

**Volker Ahrens**

**Abschlussarbeiten  
richtig gliedern**

**in Naturwissenschaften,  
Technik und Wirtschaft**

**v/d/f**

vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich

# Inhalt

1	Abkürzungsverzeichnis.....	9
2	Abbildungsverzeichnis.....	11
3	Vorwort.....	13
4	Anlass.....	17
5	Situation .....	21
5.1	Situation der Situationsanalyse.....	22
5.2	Ziel der Situationsanalyse.....	25
5.3	Methoden der Situationsanalyse.....	25
5.4	Analyse der aktuellen Situation.....	26
5.4.1	Gliederungsvorschläge aktueller Ratgeber .....	27
5.4.2	Wissenschaftstheoretischer Gliederungsansatz.....	37
5.4.3	Bezüge zum Projektmanagement.....	43
5.4.4	Probleme in der Praxis .....	47
5.5	Bewertung der Ergebnisse der Situationsanalyse .....	59
6	Zielsetzung.....	61
7	Methodologie .....	67
7.1	Kognitionswissenschaftliche Grundlagen .....	68
7.2	Systems Engineering .....	72
7.3	Anwendungsbeispiel.....	77
7.4	Selbstähnlichkeit des Problemlösungszyklus .....	82
7.5	Arbeitsprogramm.....	84

8	Entwicklung des Gliederungskonzepts .....	85
8.1	Anlass .....	85
8.1.1	Unterschiedliche Ansätze.....	87
8.1.2	Anwendung der Ansätze in Abschlussarbeiten.....	95
8.1.3	Einordnung in Raum und Zeit.....	99
8.1.4	Definitionen .....	101
8.1.5	Ziele, Methoden und Arbeitsprogramm .....	106
8.2	Situationsanalyse .....	107
8.2.1	Ablauf der Situationsanalyse .....	110
8.2.2	Methoden zur Analyse der Situation.....	112
8.2.3	Nutzung des gesamten Methoden-Repertoires.....	124
8.2.4	Problem-, Eingriffs-, Lösungs- und Wirkungsbereich .....	125
8.2.5	Analyse der Ziele .....	127
8.2.6	Identifikation relevanter Anspruchsgruppen.....	129
8.2.7	Chancen, Risiken, Stärken und Schwächen .....	130
8.2.8	Suche nach möglichen Lösungsansätzen .....	131
8.3	Zielformulierung.....	132
8.4	Methodologie und Arbeitsprogramm .....	138
8.4.1	Methoden, Verfahren und Werkzeuge .....	138
8.4.2	Theorien .....	141
8.4.3	Modelle .....	145
8.4.4	Ein häufiger Irrtum.....	146
8.4.5	Vorgehensweise .....	147
8.4.6	Arbeitsprogramm .....	148

8.5	Synthese und Analyse.....	150
8.5.1	Synthese im Sinne divergierenden Denkens .....	152
8.5.2	Analyse im Sinne konvergierenden Denkens .....	154
8.5.3	Iteration und zunehmende Konkretisierung.....	156
8.6	Fachliche Bewertung.....	159
8.7	Politische Entscheidung.....	161
8.8	Zusammenfassung und Ausblick.....	167
9	Bewertung.....	171
9.1	Abgleich mit den Zielen .....	171
9.2	Beispielhafte Anwendung .....	174
9.2.1	Anlass.....	174
9.2.2	Situationsanalyse.....	175
9.2.3	Ziele .....	181
9.2.4	Methodologie und Arbeitsprogramm.....	183
9.2.5	Synthese und Analyse .....	184
9.2.6	Bewertung.....	188
9.2.7	Entscheidung.....	189
9.2.8	Reflexion des Anwendungsbeispiels.....	190
10	Zusammenfassung und Ausblick .....	193
11	Literaturverzeichnis .....	195
12	Stichwortverzeichnis.....	209