

---

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Zur Entwicklung des Modellvorhabens</b>	11
1.1	Anforderungen aus der betrieblichen Praxis	11
	– Individuell betonte Schlüsselqualifikationen	
	– Sozial betonte Schlüsselqualifikationen	
1.2	Modellversuche anderer Unternehmen	13
1.3	Das Modellvorhaben der Siemens AG	14
<b>2</b>	<b>Grundlagen der projekt- und transferorientierten Ausbildung (PETRA)</b>	16
2.1	Definition wichtiger Begriffe	16
2.1.1	Projekt	16
2.1.2	Projektmethode	17
2.1.3	Schlüsselqualifikationen	17
2.1.4	Projektorientierte Ausbildung	18
2.1.5	Transferorientierte Ausbildung	18
2.2	Schlüsselqualifikationen in der beruflichen Bildung	19
2.3	Taxonomie der Schlüsselqualifikationen	26
2.4	Profil der Schlüsselqualifikationen	34
2.5	Organisationsformen zur Förderung von Schlüsselqualifikationen	35
2.6	Zusammenhang zwischen Organisationsformen und Schlüssel- qualifikationen	37
2.7	Lehr-/Lernmethoden zur Förderung von Schlüsselqualifikationen	39
2.7.1	Selbstgesteuertes Lernen	40
2.7.2	Leittexte, Ausbildungsunterlagen	41
2.7.3	Leitfragen und Leithinweise	42
2.7.4	Funktionsbeschreibung	50
2.7.5	Arbeitsplanung	51
2.7.6	Aufgabenverteilung	53
2.7.7	Selbst- und Fremdbewertung des Arbeitsergebnisses	54
2.8	Förderung von Schlüsselqualifikationen	55

2.9	Verknüpfung von Inhalten mit Organisationsformen und Lehr-/Lernmethoden . . . . .	56
<b>3</b>	<b>Lehr- und lerngerechte Planung in der projekt- und transferorientierten Ausbildung . . . . .</b>	<b>57</b>
3.1	Systematische Langzeitplanung . . . . .	57
3.2	Aktualisierung der Langzeitplanung . . . . .	58
3.3	Systematisches Planen der Übungsaufgaben mit Hilfe des Planungsbogens . . . . .	59
3.4	Die methodische Ablaufplanung auf der Grundlage des Planungsbogens . . . . .	65
3.4.1	Einführung der Organisationsformen . . . . .	66
3.4.2	Einsatz von Lehr-/Lernmethoden . . . . .	67
3.4.3	Beispiele für methodisches Vorgehen des Ausbilders . . . . .	67
<b>4</b>	<b>Vorbereiten, Führen und Betreuen der Lernenden durch den Ausbilder . . . . .</b>	<b>70</b>
4.1	Anforderungen an den Ausbilder . . . . .	70
4.2	Aufgabenstellung . . . . .	71
4.3	Fachliche Betreuung bei der Arbeitsausführung . . . . .	72
4.4	Fachgespräche . . . . .	73
4.5	Bewerten des Arbeitsergebnisses . . . . .	74
4.6	Beobachten des Lernverhaltens . . . . .	76
4.7	Erstellung des Beobachtungsprofils . . . . .	80
4.8	Vorbereiten des Abschlußgespräches . . . . .	81
4.9	Durchführung des Abschlußgespräches (Rückmelden des Arbeitsergebnisses und Lernverhaltens) . . . . .	82
<b>5</b>	<b>Durchführung in der Ausbildungspraxis . . . . .</b>	<b>83</b>
5.1	Planungs- und Arbeitsschritte . . . . .	83
5.2	Firmeninterne Zwischenprüfungen . . . . .	87
5.3	Raumgestaltung in Ausbildungsstätten . . . . .	88

<b>6</b>	<b>Rahmenbedingungen und Einflußgrößen bei der Anwendung der projekt- und transferorientierten Ausbildung</b> . . . . .	94
6.1	Gruppengröße und Gruppenzusammensetzung . . . . .	94
6.2	Aufgabenverteilung bei der Gruppenarbeit . . . . .	95
6.3	Rollenverteilung in Gruppen . . . . .	96
6.4	Konflikte und deren Bewältigung . . . . .	97
<b>7</b>	<b>Planungsbeispiele</b> . . . . .	99
7.1	Selbstgesteuerte Einzelarbeit . . . . . Beispiel: Haltewinkel mit Klappe Langzeitplanung – Zeichnungen und Stückliste – Planungsbogen für eine Übungsaufgabe – Methodische Ablaufplanung – Leitfragen/Leithinweise zur Selbstgesteuerten Einzelarbeit – Arbeitsplanung – Bewertungsbogen – Gruppen-Verlaufsbeobachtung – Beobachtungsprofil	99
7.2	Gruppengeplante Einzelarbeit . . . . . Beispiel: Gelenkklemme Langzeitplanung – Zeichnungen und Stückliste – Planungsbogen für eine Übungsaufgabe – Methodische Ablaufplanung – Leitfragen/Leithinweise zur Gruppengeplanten Einzelarbeit – Funktionsbeschreibung – Arbeitsplanung – Bewertungsbogen – Gruppen-Verlaufsbeobachtung – Beobachtungsprofil	116
7.3	Gruppenarbeit . . . . . Beispiel: Verkehrsampelsteuerung in Modultechnik Langzeitplanung – Schaltplan und Stückliste – Aufgabenbeschreibung und Hinweise zur Durchführung – Planungsbogen für eine Übungsaufgabe – Methodische Ablaufplanung – Leitfragen/Leithinweise zur GRA – Funktionsbeschreibung – Arbeitsplanung – Aufgabenverteilung – Bewertungsbogen – Gruppen-Verlaufsbeobachtung – Beobachtungsprofil	132
	<b>Ergänzende und weiterführende Literatur</b> . . . . .	151
	<b>Filme zum PETRA-Konzept</b> . . . . .	153
	<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	154