

Inhalt

1	EINLEITUNG	9
1.1	Ausgangslage und Problemstellung	9
1.2	Zielsetzung der Arbeit	10
1.3	Forschungsfragen	11
1.4	Vorgehensweise	11
1.5	Aufbau der Arbeit	12
2	NACHHALTIGKEIT UND LERNEN	14
2.1	Begriffsklärung	14
2.1.1	Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung	14
2.1.2	Lernen / kognitive Prozesse	17
2.1.3	Nachhaltiges Lernen	20
2.1.4	Zusammenfassung	23
2.2	Gestaltungsnotwendigkeiten	24
2.2.1	Verarbeitungstiefe (wiederholen und üben)	24
2.2.2	Regeln produzieren wir selbst (Vernetzung)	26
2.2.3	Selbstorganisation	26
2.2.4	Vorerfahrungen / Selbstähnlichkeit	27
2.2.5	Grundbedürfnisse	28
2.2.6	Zielorientierung und Selbstverpflichtung	29
2.2.7	Selektive Aufmerksamkeit und Bewusstsein	30
2.2.8	Schlaf ist wichtig fürs Lernen / Pausen	31
2.2.9	Und noch einige Anregungen	32
2.3	Modelle	33
2.3.1	Bekannte Ansätze neu betrachtet	34
2.3.2	Nachhaltiges Individuelles Lernen (NIL)	38

2.3.3 Selbstorganisiertes Lernen (SOL)	43
2.4 Resümee	48
3 FORSCHUNGSVORHABEN	50
3.1 Forschungsziele	51
3.2 Forschungsfragen	52
3.3 Forschungsdesign	53
3.3.1 Momentaufnahme mittels Interviews	53
3.3.2 Leitfaden-Interviews	54
3.4 Operationalisierung	59
3.4.1 Übersicht und Allgemeines	59
3.4.2 Nachhaltigkeit	60
3.4.3 Lernen	61
3.4.4 Nachhaltiges Lernen	61
3.4.5 Gestaltungsnotwendigkeiten	61
3.4.6 Lern- / Unterrichtsmodell, Methodenansätze	62
3.5 Durchführung der Interviews	62
3.6 Aufbereitung der gewonnen Interviewdaten	63
3.7 Auswertungsverfahren für die Interviews	64
4 ERGEBNISSE	66
4.1 Darstellung der Interviews	66
4.1.1 Allgemeines	66
4.1.2 Nachhaltigkeit	67
4.1.3 Lernen und nachhaltiges Lernen	69
4.1.4 Gestaltungsnotwendigkeiten	72
4.1.5 Modelle	75
4.2 Auswertung der Interviews	78

4.2.1 Allgemeines	78
4.2.2 Nachhaltigkeit.....	79
4.2.3 Lernen und nachhaltiges Lernen.....	80
4.2.4 Gestaltungsnotwendigkeiten.....	82
4.2.5 Modelle.....	84
5 DISKUSSION UND PRAKTISCHE UMSETZUNG	86
5.1 Kritische Reflexion der Vorgehensweise.....	86
5.1.1 Objektivität	86
5.1.2 Reliabilität.....	87
5.1.3 Validität.....	87
5.1.4 Soziale Erwünschtheit.....	88
5.1.5 Zusammenfassung Gütekriterien	89
5.2 Verknüpfung Ergebnisse zu den theoretischen Modellen	89
5.2.1 Nachhaltigkeit.....	89
5.2.2 Lernen und nachhaltiges Lernen.....	90
5.2.3 Gestaltungsnotwendigkeiten.....	91
5.2.4 Modelle.....	91
5.3 Zusammenfassung und Interpretation.....	92
5.4 Beispiel eines Lerndesigns in Physik	93
5.4.1 Bestandteile und allgemeine Beschreibung des Arrangements.....	94
5.4.2 Ablaufplan	96
5.4.3 Advance Organizer	97
5.4.4 Kann-Liste.....	98
5.4.5 Individuelle Zielplanung.....	99
5.4.6 Versuchsprotokoll Schatten	100
5.4.7 Arbeitsblatt Erde und Sonne.....	101
5.4.8 Arbeitsblatt Mond	102
5.4.9 Begriffsliste	103
5.4.10 Individuelle Zielreflexion.....	104
5.4.11 Individuelles Lerntagebuch	105
5.4.12 Klassen-Feedback mit Scheibe.....	106

6	ABSCHLUSS UND AUSBLICK	107
7	LITERATURVERZEICHNIS	110
8	ANHANG	114
8.1	Strukturbaum.....	114
8.2	Interviewleitfaden	120
8.3	Transkriptionen.....	122