

# Inhalt

	<i>Vorwort</i> .....	5
1	<i>Entwurf von Unterrichtskonzepten</i> .....	13
	G. Tulodziecki unter Mitarbeit von K. Breuer	
1.1	Grundlagen zum Entwurf von Unterrichtskonzepten .....	14
1.1.1	Zur Logik beim Entwurf von Unterrichtskonzepten .....	14
1.1.2	Grundlegende Zielvorstellungen für den beruflichen Unterricht.....	16
1.1.3	Grundlegende Annahmen zum Lern- und Lehrprozeß .....	18
1.1.4	Modellvorstellung vom Unterricht.....	26
1.2	Konsequenzen für die Unterrichtsplanung .....	29
1.2.1	Überlegungen zu den Lernvoraussetzungen.....	30
1.2.2	Aufbereitung der Inhalte.....	34
1.2.3	Formulierung und Begründung der Lehrziele.....	41
1.2.4	Überlegungen zu wünschenswerten Lernaktivitäten und geeigneten Lehrhandlungen .....	43
1.2.5	Zur Auswahl und Entwicklung von Medien.....	46
1.2.6	Überlegungen zu den Sozialformen .....	49
1.2.7	Entwurf einer Handlungslinie.....	53
1.3	Kritische und offene Fragen .....	57
2	<i>Unterrichtskonzepte zu naturwissenschaftlichen Grundlagen</i> .....	60
	G. Tulodziecki	
2.1	Grundlagen .....	61
2.1.1	Inhaltliche Überlegungen .....	61
2.1.1.1	Zur Bedeutung naturwissenschaftlicher Gesetzesaussagen .....	61
2.1.1.2	Zum fachspezifischen Vorgehen bei der Erarbeitung naturwissenschaftlicher Gesetzesaussagen .....	65
2.1.1.3	Zum Verhältnis von Naturwissenschaft und Technik.....	70
2.1.2	Zielvorstellungen .....	73
2.1.3	Lernvoraussetzungen .....	75

2.1.4	Lernaktivitäten und Lehrhandlungen.....	76
2.1.4.1	Zur Anregung von Lernprozessen.....	76
2.1.4.2	Zum Ablauf von Lern- und Lehrprozessen.....	80
2.2	Entwurf eines Unterrichtsbeispiels.....	87
2.2.1	Lernvoraussetzungen.....	88
2.2.2	Inhalte.....	89
2.2.3	Lehrziele.....	95
2.2.4	Lernaktivitäten und Lehrhandlungen.....	97
2.2.5	Medien.....	98
2.2.6	Sozialformen.....	99
2.2.7	Handlungslinie.....	100

### 3 *Unterrichtskonzepte zu technischen Systemen* ..... 104 G. Tulodziecki

3.1	Grundlagen.....	105
3.1.1	Inhaltliche Überlegungen.....	105
3.1.1.1	Zu den Begriffen "Technik" und "technische Systeme".....	105
3.1.1.2	Zur Bedeutung des Verständnisses technischer Systeme.....	112
3.1.1.3	Zum fachspezifischen Vorgehen bei der Erarbeitung technischer Systeme.....	114
3.1.1.4	Technische Systeme im Kontext ihrer Bedingungen.....	121
3.1.2	Zielvorstellungen.....	125
3.1.3	Lernvoraussetzungen.....	127
3.1.4	Lernaktivitäten und Lehrhandlungen.....	130
3.1.4.1	Zur Anregung von Lernprozessen.....	130
3.1.4.2	Zum Ablauf von Lern- und Lehrprozessen.....	134
3.2	Entwurf eines Unterrichtsbeispiels.....	139
3.2.1	Lernvoraussetzungen.....	140
3.2.2	Inhalte.....	140
3.2.3	Lehrziele.....	141
3.2.4	Handlungslinie.....	144

4	<i>Unterrichtskonzepte zu neuen Technologien</i> .....	149
	A. Hauf / G. Tulodziecki	
4.1	Grundlagen .....	150
4.1.1	Inhaltliche Überlegungen .....	150
4.1.1.1	Mikroelektronik als Schlüsseltechnologie.....	150
4.1.1.2	Zur Bedeutung der Mikroelektronik für Arbeitsprozesse, Arbeitsplätze und betriebliche Situation.....	157
4.1.1.3	Zur Bedeutung der Mikroelektronik für Gesellschaft und menschliche Gemeinschaft .....	163
4.1.1.4	Zur Bedeutung einer Auseinandersetzung mit neuen Technologien.....	166
4.1.1.5	Zum Vorgehen bei der Auseinandersetzung mit neuen Techno- logien.....	168
4.1.2	Zielvorstellungen .....	173
4.1.3	Lernvoraussetzungen .....	175
4.1.4	Lernaktivitäten und Lehrhandlungen.....	182
4.1.4.1	Zur Anregung von Lernprozessen .....	182
4.1.4.2	Zum Ablauf von Lern- und Lehrprozessen .....	183
4.2	Entwurf eines Unterrichtsbeispiels.....	189
4.2.1	Lernvoraussetzungen .....	190
4.2.2	Inhalte.....	193
4.2.3	Lehrziele .....	193
4.2.4	Handlungslinie .....	197
5	<i>Unterrichtskonzepte zum selbständigen Planen und Durchführen komplexer Arbeitsaufgaben</i> .....	203
	Klaus Breuer	
5.1	Lehr- lerntheoretische Grundlagen .....	204
5.2	Zielvorstellungen .....	209
5.3	Zur Umsetzung von integrierenden Zielvorstellungen .....	212
5.4	Lernvoraussetzungen .....	214

5.5	Inhaltliche Konkretisierung am Beispiel der Bautechnik.....	215
5.6	Lernaktivitäten und Lehrhandlungen.....	218
	Literaturverzeichnis.....	226
	Sachwortverzeichnis.....	241
	Verzeichnis der zitierten Autoren .....	248