

Inhalt

Aufbau der Arbeit	9
1 Interdependenz von Wissen, Kommunikation und Arbeit im Kfz-Service	13
1.1 Problemstellung und Intention	15
1.2 Gegenstand dieser Arbeit	17
1.3 Zielsetzung und Erkenntnisinteresse	18
1.4 Forschungsfragen	19
2 Ausgangssituation in Kfz-Werkstätten	21
2.1 Arbeit in Kfz-Werkstätten	21
2.1.1 Diagnosearbeiten an Kraftfahrzeugen	23
2.1.2 Bedeutung von Expertensystemen für die Diagnosearbeit	25
2.1.3 Informatisierung der Kfz-Facharbeit	27
2.2 Kommunikationsprozesse in Kfz-Werkstätten	27
2.2.1 Sprach- und kommunikationstheoretische Grundlagen	28
2.2.2 Soziale Aspekte von Kommunikation und Kommunikationsstörungen ..	29
2.2.3 Einflüsse und Einschränkungen verschiedener Kommunikationsmedien ..	30
2.3 Daten, Informationen und Wissen in Kfz-Werkstätten	32
2.3.1 Informationsdistribution und Wissensmanagement	34
2.3.2 Erfahrungswissen und implizites Wissen	36
2.3.3 Arbeitsprozesswissen	39
2.4 Stand der Forschung zu Mediennutzung und Kollaboration in Kfz- Werkstätten	41
2.4.1 Studien zur Mediennutzung in Kfz-Werkstätten	41
2.4.2 Studie zum Kfz-Service im Jahr 2020	44
2.4.3 Forschungsprojekt zur kollaborativen Diagnose in Kfz-Werkstätten	46
3 Theorien und Grundlagen des Wissensmanagements	51
3.1 Entstehung des Wissensmanagements	52
3.2 Organisationales Wissensmanagement	52
3.2.1 Technikorientierte Sichtweise	54
3.2.2 Humanorientierte Sichtweise	55
3.2.3 Integrative Sichtweise	55
3.3 Wissensmanagementmodelle	55
3.3.1 Wissensspirale nach Nonaka & Takeuchi	56

3.3.2	Kreislauf des Wissensmanagements nach Probst et al.	59
3.3.3	Narrationen im Wissensmanagement	63
3.4	Methoden und Instrumente für das Wissensmanagement	65
3.4.1	Methoden zur Förderung des Wissensaustauschs	65
3.4.2	Communities of Practice zur Organisation des Wissensaustauschs	67
3.5	Software für Wissensmanagement	69
3.5.1	Groupwaresysteme	70
3.5.2	Inhaltsorientierte Systeme	73
3.5.3	Künstliche Intelligenz	76
3.5.4	Wissensmanagementsysteme	79
4	Wissensmanagement im Kontext beruflicher und betrieblicher Lernprozesse	81
4.1	Wissensmanagement zur Gestaltung fahrzeugtechnischer Berufsbildung	82
4.2	Wissensmanagement als Element betrieblichen Lernens in Kfz- Werkstätten	86
4.3	Wissensmanagement als Gegenstand fahrzeugtechnischer Berufsausbildung	89
4.3.1	Unterricht in der Berufsschule	90
4.3.2	Ausbildung im Betrieb	93
4.3.3	Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung	94
4.4	Wissensmanagement als Gegenstand und Methode fahrzeugtechnischer Fortbildung	96
4.4.1	Kfz-Servicetechniker und Meister im Kfz-Techniker-Handwerk	97
4.4.2	Lehrgänge und Kurse zur Anpassungsfortbildung	98
4.4.3	Fortbildungskonzepte von Fahrzeugherstellern	98
5	Forschungsdesign	103
5.1	Forschungsansatz	103
5.1.1	Sozialwissenschaftliche Forschung	104
5.1.2	Berufswissenschaftliche Forschung	106
5.2	Instrumentarium und Methoden	107
5.2.1	Sektoranalyse	109
5.2.2	Fallstudien	111
5.2.3	Arbeitsprozessanalysen	113
5.2.4	Aufbereitung und Analyse der Daten	117
5.2.5	Gütekriterien	117
5.3	Zusammenfassung der Forschungsstrategie	119

6	Sektoranalyse zur Bedeutung von Wissensmanagement und Kommunikationsprozessen in Kfz Werkstätten	121
6.1	Strukturen des Kfz-Services in Deutschland	121
6.1.1	Freie und herstellergebundene Kfz-Werkstätten	121
6.1.2	Werkstattgröße nach Anzahl der Beschäftigten	123
6.2	Quantitative Onlinebefragung in Kfz-Werkstätten	125
6.2.1	Diagnosesysteme und Supportanbieter in Kfz-Werkstätten	125
6.2.2	Informations- und Wissensmanagement in Kfz-Werkstätten	127
6.2.3	Betriebliches Lernen in Kfz-Werkstätten	129
6.2.4	Bewertung von Instrumenten für die Fehlersuche	133
6.3	Kriterien für die Auswahl der Kfz-Werkstätten für Fallstudien	137
7	Fallstudien zum Umgang mit Wissensmanagement und Kommunikationsprozessen in Kfz Werkstätten	139
7.1	Fallstudien in freien Kfz-Werkstätten	141
7.1.1	Fallstudie A1: Meisterhaft Autoreparatur, Hamburg	141
7.1.2	Fallstudie A2: Meisterhaft Autoreparatur, Hamburg	142
7.1.3	Fallstudie A3: ad-Auto Dienst/Bosch, Schleswig-Holstein	143
7.1.4	Fallstudie A4: Herstellerfokussierung, Schleswig-Holstein	145
7.1.5	Fallstudie A5: Kein Werkstattkonzept, Schleswig-Holstein	147
7.1.6	Fallstudie A6: (autoPRO), Nordrhein-Westfalen	148
7.2	Fallstudien in herstellergebundenen Kfz-Werkstätten	150
7.2.1	Fallstudie B1: Volkswagen/Audi/Skoda, Schleswig-Holstein	150
7.2.2	Fallstudie B2: Volkswagen/Audi/Skoda, Niedersachsen	153
7.2.3	Fallstudie B3: Volvo, Schleswig-Holstein	154
7.2.4	Fallstudie B4: Peugeot/Citroën, Schleswig-Holstein	157
7.2.5	Fallstudie B5: Mercedes-Benz/Smart, Schleswig-Holstein	159
7.2.6	Fallstudie B6: Mazda/Kia/Ford, Nordrhein-Westfalen	161
8	Empirische Ergebnisse zu Wissensmanagement und Kommunikation in Kfz-Werkstätten	163
8.1	Beziehungen und Abhängigkeiten im Kfz-Service sowie Bedeutung von Wissensmanagement, Kommunikation und Kollaboration	163
8.2	Verhältnis von Wissensmanagement und Kommunikationsprozessen zu Weitergabe von Erfahrungswissen und Lernen bei Kfz-Fachkräften	170

9	Reflexion empirisch relevanter Ansätze zu Wissensmanagement und Kommunikation in Kfz-Werkstätten	175
9.1	Systeme und Methoden für das Wissensmanagement im Kfz-Service . . .	177
9.1.1	Dokumentenmanagementsysteme zur Informationsdistribution	177
9.1.2	Expertensysteme zur Fehlersuche	179
9.1.3	Kommunikationssysteme zum Austausch mit Diagnose-Experten	181
9.1.4	Communities of Practice zum Lernen und zur Kollaboration	182
9.1.5	Virtuelle Kollaborationssysteme für verteilte Communities	185
9.2	Strukturen und Charakter des Wissensmanagements im Kfz-Service	187
9.2.1	Merkmale und Ausprägungen des Wissensmanagements in Kfz-Werkstätten	187
9.2.2	Ein Modell für Wissensmanagement und Kommunikation in Kfz-Werkstätten	192
10	Perspektiven für eine zukunftsfähige Facharbeit in Kfz-Werkstätten – zusammenfassender Ausblick	199
10.1	Perspektiven für die Weiterentwicklung des Wissensmanagements für die Facharbeit in Kfz-Werkstätten	199
10.2	Perspektiven für die Integration von Wissensmanagement sowie Lernen und Kompetenzentwicklung im Kfz-Service	205
	Literaturverzeichnis	209
	Abbildungsverzeichnis	227
	Tabellenverzeichnis	229
	Abkürzungsverzeichnis	230
	Anhang 1: Fragebogen Onlinebefragung	233
	Anhang 2: Interviewleitfaden Experteninterview	247
	Anhang 3: Dokumentation Fallstudien	249