (Umfang, inhaltlich, Bewertung)</li> <li>• Test innerhalb der Kompetenzvermittlung (Wiederholungsfragen; Reflexionsfragen)</li> <li>• „Zwischenrufe“ / Diskussionsimpulse</li> <li>• Verständnisprüfung (H5P; Debatte)</li> <li>• Level-UP</li> </ul>	<p>Es genügt nicht nur, Vermittlungselemente bereit zu stellen. Diese sollten interaktiv aufgearbeitet werden (auch um die oben thematisierte Monotonie zu vermeiden).</p> <p>Zielparameter dabei sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektives Verständnis und Verarbeitung des Stoffes</li> <li>• Nachvollziehbarkeit des</li> </ul>

---

		<p>Lernfortschritts</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Motivationssteigerung und Förderung der aktiven Auseinandersetzung mit dem Material</li></ul>
--	--	---

## Kompetenzvertiefung

Ziel der Kompetenzvertiefung ist es, die vermittelten Inhalte in den Kontext des Gelernten einzuordnen. Hierbei steht die *Anwendung* des Wissens im Vordergrund. Die Kompetenzvertiefung erfolgt nach abgeschlossener Kompetenzvermittlung (wobei das nicht ganz trennscharf ist).

Was?	Wie?	Warum? Ziele?
<b>Interaktive Kompetenzvertiefung</b>	<p><b>Übungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• repetitiv</li> <li>• anwendungsorientiert</li> <li>• spielerisch (z.B. Interactive memory, crossword, ...)</li> </ul> <p><b>Digital eingereichte Aufgaben</b> in Form von...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumenten</li> <li>• Mindmaps</li> <li>• Miroboards</li> <li>• Videos</li> <li>• Audios</li> </ul>	<p>Durch Übungen, Anwendungsbeispiele und spielerische Elemente werden die Lernenden angeregt, das Wissen aktiv anzuwenden und zu üben. Ziel ist es, ein tieferes Verständnis und eine verbesserte, langfristige Behaltensleistung der Lernenden zu fördern. Dabei sollte – auch für den Lernenden transparent - überprüft werden, ob die gelehrt Inhalte auch verstanden wurden. Hier können im Sinne der Adaptivität Lernschleifen integriert werden, die bei Nicht-Wissen zurück zur Kompetenzvermittlung verweisen. Zentral ist dabei ausführliches <i>Feedback</i> für den Lernenden bereitzustellen.</p> <p>Daneben können auch (digital gestützte) Aufgaben oder Gruppenarbeiten Teil der ELE sein.</p>

## Abschluss der ELE

Während die Kompetenzvertiefung noch weitestgehend als Teil der Kompetenzvermittlung angesehen werden kann, geht es im Abschluss darum, einerseits Lernmaterialien bereitzustellen, die über den Kern des curricularen Stoffes hinaus gehen und andererseits die auf die Prüfung vorzubereiten.

Was?	Wie?	Warum? Ziele?
<p><b>Going the Extra Mile</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glossar</li> <li>• Dialogformate                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Foren</li> <li>– Pro/Contra Debatten</li> </ul> </li> <li>• Kommentierungen</li> <li>• Zusätzliches Material                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressebeiträge</li> <li>• Links</li> <li>• Videothek/YouTube Beiträge</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliches Material erweitert den Horizont der Lernenden und ermöglicht vertiefende Recherchen.</li> </ul> <p>E-Learning zeichnet sich durch Adaptivität aus. Insbesondere zum Abschluss jeder ELE besteht somit die Möglichkeit, extra Materialien für schwache und für starke Lernende bereitzustellen. Anders als bei anderen Lehrformen bietet das E-Learning jedoch die Möglichkeit, nicht nur zahlreiche Extra-Materialien verfügbar zu machen, sondern auch zu steuern, welche Lerngruppe welche Materialien angezeigt bekommt. So kann der Erfolg bei bestimmten Übungen im Bereich der interaktiven Kompetenzvermittlung Voraussetzung für die Bereitstellung bestimmter Extra-Angebote sein. So können Lehrende verschiedene Lernpfade definieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfasst zusätzliche interaktive Formate wie Foren, Pro/Contra-Debatten und Kommentierungen, um den Lernprozess zu erweitern und die Beteiligung der Lernenden zu fördern.</li> <li>• Lernende erstellen Vorschläge für Prüfungsfragen inkl. Musterlösungen</li> </ul>
<p><b>Prüfungsvorbereitung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Test- und Quizformate</li> <li>• Übungsaufgaben, Musterlösungen und Feedbacks</li> </ul>	<p>Die Prüfungsvorbereitung stellt Anwendungsmöglichkeiten der erworbenen Kenntnisse im Kontext des erwarteten Leistungsniveaus bereit. Ziel ist es, den Lernenden ein Feedback darüber zu geben, ob ihr bisheriger Kompetenz- und Wissensstand für das Bestehen der Prüfung ausreichend ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simuliert die Prüfungssituation</li> <li>• Bietet die Chance, bereits erworbene Kompetenzen und Leistungen anzuerkennen</li> </ul>

## Begleitende Maßnahmen / Zertifizierung

Während die Kompetenzvertiefung noch weitestgehend als Teil der Kompetenzvermittlung angesehen werden kann, geht es im Abschluss darum, einerseits Lernmaterialien bereitzustellen, die über den Kern des curricularen Stoffes hinaus gehen und andererseits die Teilnehmenden auf die Prüfung vorzubereiten.

Was?	Wie?	Warum? Ziele?
Erinnerungen / Reminder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation mit Gruppen oder einzelnen Lernenden über Nachrichten / Foren</li> <li>• automatisierte Nachrichten (z.B. via Moodle-Pulse-Plugin)</li> </ul>	<p>Es zeigt sich, dass gerade digitale E-Learning-Angebote ein hohes Maß an (teilautomatisierbarer) individueller Betreuungsleistung und ein enges Monitoring des Lernfortschrittes erfordern. Ziel der Erinnerungen und Kommunikationstools ist es, den Lernenden nicht „alleine zu lassen“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Automatisierte-) Feedback Tools können beispielsweise helfen, gezielt Teilnehmenden-Gruppen zu adressieren, die aufgrund geringer Beteiligung drohen, das Lernelement nicht zu bestehen („Students at Risk“)</li> </ul>
Abschließende Evaluation des Lernerfolgs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschlussprüfung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Summativer Test</li> <li>– Aufgabe</li> <li>– Anrechnung von Vorleistungen</li> <li>– Portfolioprüfung</li> </ul> </li> </ul>	Dient dem formalen Nachweis des Bildungserfolgs (das Feedback für den Lernenden steht hierbei nicht im Vordergrund).
Testierung / Zertifikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formative Prüfungsformate</li> <li>• Summative Prüfungsformate</li> </ul>	Es muss eine Passung zu den regulativen Bestimmungen des Studiengangs (Modulhandbuch, Prüfungsordnung, Anrechenbarkeit) sichergestellt werden.
Lernprozessreflexion / Feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfrage / Foren</li> <li>• Digitale Feedback-Diskussion (Foren, etc.)</li> <li>• Evasys</li> </ul>	Das Feedback dient dem Lehrenden zur laufenden Verbesserung der ELE. Bei Angeboten mit hoher Teilnehmendenzahl ist es angeraten, strukturierte Feedback-Prozesse während und nach Abschluss der ELE zu definieren (Feedback- und Fehlerforen; digitale Feedbackformulare, etc.) um nicht an Kapazitätsgrenzen der Bearbeitung des Feedbacks zu stoßen.

<b>Belohnung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatisierte Nachrichten (z.B. via Moodle-Pulse-Plugin)</li><li>• Level-Up Badge</li><li>• Zertifikat</li></ul>	Um die Motivation für den weiteren Lernweg zu steigern, können Lob-/Anerkennungsinstrumente eingesetzt werden (z.B. Du hast die ELE als X-bester absolviert...).
------------------	---	--