

Inhaltsverzeichnis

Teil I Kontext	1
1 Einleitung	3
1.1 Ausgangslage der Moderatorenqualifizierung	3
1.2 Übersicht über die Studie.....	6
2 Kontext der Moderatorenqualifizierung	11
2.1 Das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM): Ziele und theoretischer Rahmen	11
2.2 Die Moderatorenqualifizierung in Nordrhein-Westfalen im Schuljahr 2012/2013	23
2.3 Verortung der Studie im Design-based Research-Forschungsparadigma	28
2.4 Zusammenfassung	34
Teil II Theoretische Grundlagen	37
3 Das Professionswissensstrukturmodell für Lehrpersonen	39
3.1 Kompetenzen, Wissen, Überzeugungen	39
3.2 Genese des Professionswissensstrukturmodells	42
3.3 Vereinfachtes Professionswissensstrukturmodell für Lehrpersonen	53
3.4 Zusammenfassung	57
4 Datenanalyse im Unterricht der Sekundarstufe I als Thema der Lehrerbildung	59
4.1 Begründung des inhaltlichen Schwerpunkts der Qualifizierung vor dem Hintergrund der stochastik-didaktischen Diskussion.....	60

4.2	Vision von Unterricht von Datenanalyse in der Sekundarstufe I	62
4.3	Auswahl von geeigneten digitalen Werkzeugen	65
4.4	Professionswissensmodelle in Bezug auf Stochastik	67
4.5	Anwendung des Professionswissensstrukturmodells	73
4.6	Gestaltung und Ziele von Fortbildungen zur <i>Datenanalyse im Unterricht der Sekundarstufe I</i>	79
4.7	Zusammenfassung	81
5	Über die Professionalisierung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren	83
5.1	Konzepte über den Kompetenzerwerb von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren	84
5.2	Professionswissensmodelle für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren	92
5.3	Gestaltung von Multiplikatorenqualifizierungen	105
5.4	Zusammenfassung	106
Teil III Zielsetzung und Implementation		109
6	Die Inhaltsstruktur zur <i>Datenanalyse im Unterricht der Sek. I</i>	111
6.1	Einstieg in die Datenanalyse mit digitalen Werkzeugen	113
6.2	Daten: Woher und wofür?	116
6.3	Daten repräsentieren, zusammenfassen und interpretieren ..	120
6.4	Trends und Zusammenhänge in Daten	124
6.5	Kritischer Umgang mit Statistiken und Daten in Medien ..	129
6.6	Statistische Projekte und Präsentationen mit digitalen Werkzeugen	133
6.7	Formulierung der aus dem Professionswissensstrukturmodell abgeleiteten Ziele der Moderatorenqualifizierung	136
6.8	Zusammenfassung	141
7	Die Implementation der Qualifizierung	143
7.1	Die Rahmenbedingungen der Qualifizierung	143
7.2	Überblick über die theoretischen Vorüberlegungen und Annahmen	145
7.3	Formulierung der Designprinzipien und deren Ausgestaltung	148

7.4	Implizite Annahmen über die Moderatorinnen und Moderatoren in Bezug auf die Lernvoraussetzungen während der Qualifizierung	155
7.5	Die Struktur der Qualifizierung	158
7.6	Der Aufbau der einzelnen Lektionen	161
7.7	Die lektionenübergreifenden Projekte	200
7.8	Anpassungen während der Qualifizierung	212
7.9	Reflexion über die Umsetzung der Gestaltungsprinzipien ..	217
7.10	Zusammenfassung	219
Teil IV Methodik		221
8	Forschungskontext und Forschungsfragen	223
8.1	Einordnung des Forschungsinteresses in den Forschungskontext	224
8.2	Forschungsfragen zur Bewertung der aus dem Professionswissenstrukturmodell abgeleiteten Ziele aus Sicht der Moderatorinnen und Moderatoren	229
8.3	Forschungsfragen zur Überprüfung der Annahmen in Bezug auf die Selbstbeschreibung der Moderatorinnen und Moderatoren in ihrer Rolle als Fortbildende im Vergleich zu ihrer Rolle als Lehrpersonen	232
8.4	Zusammenfassung	233
9	Beschreibung der Instrumente zur Datenerhebung	235
9.1	Beschreibung der verfügbaren Instrumente	236
9.2	Auswahl und Konzeption der verfügbaren Datenerhebungsinstrumente	242
9.3	Beschreibung der Datenaufbereitung	255
9.4	Zusammenfassung	257
10	Begründete Auswahl und Anwendung der Qualitativen Inhaltsanalyse	259
10.1	Beschreibung qualitativer Methoden und Auswahl einer Methode	259
10.2	Umsetzung der Qualitativen Inhaltsanalyse	263
10.3	Zusammenfassung	268

11 Qualitätssicherung im Forschungsprozess	269
11.1 Gütekriterien in qualitativer Forschung und in Design-based Research	269
11.2 Überprüfung der Gütekriterien	273
11.3 Zusammenfassung	275
Teil V Auswertung der Daten	277
12 Charakterisierung der teilnehmenden Moderatorinnen und Moderatoren	279
12.1 Erhebung der Daten	280
12.2 Verortung im System <i>Schule</i>	282
12.3 Erfahrung als Lehrperson, mit Fokus auf Stochastik	283
12.4 Erfahrung als Moderator	286
12.5 Erfahrung im Umgang mit dem PC	289
12.6 Zusammenfassung	292
13 Bewertung der aus dem Professionswissensstrukturmodell abgeleiteten Ziele aus Sicht der Moderatorinnen und Moderatoren	295
13.1 Fragestellung und Methode	295
13.2 Auswertungen zur Relevanz der Ziele	310
13.3 Allgemeines und schulorientiertes Fachwissen in Mathematik	313
13.4 Curriculares Wissen in fachlicher und fachdidaktischer Hin- sicht	330
13.5 Lern- und lehrorientiertes fachdidaktisches Wissen	343
13.6 Medienorientiertes fachwissenschaftliches und fachdidakti- sches Wissen	369
13.7 Diskussion der Ergebnisse über alle Wissensfacetten hinweg ..	389
13.8 Zusammenfassung	395
14 Selbstbeschreibung der Interviewten in ihrer Rolle als Fortbil- dende im Vergleich zu ihrer Rolle als Lehrpersonen	397
14.1 Fragestellung und Methodik	397
14.2 Stellung des fachorientierten Professionswissens	404
14.3 Allgemeine Kompetenzen zum Umgang mit der Zielgruppe Lehrpersonen (Spezifische Erwachsenenbildung)	409
14.4 Rolle von unterrichtspraktischen Erfahrungen	419
14.5 Diskussion der Ergebnisse	423
14.6 Zusammenfassung	427

Teil VI Weiterentwicklung und Ausblick	429
15 Weiterentwicklung des Konzepts zur Moderatorenqualifizierung	431
15.1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse der Evaluation .	432
15.2 Weiterentwicklung der Designprinzipien	445
15.3 Zusammenfassung	454
16 Zusammenfassung und Ausblick	455
16.1 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	455
16.2 Reflexion über die Methodik der Studie	458
16.3 Weitere Evaluationsinteressen	460
16.4 Schlussgedanken	461
17 Literaturverzeichnis	465
18 Anhangsverzeichnis	481