

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V	1.7.2	Kollektives Arbeitsrecht	23
Leserhinweise	VI	1.7.3	Recht der Arbeitsgerichtsbarkeit	27
		1.7.4	Sozialrecht	27
			Aufgaben zu den Grundlagen	28
1 Grundlagen	1	2 Personalbeschaffung	29	
1.1 Akteure	1	2.1 Personalbeschaffung im Rampenlicht	29	
1.1.1 Personal	1	2.1.1 Aufgaben und Prinzipien der Personalbeschaffung	29	
1.1.1.1 Arbeitnehmer	1	2.1.2 Personalbeschaffungsprozess und -organisation	31	
1.1.1.2 Organmitglieder	2	2.2 Personalbeschaffungsplanung	31	
1.1.1.3 Selbstständige	3	2.2.1 Personalbedarfsmeldung	31	
1.1.1.4 Arbeitnehmerähnliche	3	2.2.2 Planungsablauf für die Personalbeschaffung	31	
1.1.1.5 Heimarbeiter	3	2.2.3 Personalbestandsplanung	33	
1.1.1.6 Leiharbeiternehmer	3	2.2.3.1 Aktueller Personalbestand	33	
1.1.1.7 Beamte	4	2.2.3.2 Zukünftiger Personalbestand	33	
1.1.1.8 Familienrechtliche Mitarbeiter	4	2.2.4 Quantitative Personalplanung	34	
1.1.2 Arbeitgeber	4	2.2.4.1 Einsatzbedarf	34	
1.1.3 Unternehmen	4	2.2.4.2 Reservebedarf	37	
1.2 Personalwesen	4	2.2.4.3 Bruttoperpersonalbedarf	37	
1.2.1 Unternehmenssektion	4	2.2.4.4 Nettopersonalbedarf	37	
1.2.2 Organisation des Personalwesens	5	2.2.5 Qualitative Personalplanung	37	
1.2.2.1 Funktionsorientierte Gliederung	5	2.2.5.1 Qualifikation und Kompetenz	38	
1.2.2.2 Objektorientierte Gliederung	6	2.2.5.2 Stellenbeschreibung	41	
1.2.2.3 Center-Konzepte	6	2.2.5.3 Anforderungsprofil	42	
1.2.2.4 Outsourcing der Personalwirtschaft	7	2.2.6 Zeitliche Personalplanung	44	
1.2.2.5 Personalwesen als Fragment	8	2.2.6.1 Stichtagsbestimmung	45	
1.2.2.6 Eingliederung des Personalwesens	8	2.2.6.2 Arbeitszeitmanagement des Personalbedarfs	45	
1.3 Personalpolitik	9	2.2.7 Maßnahmenplanung der Personalbeschaffung	45	
1.4 Personalwirtschaft	14	2.2.7.1 Bearbeitungsschritte	45	
1.4.1 Begriffliche Präzisierung	14	2.2.7.2 Arbeitsmarktforschung	45	
1.4.2 Aufgabenfeld Personalbeschaffung	15	2.3 Personalbeschaffungswege	47	
1.4.3 Aufgabenfeld Personaleinsatz	16	2.3.1 Interne Personalbeschaffungswege	47	
1.4.4 Aufgabenfeld Personalbeurteilung	16	2.3.1.1 Beschaffung durch Versetzung	47	
1.4.5 Aufgabenfeld Entgelt	16	2.3.1.2 Personalentwicklung als Beschaffungsweg	49	
1.4.6 Aufgabenfeld Personalführung	16	2.3.1.3 Innerbetriebliche Stellenausschreibung und Bewerbung	50	
1.4.7 Aufgabenfeld Personalservice	17	2.3.2 Externe Personalbeschaffungswege	51	
1.4.8 Aufgabenfeld Personal- und Organisationsentwicklung	17	2.3.2.1 Internet	52	
1.4.9 Aufgabenfeld Personalfreisetzung	17	2.3.2.2 Printmedien	55	
1.4.10 Aufgabenfeld Personalcontrolling	18	2.3.2.3 Werbung und Branding	58	
1.5 Vernetzte Aufgabenfelder	18			
1.6 Personalarbeit	21			
1.6.1 Verwaltungsaufgaben	21			
1.6.2 Computergestützte Personalarbeit	22			
1.7 Arbeitsrecht	23			
1.7.1 Individuelles Arbeitsrecht	23			

2.3.2.4	Arbeitsvermittlung	59	2.6.1	Vertragsformen	114
2.3.2.5	Personalberatung	60	2.6.2	Rechtsvorschriften	114
2.3.2.6	Guerilla-Recruiting	61	2.6.3	Inhalt des Arbeitsvertrages	116
2.3.2.7	Sourcing	62		Aufgaben zur Personalbeschaffung	118
2.3.2.8	Arbeitnehmerüberlassung als Personalbeschaffung	64	3	Personaleinsatz	121
2.4	Personalauswahl	66	3.1	Zur rechten Zeit am rechten Ort	121
2.4.1	Bewerbungsformen	67	3.1.1	Aufgaben, Verfahren und Organisation des Personaleinsatzes	121
2.4.1.1	Online-Bewerbung	67	3.1.2	Prinzipien und Rahmenbedingungen des Personaleinsatzes	122
2.4.1.2	Initiativbewerbung	68	3.2	Personaleinsatzplanung	124
2.4.1.3	Schriftliche Bewerbung	68	3.3	Einarbeitung	126
2.4.1.4	Mündliche Bewerbung	69	3.3.1	Gründe für die Einarbeitung	126
2.4.2	Fragebogen	70	3.3.2	Realisierung der Einarbeitung	127
2.4.2.1	Personalfragebogen	70	3.3.2.1	Vorbereitung	128
2.4.2.2	Biografische Fragebogen	71	3.3.2.2	Begrüßung	129
2.4.3	Bewerbungsanalyse	72	3.3.2.3	Information	129
2.4.3.1	Erste Schritte	72	3.3.2.4	Vorstellung	129
2.4.3.2	Anschreiben	73	3.3.2.5	Orientierung	130
2.4.3.3	Lebenslauf	74	3.3.2.6	Soziale Integration	130
2.4.3.4	Ausbildungs- und Arbeitszeugnisse	76	3.3.2.7	Fachliche Einweisung und Kontrolle	130
2.4.3.5	Referenzen	81	3.3.2.8	Beurteilung	131
2.4.3.6	Arbeitsproben	82	3.4	Stellenzuweisung	131
2.4.3.7	Foto	83	3.4.1	Mehrarbeit	132
2.4.3.8	Auswertung	83	3.4.2	Personaleinsatz durch Versetzung	132
2.4.4	Background-Check	85	3.4.3	Personalentwicklung im Personaleinsatz	133
2.4.5	Vorstellungsgespräch	85	3.4.4	Auslandseinsatz	133
2.4.5.1	Formen und Inhalte von Vorstellungsgesprächen	85	3.4.5	Personalreserve	134
2.4.5.2	Vorbereitung des Vorstellungsgesprächs	86	3.4.6	Arbeitnehmerüberlassung als Personaleinsatz	134
2.4.5.3	Durchführung des Vorstellungsgesprächs	86	3.4.7	Befristete Verträge	134
2.4.5.4	Aufbereitung des Vorstellungsgesprächs	89	3.4.8	Outsourcing	135
2.4.6	Testverfahren	94	3.5	Stellenanpassung	135
2.4.6.1	Leistungs- und Fähigkeitstests	94	3.5.1	Personaleinsatz und Arbeitsstrukturierung	136
2.4.6.2	Intelligenztests	96	3.5.1.1	Traditionelle Arbeitsstrukturierung	136
2.4.6.3	Persönlichkeitstests	96	3.5.1.2	Zeitgenössische Arbeitsstrukturierung	136
2.4.7	Situative Verfahren	97	3.5.2	Arbeitsplatzgestaltung	140
2.4.8	Assessment Center	101	3.5.2.1	Anthropometrische Anpassung	140
2.4.8.1	Vorauswahl	102	3.5.2.2	Physiologische Anpassung	140
2.4.8.2	Prinzipien des Assessment Center	103	3.5.2.3	Psychologische Anpassung	141
2.4.8.3	Assessorenschulung	104	3.5.2.4	Informationstechnische Anpassung	141
2.4.8.4	Durchführung des Assessment Center	104	3.5.2.5	Sicherheitstechnische Anpassung	141
2.4.9	Grafologische Gutachten	107	3.6	Zeitwirtschaft	142
2.4.10	Ärztliche Eignungsuntersuchung	108	3.6.1	Arbeitszeit	142
2.5	Personalauswahlentscheidung	109	3.6.1.1	Arbeitszeitmanagement des Personaleinsatzes	142
2.5.1	Profilabgleich	109	3.6.1.2	Arbeitszeitmodelle	145
2.5.2	Urteilsfindung	110	3.6.2	Urlaub	150
2.5.3	Mitbestimmung durch Personal- oder Betriebsrat	111		Aufgaben zum Personaleinsatz	152
2.5.4	Zusage und letzte Absagen	112			
2.6	Vertrag	113			

4	Personalbeurteilung	155		
4.1	Aufgabenstellung der Personalbeurteilung	155	5.1.4.1	Europäisches Recht, Grundgesetz, Länderverfassungen
4.1.1	Beurteilungsintention	155	5.1.4.2	Gesetze und Rechtsverordnungen
4.1.2	Beurteilungsprinzipien und -verwendung	156	5.1.4.3	Tarifverträge
4.1.3	Organisatorische Beurteilungsfragen	157	5.1.4.4	Betriebs- oder Dienstvereinbarungen
4.2	Personalbeurteilungsplanung	157	5.1.4.5	Betriebliche Übung
4.2.1	Tarifverträge und Mitbestimmung	157	5.1.4.6	Verträge
4.2.2	Mitarbeiterinformation	157	5.2	Prinzipien in der Entgeltplanung
4.2.3	Systematik	158	5.2.1	Anforderungsgerechtes Entgelt
4.2.3.1	Form	158	5.2.2	Leistungsgerechtes Entgelt
4.2.3.2	Turnus	158	5.2.3	Marktgerechtes Entgelt
4.2.3.3	Beurteilungskriterien	159	5.2.4	Prinzip der Gleichbehandlung
4.2.3.4	Summarische und analytische Kriteriendifferenzierung	159	5.2.5	Soziale Gerechtigkeit
4.2.3.5	Kriteriendifferenzierung und Gewichtung	160	5.3	Grundvergütung
4.2.3.6	Kriteriendifferenzierung in Beurteilungsverfahren	161	5.3.1	Profil der Grundvergütungen
4.2.3.7	Zuständigkeit	164	5.3.2	Zeitlohn
4.2.3.8	Personenkreis	168	5.3.2.1	Lohnsatz und Zeit
4.2.3.9	Zeithorizont	168	5.3.2.2	Anforderungsabhängige Differenzierung
4.2.4	Entwicklung oder Übernahme	169	5.3.2.3	Summarische Arbeitsbewertung
4.2.5	Methodische Überprüfung	169	5.3.2.4	Analytische Arbeitsbewertung
4.2.6	Erstellung oder Anpassung eines Beurteilungsbogens	170	5.3.3	Gehalt
4.2.7	Beurteilerschulung	171	5.3.4	Ausbildungsvergütung
4.2.8	Hilfsmittel und Einsatzterminierung	172	5.3.5	Honorar
4.3	Durchführung von Personalbeurteilungen	172	5.3.6	Akkordlohn
4.3.1	Wahrnehmungsverzerrungen	172	5.3.6.1	Voraussetzungen für den Akkord
4.3.1.1	Intrapersonelle Einflüsse	172	5.3.6.2	Ermittlung des Akkordlohns
4.3.1.2	Interpersonelle Einflüsse	173	5.3.6.3	Akkordrichtsatz
4.3.1.3	Situative Faktoren	174	5.3.6.4	Leistungsziffern für den Akkord
4.3.1.4	Fehler in der Vorbereitung und Durchführung	174	5.3.6.5	Formen der Akkordentlohnung
4.3.1.5	Verzerrungskorrektur	174	5.4	Zusätzliche Vergütung
4.3.2	Beurteilungshergang	175	5.4.1	Aufriss der zusätzlichen Vergütungen
4.3.2.1	Beobachtung	175	5.4.2	Lohn- und Gehaltszuschlag
4.3.2.2	Beschreibung	176	5.4.3	Sonderzahlung und Gratifikation
4.3.2.3	Bewertung	176	5.4.3.1	Sonderzahlung
4.3.2.4	Beurteilungsgespräch	177	5.4.3.2	Gratifikation
4.4	Personalbeurteilungen in der Kritik	180	5.4.3.3	Betriebliche Altersversorgung
	Aufgaben zur Personalbeurteilung	183	5.4.3.4	Weitere Zuwendungen
			5.4.4	Prämie, Pensumentgelt und Provision
5	Entgelt	185	5.4.4.1	Prämie
5.1	Entgeltfibel	185	5.4.4.2	Pensumentgelt
5.1.1	Entgeltformen und -praktiken	185	5.4.4.3	Provision
5.1.2	Organisatorische Einbindung der Entgeltfragen	186	5.4.5	Leistungszulage
5.1.3	Entgeltgerechtigkeit	186	5.4.6	Erfolgsbeteiligung
5.1.4	Rechtliche Aspekte des Entgelts	187	5.4.6.1	Begründung für Erfolgsbeteiligungen
			5.4.6.2	Bemessungsgrundlagen
			5.4.6.3	Verteilung
			5.4.6.4	Verwendung
			5.5	Entgeltsystem
			5.6	Sicherung des Arbeitsentgelts
			5.6.1	Arbeitsentgelt ohne Arbeitsleistung

5.6.1.1	Entgelt ohne Arbeit	221	6.6.6	Das rechte Maß	270
5.6.1.2	Persönliche Verhinderung	221	6.6.7	Hilfsbereitschaft	271
5.6.1.3	Urlaubsentgelt	222	6.7	Kooperation	272
5.6.1.4	Entgeltfortzahlung	222	6.7.1	Gruppen und Rollen	272
5.6.1.5	Entgelt bei Schwangerschaft	225	6.7.2	Führungsstile	274
5.6.1.6	Entgelt für Betriebs- und Personalräte	225	6.7.3	Vertrauen	277
5.6.1.7	Weitere Zahlungen	226	6.7.4	Konflikte	278
5.6.2	Schutz gegenüber Gläubigern	226	6.7.4.1	Spannungen	279
5.7	Kassensturz	227	6.7.4.2	Innere Konflikte	279
5.7.1	Hintergründe	227	6.7.4.3	Soziale Konflikte	279
5.7.2	Entgeltabrechnung	229	6.7.4.4	Mobbing	281
5.7.2.1	Bruttorechnung	229	6.7.5	Emotionen	283
5.7.2.2	Nettorechnung	229	6.7.5.1	Zuneigung	283
5.7.2.3	Unfallversicherung	233	6.7.5.2	Ängste	284
5.7.2.4	Zahlungsrechnung	233	6.8	Personalbeurteilung als Führungsaufgabe	285
5.7.2.5	Auswertungsrechnung	235		Aufgaben zur Personalführung	286
5.7.3	Meldung und Nachweis	235			
	Aufgaben zum Entgelt	236			
6	Personalführung	239	7	Personalservice	287
6.1	Führungsakteure und Führungsaktivitäten	239	7.1	Serviceprolog	287
6.1.1	Führungsorganisation und -prinzipien	239	7.1.1	Planung und Aufgaben des Personalservice	287
6.1.2	Führungsaufgaben	240	7.1.2	Formen des Personalservice	288
6.1.3	Führungseigenschaften, -qualifikationen und -kompetenzen	241	7.1.3	Organisation des Personalservice	288
6.2	Kommunikation	243	7.1.4	Stellenwert und Prinzipien des Personalservice	289
6.2.1	Das Wesen der Kommunikation	243	7.2	Rund um das Arbeitsverhältnis	291
6.2.2	Schriftliche Kommunikation	243	7.2.1	Bescheinigungen	291
6.2.3	Mündliche Kommunikation	244	7.2.2	Beschwerden	291
6.2.4	Körpersprache	245	7.2.3	Beratung und Information	291
6.2.5	Kommunikationsbeziehungen	246	7.2.4	Statussymbole und Titel	293
6.3	Motivation	249	7.2.5	Werkschutz	293
6.3.1	Motivation als Prozess	249	7.3	Gesundheitsmanagement	293
6.3.2	Anreize	249	7.3.1	Verpflegung	294
6.3.3	Motive	251	7.3.2	Arbeitshygiene	294
6.3.4	Anpassungsprozesse	253	7.3.3	Betriebsarzt und Sozialstation	295
6.3.5	Entgelt als Führungsaufgabe	255	7.3.4	Unfallschutz und Arbeitssicherheit	296
6.3.6	Motivationsbedingte Fehlzeiten	255	7.3.5	Suchtbekämpfung	297
6.4	Ziele	259	7.3.5.1	Drogen und Sucht	297
6.4.1	Zielbildung	259	7.3.5.2	Alkoholismus	298
6.4.2	Management by Objectives	261	7.3.6	Freizeit und Erholung	301
6.4.3	Zielstrebigkeit	262	7.3.7	Betriebssport	301
6.4.4	Persönliche Ziele	263	7.4	Vergünstigungen	303
6.5	Personalplanung als Führungsaufgabe	265	7.4.1	Betriebsfeste und -ausflüge	303
6.6	Fordern und fördern	265	7.4.2	Belegschaftsverkauf und Deputate	303
6.6.1	Zuständigkeitsbereiche	265	7.4.3	Beihilfen	304
6.6.2	Delegation	266	7.4.4	Wohnungswesen, Relocation und Concierge	304
6.6.3	Weisungen	267	7.4.5	Darlehen	305
6.6.4	Widerstände	267	7.4.6	Interessengemeinschaften	305
6.6.5	Delegationsleitfäden	269	7.4.7	Kinderbetreuung und Elder Care	305
			7.4.8	Ausleihe	306
				Aufgaben zum Personalservice	307

8	Personal- und Organisationsentwicklung	309	9	Personalfreisetzung	349
8.1	Perspektiven der Personalentwicklung	309	9.1	Beendigung und Umgestaltung von Beschäftigungsverhältnissen	349
8.1.1	Aktionsradius der Personalentwicklung	309	9.2	Trennung	350
8.1.2	Ablauf und Organisation der Personalentwicklung	310	9.2.1	Fluktuation	350
8.1.3	Personalentwicklungsinteressen und -prinzipien	311	9.2.2	Vertragsauslauf als Trennung	350
8.1.3.1	Unternehmensinteressen	311	9.2.3	Arbeitnehmerkündigung	351
8.1.3.2	Mitarbeiterinteressen	312	9.2.4	Aufhebungs- und Abwicklungsvertrag als Trennung	351
8.1.3.3	Interessenabgleich	313	9.2.5	Entlassung	353
8.1.4	Beteiligte und Mitbestimmung	313	9.2.5.1	Ablaufschema für Entlassungen	353
8.2	Personalentwicklungsplanung	315	9.2.5.2	Besonderer Kündigungsschutz	353
8.2.1	Planungsablauf für die Personalentwicklung	315	9.2.5.3	Soziale Rechtfertigung, Abmahnungen und Kündigungsfrist	355
8.2.2	Eigenarten der Personalentwicklungsplanung	315	9.2.5.4	Wichtiger Grund	360
8.2.2.1	Eignungsprofil	315	9.2.5.5	Termin	361
8.2.2.2	Personalentwicklungsbedarf der Beschäftigten	317	9.2.5.6	Anhörung der Belegschaftsvertretung	362
8.2.2.3	Partizipative Personalbedarfsanalyse	319	9.2.5.7	Entlassungserklärung, -zugang und -gespräch	363
8.2.3	Dokumentation und Visualisierung	320	9.2.5.8	Entlassungsabwicklung	365
8.2.4	Maßnahmenplanung der Personalentwicklung	322	9.2.5.9	Kündigungsschutzklage bei Entlassungen	367
8.2.4.1	Kollektive, individuelle und Standard-Pläne	322	9.2.6	Outplacement	368
8.2.4.2	Ziele der Personalentwicklung	323	9.2.7	Ruhestandsvereinbarung	369
8.2.4.3	Inhalte der Personalentwicklung	324	9.3	Personalabbau	369
8.2.4.4	Methodik der Personalentwicklung	324	9.3.1	Prinzipien und Rahmenbedingungen des Personalabbaus	369
8.2.4.5	Terminierung der Personalentwicklung	326	9.3.2	Organisatorische Personalabbaufragen	371
8.2.4.6	Finanzierung der Personalentwicklung	326	9.3.3	Personalfreisetzungsplanung	371
8.3	Personalentwicklungsmaßnahmen	328	9.3.4	Vorbeugung	372
8.3.1	Personalbildung	328	9.3.4.1	Besonnene Personalbeschaffung	372
8.3.2	Personalförderung	333	9.3.4.2	Flexibilität	373
8.3.3	Arbeitsstrukturierung als Personalentwicklung	337	9.3.4.3	Personal als Wettbewerbsfaktor	373
8.4	Personalentwicklungscontrolling	339	9.3.5	Erhalt des Personalstamms	373
8.4.1	Personalentwicklungskosten	340	9.3.5.1	Abbau von Mehrarbeit	373
8.4.2	Personalentwicklungserfolg	341	9.3.5.2	Versetzung und Arbeitnehmerüberlassung zwecks Personalabbau	373
8.4.3	Rentabilität der Personalentwicklung	342	9.3.5.3	Personalentwicklung zwecks Personalabbau	373
8.5	Organisationsentwicklung	343	9.3.5.4	Einstellungsstopp	374
8.5.1	Grundlagen der Organisationsentwicklung	343	9.3.5.5	Insourcing	374
8.5.2	Ablaufschritte der Organisationsentwicklung	344	9.3.5.6	Vertragsauslauf zwecks Personalabbau	374
8.5.2.1	Phasenmodelle der Organisationsentwicklung	344	9.3.5.7	Wartung, Lagerhaltung und Arbeitsintensität	374
8.5.2.2	Unfreezing, Moving, Refreezing	344	9.3.5.8	Urlaubs- und Arbeitszeitveränderung	375
8.5.2.3	Vom Kontakt bis zur Erfolgskontrolle	345	9.3.6	Abbau des Personalstamms	377
	Aufgaben zur Personal- und Organisationsentwicklung	348	9.3.6.1	Berufliche Neuorientierung	377
			9.3.6.2	Initiierte Kündigung	378
			9.3.6.3	Aufhebungs- und Abwicklungsvertrag zwecks Personalabbau	378
			9.3.6.4	Betriebsbedingte Entlassung	379
			9.3.6.5	Massenentlassung	380

9.3.6.6	Betriebsänderung	381	10.3.4	Balanced Scorecard	400
9.3.6.7	Vorruhestand	383	10.3.5	Ursachenanalyse	401
	Aufgaben zur Personalfreisetzung	383	10.3.6	Benchmarking	402
<hr/>					
10	Personalcontrolling	385	10.3.7	Personalwirtschaftliches Rechnungswesen	403
10.1	Planung, Kontrolle und Steuerung	385	10.3.7.1	Von der Planung zur Budgetierung	404
10.1.1	Controlling	385	10.3.7.2	Gesellschaftsbezogene Unternehmensrechnung	405
10.1.2	Personalwirtschaftliche Anwendung und Prinzipien	385	10.3.7.3	Human Capital Management	405
10.1.3	Organisation des Personalcontrolling	386	10.3.8	Fehlerquellen	406
10.1.4	Instrumentarium des Personalcontrolling	387	10.3.9	Computergestütztes Personalcontrolling	406
10.2	Datenerhebung	387	10.4	Datenverwendung	407
10.2.1	Fokus des Personalcontrolling	387		Aufgaben zum Personalcontrolling	408
10.2.1.1	Personalstruktur	388	<hr/>		
10.2.1.2	Personalereignisse	389	11	Lösungen der Aufgaben	409
10.2.1.3	Personalrisiken	390	11.1	Grundlagen	409
10.2.1.4	Personalaufwand	390	11.2	Personalbeschaffung	410
10.2.1.5	Sozialaufwand	391	11.3	Personaleinsatz	413
10.2.1.6	Wirtschaftlichkeit des Personalwesens	392	11.4	Personalbeurteilung	415
10.2.2	Personalstatistik, Arbeitszufriedenheit und Ist-Zustand	392	11.5	Entgelt	415
10.2.3	Personalplanung und Plandaten	396	11.6	Personalführung	417
10.2.4	Zielsetzung und Soll-Vorstellung	398	11.7	Personalservice	420
10.3	Datenauswertung	399	11.8	Personal- und Organisationsentwicklung	420
10.3.1	Vergleich	399	11.9	Personalfreisetzung	422
10.3.2	Trendverfahren	399	11.10	Personalcontrolling	424
10.3.3	Zielvereinbarung	400		Quellenverzeichnis	427
				Stichwortverzeichnis	451