

LEML

→ Learning Environment
Modeling Language



Warum LEML?

- Erfolgreiche Kommunikation basiert auf **geteilter Sprache**
- Visuell nachvollziehbare Design-Entscheidungen, -Prozesse und -Erfahrungen:
 - Unterstützung in einer sich ständig wandelnden Bildungswelt (präsenz, online, hybrid)
- Wissen einfach teilen
 - **erlaubt effiziente Kollaboration**
 - **spart Ressourcen ein**

Referierende = **Architekten der Lernumgebung!**



Was genau ist LEML?

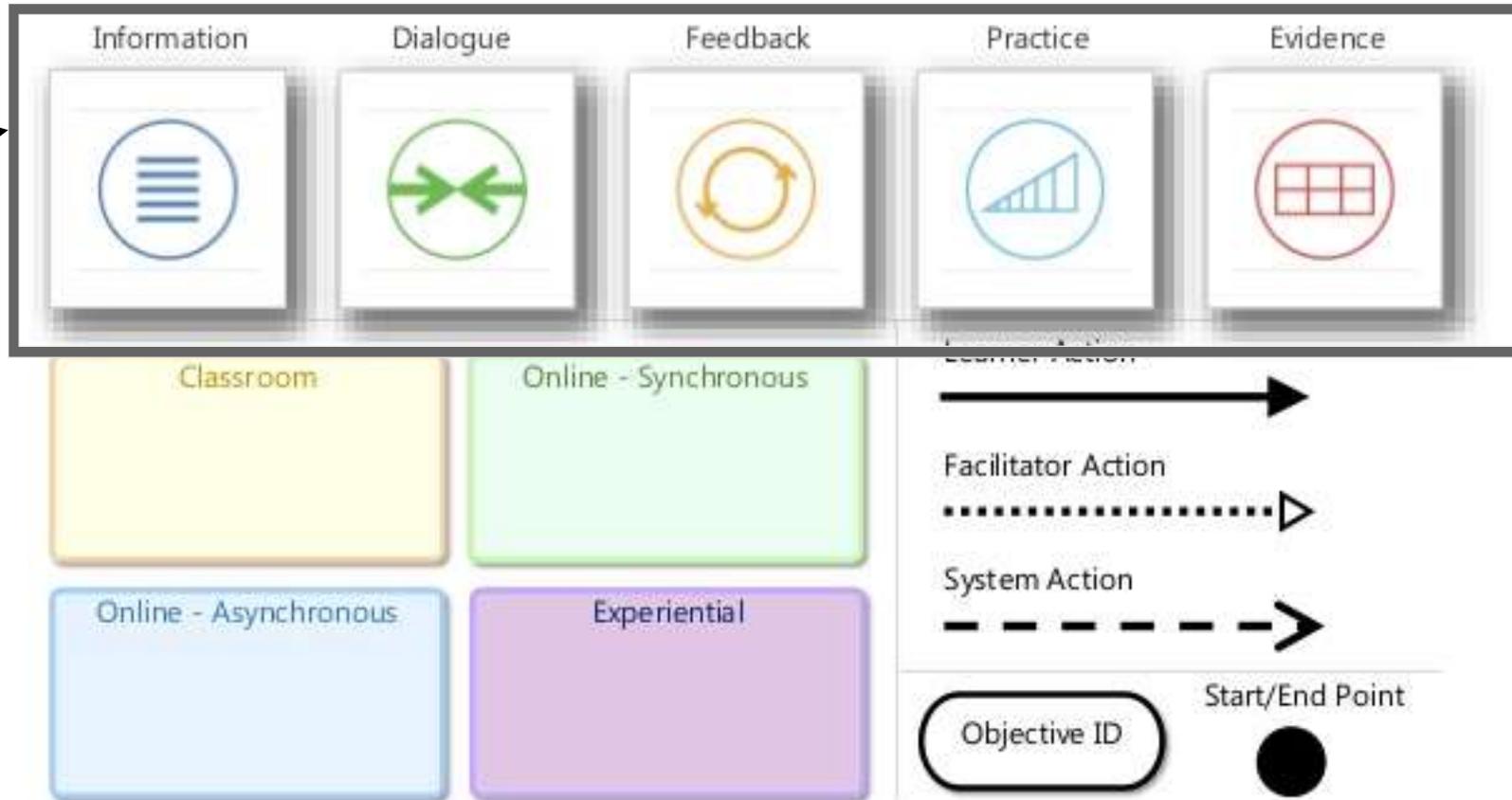
*LEML is a toolkit [...] [that can] be used for **designing, evaluating, prototyping, and revising** designed learning environments such as courses, training programs, and workshops. LEML helps to communicate **how** learning environments are designed in **concise and consistent ways**. (Dodd & Gilmore, 2018, S. 73)*

→ LEML = didaktischer «Blueprint», eine Ideen-Leinwand

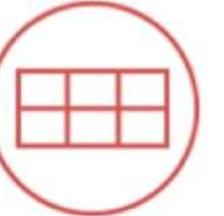


LEML-Elemente (1)

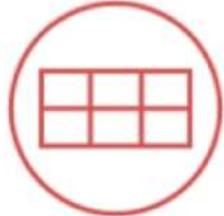
Building Blocks



«Building blocks» - Bauklötze

				
Information	Dialogue → Dialog	Feedback	Practice → Üben	Evidence → Nachweis
<p>Elemente, bei denen Studierende Informationen erhalten.</p>	<p>Steht für Kommunikation, Reflexion – alleine oder in Gruppen – sowie Kollaboration.</p>	<p>Rückmeldungssequenzen, die darauf abzielen, die Leistung bzw. die Kompetenzen der Studierenden zu verbessern.</p>	<p>Unterrichtssequenzen, bei denen die Studierenden ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten üben und anwenden können. Hier ergeben sich auch Möglichkeiten für formative Leistungsmessungen.</p>	<p>Elemente, bei denen die Leistungen der Studierenden gemessen werden.</p>
<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lektüre • Bilder • Videos • Inputreferate • Instruktionen 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskussionen <ul style="list-style-type: none"> ○ in Kleingruppen ○ im Plenum • mündliche oder schriftliche Reflexion • Debatten 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliches oder schriftliches Feedback von Referierenden • Peer-Feedback 	<p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rollenspiele • Fallstudien • Gruppenarbeiten • individuelle Aufträge • Übungsprüfungen 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewertete Präsentationen • schriftliche Arbeiten • Praxisanwendungen • schriftliche und mündliche Prüfungen

«Building blocks» - Bauklötze

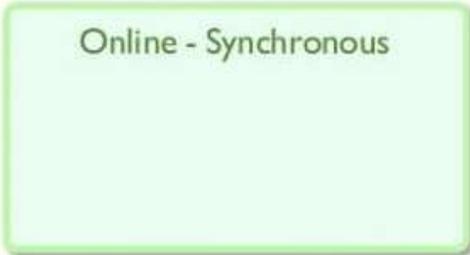
 <p>LEML ← <i>Thema</i></p> <p>← <i>Methode/Medium</i></p> <p>Screencast</p>				
<p>Information</p>	<p>Dialogue → Dialog</p>	<p>Feedback</p>	<p>Practice → Üben</p>	<p>Evidence → Nachweis</p>
<p>Elemente, bei denen Studierende Informationen erhalten.</p>	<p>Steht für Kommunikation, Reflexion – alleine oder in Gruppen – sowie Kollaboration.</p>	<p>Rückmeldungssequenzen, die darauf abzielen, die Leistung bzw. die Kompetenzen der Studierenden zu verbessern.</p>	<p>Unterrichtssequenzen, bei denen die Studierenden ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten üben und anwenden können. Hier ergeben sich auch Möglichkeiten für formative Leistungsmessungen.</p>	<p>Elemente, bei denen die Leistungen der Studierenden gemessen werden.</p>
<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lektüre • Bilder • Videos • Inputreferate • Instruktionen 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskussionen <ul style="list-style-type: none"> ○ in Kleingruppen ○ im Plenum • mündliche oder schriftliche Reflexion • Debatten 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliches oder schriftliches Feedback von Referierenden • Peer-Feedback 	<p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rollenspiele • Fallstudien • Gruppenarbeiten • individuelle Aufträge • Übungsprüfungen 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewertete Präsentationen • schriftliche Arbeiten • Praxisanwendungen • schriftliche und mündliche Prüfungen

LEML-Elemente (2)



Contexts

«Contexts» - Kontexte

			
<p>Classroom → Klassenzimmer</p>	<p>online synchronous → online synchron</p>	<p>online asynchronous → online asynchron</p>	<p>Experiential → erfahrungs- und erlebnisbasiert</p>
<p>Beschreibt Interaktionen, die zeitlich synchron in einer physischen Lernumgebung stattfinden</p>	<p>Beschreibt Elemente, die zeitlich synchron („live“), aber örtlich unabhängig durchgeführt werden.</p>	<p>Lernsituationen, die sowohl zeitlich wie auch räumlich unabhängig stattfinden.</p>	<p>Beschreibt informelle Lernumgebungen.</p>
<p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klassenzimmer <input type="checkbox"/> Vorlesungssaal 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Webinare <input type="checkbox"/> Chats <input type="checkbox"/> Unterricht via Teams/Zoom 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Selbststudium, z.B. mithilfe eines „Learning Management Systems2“ (Campus) 	<p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lerngruppen <input type="checkbox"/> Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Unternehmensbesuche <input type="checkbox"/> Praxisanwendungen

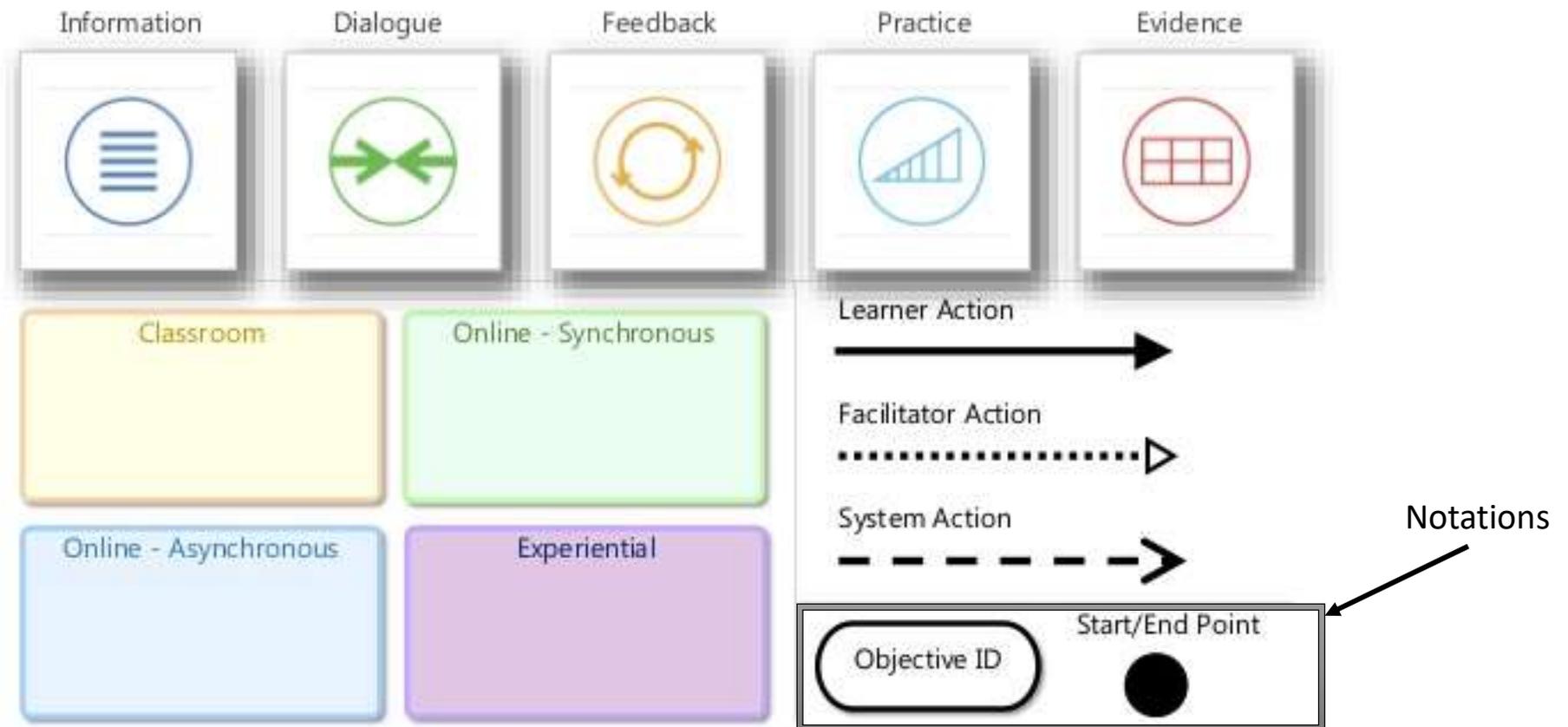
LEML-Elemente (3)



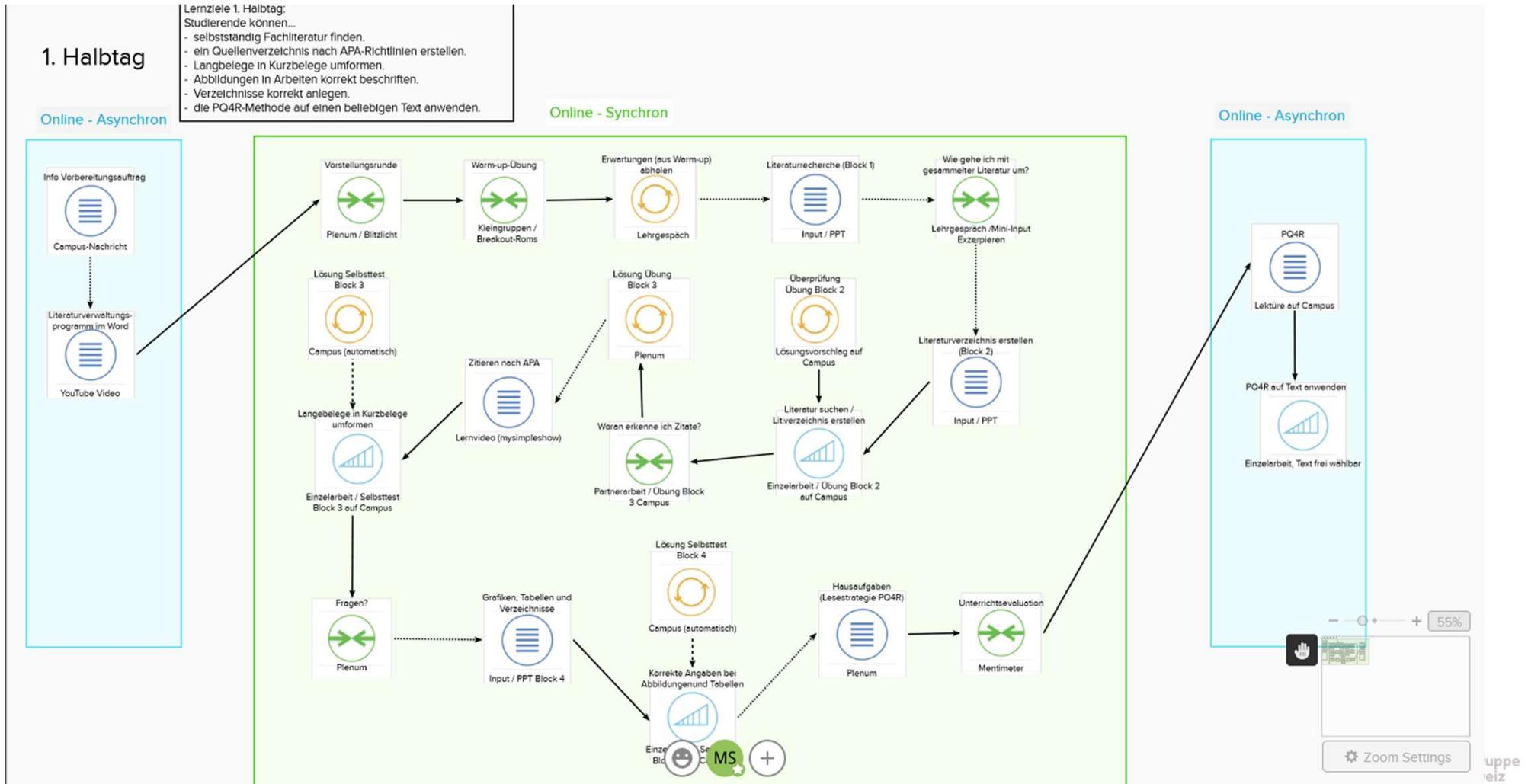
»Actions» - Aktivitäten

<p>Learner Action</p> 	<p>Facilitator Action</p> 	<p>System Action</p> 
<p>Learner Action → Studierenden-Aktivität</p>	<p>Facilitator Action → Referierenden-Aktivität</p>	<p>System Action → System-Aktivität</p>
<p>Beschreibt Aktivitäten der Studierenden innerhalb einer Lernumgebung.</p>	<p>Beschreibt Aktivitäten der/des Referierenden innerhalb einer Lernumgebung.</p>	<p>Beschreibt systemgesteuerte oder automatisierte Aktivitäten innerhalb einer Lernumgebung.</p>
<p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studierende navigieren selbstständig durch eine asynchrone Online-Lektion. • Studierende laden einen Auftrag auf Campus. 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referierende/r gibt Feedback • Referierende/r geht von einem Thema zum nächsten über 	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campus löst eine automatische Nachricht an Studierende aus, die ihren Auftrag hochgeladen haben • Campus schaltet weitere Aufgaben frei, sobald Studierende die Kriterien dafür erfüllt haben

LEML-Elemente (4)

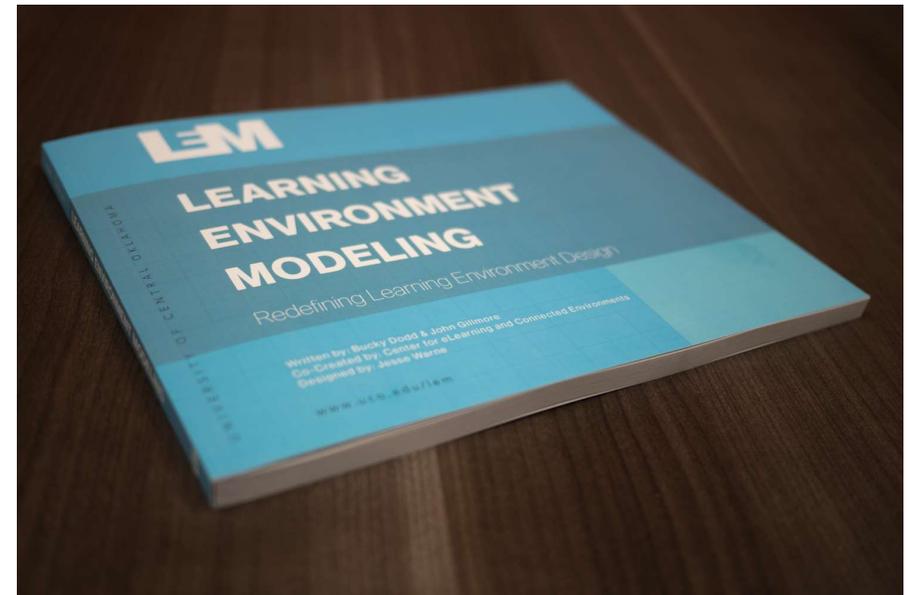


Beispiel einer Unterrichtssequenz



Quelle

Dodd, B. & Gillmore, J. (2018). *Learning Environment Modeling_{TM}: Redefining Learning Environment Design*. Edmond, OK: University of Central Oklahoma, Institute für Learning Environment Design.



Auftrag

Unterrichtssequenz, Workshop oder Konferenz mit LEML designen/darstellen

Material:

- Flipchart
- LEML Post-its
- Stifte

Zeit:

→ bis 16.20



Fazit & Check-out

- Wie könnte ich LEML an meiner Schule einsetzen?
- Welche Chancen sehe ich dabei?
- Was geht mir nach diesem Workshop durch den Kopf?

