

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Danksagung</b> .....	1
<b>1 Einleitung</b> .....	3
<b>2 Serious Games und Educational Games</b> .....	13
<i>Gegenstand und Forschungsfeld</i>	
<b>2.1 (Digitale) Spiele –</b>	
<b>eine theoretische Begriffseinordnung</b> .....	14
<b>2.2 Serious Games – Definition des Untersuchungsgegenstandes</b> ...	19
<b>2.3 Aktueller Forschungsstand im Bereich Serious Games und</b>	
<b>deren Einsatz im Schulunterricht</b> .....	28
2.3.1 Meta-Analysen und Literaturüberblicke im Vergleich –	
eine meta-perspektivische Synopse .....	30
2.3.2 Empirischer Forschungsstand Educational Games .....	36
2.3.3 Zwischenfazit und Forschungsdesiderat .....	53
<b>3 Lernen mit Educational Games</b>	
<b>in formalen Lernkontexten</b> .....	57
<b>3.1 Lerntheoretische Ansätze und ihre Anwendbarkeit</b>	
<b>auf Educational Games</b> .....	58
3.1.1 Lernen mit digitalen Spielen aus behavioristischer	
Perspektive .....	62

3.1.2	Lernen mit digitalen Spielen aus sozial-kognitivistischer Perspektive .....	64
3.1.3	Lernen mit digitalen Spielen aus kognitivistischer Perspektive .....	67
3.1.4	Lernen mit digitalen Spielen aus konstruktivistischer Perspektive .....	68
3.1.5	Lernen mit digitalen Spielen aus subjektwissenschaftlicher Perspektive .....	70
3.2	<b>Theoretische (Lern-)Modelle für Educational Games</b> .....	73
3.3	<b>Zwischenfazit: Lernen und Educational Games</b> .....	83
<b>4</b>	<b>Lernmotivation und Spielmotivation</b> .....	87
4.1	<b>Lernmotivation</b> .....	90
4.1.1	Extrinsische Lernmotivation – Fokus auf den Handlungskonsequenzen .....	92
4.1.2	Intrinsische Lernmotivation – Fokus auf dem Handlungserleben .....	96
4.1.3	Selbstwirksamkeitserwartung mit Educational Games .....	103
4.1.4	Schlussfolgerungen: Lernmotivation mit Educational Games ..	106
4.2	<b>Spielmotivation in Educational Games</b> .....	108
<b>5</b>	<b>Flow</b> .....	111
	<i>Motivationszustand während des spielerischen Lernens</i>	
5.1	<b>Game Flow</b> .....	118
5.2	<b>Educational Game Flow</b> .....	125
5.3	<b>Lern-Flow</b> .....	130
5.4	<b>Schlussfolgerungen: Spiel-Flow und Lern-Flow</b> .....	137
<b>6</b>	<b>Entwicklung des Educational-Game-Motivationsmodells (EduGaM)</b> .....	143
<b>7</b>	<b>Forschungsdesign</b> .....	151
7.1	<b>Das Educational Game »Energetika«</b> .....	152
7.2	<b>Stichprobenbeschreibung</b> .....	155
7.3	<b>Fragebogenkonzeption</b> .....	156
7.4	<b>Konzeption und Durchführung der Untersuchung</b> .....	167
7.5	<b>Exkurs: praktische Barrieren beim Einsatz digitaler Spiele im Schulunterricht</b> .....	169
7.6	<b>Methoden der Datenanalyse</b> .....	171

<b>8</b>	<b>Das Zusammenspiel von Motivation und Lernen mit Educational Games im Schulunterricht</b>	177
<b>8.1</b>	<b>Spielnutzung und -motivation der Jugendlichen</b>	178
8.1.1	Nutzung digitaler Spiele in der Freizeit	178
8.1.2	Aktuelle Spielmotivation vor dem Spiel	182
8.1.3	Einstellung zu Educational Games	183
8.1.4	Educational Game Experience	185
8.1.5	Zusammenfassung: Spielnutzung und -motivation im Kontext von Educational Games	188
<b>8.2</b>	<b>Lernmotivation der Jugendlichen</b>	189
8.2.1	Schulisches Leistungsmotiv	189
8.2.2	Lernspezifische Selbstwirksamkeitserwartung bezogen auf das Thema »Energie und Nachhaltigkeit«	191
8.2.3	Fachinteresse Physik	192
8.2.4	Themenspezifische intrinsische und extrinsische Motivation	194
8.2.5	Dimensionen der Lernmotivation	199
8.2.6	Expansives Lernen	200
8.2.7	Objektiver Lerneffekt	202
8.2.8	Subjektive Einschätzung des Lerneffekts und -transfers	206
8.2.9	Zusammenfassung: Lernmotivation und Educational Games	207
<b>8.3</b>	<b>Spiel- und Lern-Flow</b>	208
8.3.1	Spiel-Flow	210
8.3.2	Lern-Flow	216
8.3.3	Abgrenzung: Spiel- und Lern-Flow	220
<b>8.4</b>	<b>Modell- und Hypothesenspezifikation</b>	226
<b>8.5</b>	<b>Empirische Überprüfung des Educational-Game-Motivationsmodells (EduGaM)</b>	230
8.5.1	SpielLern-Flow und Lerneffekt	230
8.5.2	Prüfung des EduGaM-Modells mittels Strukturgleichungsmodell	234
<b>9</b>	<b>Diskussion und Ausblick</b>	241
<b>9.1</b>	<b>Resümee der Arbeit</b>	241
9.1.1	Eingangsmotivation: Spiel- und Lernmotivation	242
9.1.2	Motivationszustand während der Nutzung von Educational Games: SpielLern-Flow	244
9.1.3	Folgen: Lerneffekte und Veränderung der Motivation	251
<b>9.2</b>	<b>Implikationen der Untersuchung – methodologische Reflexion</b>	255
<b>9.3</b>	<b>Forschungsausblick</b>	260

<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>263</b>
-----------	-----------------------------------	------------