

Dr. Joachim Frank

Standard-Software

Kriterien und Methoden zur Beurteilung
und Auswahl von Software-Produkten

mit 66 Abbildungen

ERSATZEXEMPLAR

| | |
|---------------------------------|-----------|
| TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT | |
| Fachbereich 1 | |
| <u>Gesamtbibliothek</u> | |
| <u>Betriebswirtschaftslehre</u> | |
| Inventar-Nr. : | 32.622 |
| Abstell-Nr. : | A.18/1097 |
| Sachgebiete : | 1.7.2 |
| | |
| | |



Verlagsgesellschaft Rudolf Müller
Köln-Braunsfeld

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einführung in den Problemkreis | 9 |
| 2 | Software und Standard-Software | 13 |
| 2.1 | Softwarebegriffe und Softwarearten | 13 |
| 2.2 | Abgrenzung der Standard-Software | 14 |
| 2.3 | Software-Selektion | 16 |
| 3 | Der Markt der Standard-Software | 18 |
| 3.1 | Entwicklung des Software-Marktes | 18 |
| 3.2 | Angebot an Software-Paketen | 21 |
| 3.2.1 | Lieferanten von Software-Produkten | 21 |
| 3.2.2 | Angebotene Software-Produkte | 24 |
| 3.3 | Nachfrage nach Software-Paketen | 26 |
| 3.4 | Transparenz des Software-Marktes | 26 |
| 4 | Kriterien zur Beurteilung und Auswahl von Standard-Software-Paketen | 29 |
| 4.1 | Produktbezogene Beurteilungskriterien | 30 |
| 4.1.1 | Funktionale Produktleistungen | 30 |
| 4.1.1.1 | Qualität des Systemkonzeptes | 30 |
| 4.1.1.2 | Organisatorisch-systemtechnische Flexibilität | 34 |
| 4.1.1.3 | Quantitative Leistungsdaten | 36 |
| 4.1.2 | Vollzug der notwendigen Zusatzleistungen | 38 |
| 4.1.2.1 | Installation/Modifikation der Standard-Software | 39 |
| 4.1.2.2 | Einführungsschulung und -unterstützung | 39 |
| 4.1.2.3 | Dokumentation | 40 |
| 4.1.2.4 | Wartungsleistungen | 42 |
| 4.1.2.5 | Weiterentwicklung | 43 |
| 4.1.3 | Software-Kosten | 44 |
| 4.1.3.1 | Anschaffungs- bzw. Entwicklungskosten | 44 |
| 4.1.3.2 | Laufende Betriebskosten | 45 |
| 4.1.3.3 | Vergleich der Software-Gesamtkosten | 46 |
| 4.2 | Anbieterbezogene Beurteilungskriterien | 48 |
| 4.2.1 | Übernahme- und Vertragskonditionen | 48 |
| 4.2.1.1 | Alternative Arten der Übernahme | 48 |
| 4.2.1.2 | Vertragsgestaltung | 50 |
| 4.2.2 | Allgemeine Anbieterqualifikation | 53 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.3 | Relevante Nebenbedingungen | 54 |
| 4.3.1 | Zeitliche Gesichtspunkte | 54 |
| 4.3.2 | Psychologische Aspekte | 55 |
| 4.3.3 | Kosten der Software-Selektion | 56 |
| | | |
| 5 | Problematik der Operationalisierung von Beurteilungskriterien | 59 |
| 5.1 | Grundzüge messender Bewertung | 59 |
| 5.1.1 | Skalentypen | 59 |
| 5.1.2 | Skalierungsverfahren | 61 |
| 5.2 | Messung der Beurteilungskriterien | 62 |
| 5.2.1 | Dekomposition der Beurteilungskriterien | 63 |
| 5.2.2 | Independenz und Interdependenz von Beurteilungskriterien | 63 |
| 5.2.3 | Qualitative und quantitative Beurteilungskriterien | 64 |
| 5.3 | Die „Amalgamation“ von Beurteilungskriterien | 64 |
| 5.4 | Reliabilität der Beurteilung von Kriterien | 65 |
| | | |
| 6 | Methoden zur „Make or buy“-Entscheidung | 67 |
| 6.1 | Schätzverfahren für den Aufwand zur Software-Eigenerstellung | 68 |
| 6.2 | Vergleichsverfahren zur Eigenerstellung vs. Software-Beschaffung | 69 |
| 6.3 | „Make or buy“-Entscheidung mit Integrationsmodellen | 72 |
| 6.3.1 | Einsatz von Integrationsmodellen in der Systemgestaltung | 73 |
| 6.3.2 | Integrationsmodelle zur Beurteilung der Kongruenz von Anforderungs- und Leistungsprofil der Software | 76 |
| 6.3.3 | Kritik der Integrationsmodelle als Methode zur „Make or buy“-Entscheidung | 93 |
| | | |
| 7 | Methoden der Software-Paket-Auswahl (Software-Selektion i. e. S.) | 96 |
| 7.1 | Eindimensionale Auswahlmethoden | 96 |
| 7.1.1 | Methoden zur Software-Leistungsmessung (Software-Evaluation) | 96 |
| 7.1.2 | Methoden der betriebswirtschaftlichen Investitionsrechnung für Standard-Software | 105 |
| 7.2 | Multidimensionale Auswahlverfahren | 107 |
| 7.2.1 | Allgemeine Matrixmodelle | 109 |
| 7.2.1.1 | Einfache Punktbewertungsverfahren | 109 |
| 7.2.1.2 | Gewichtsfaktoren-Methode | 111 |
| 7.2.1.3 | Gewichtsstufen-Methode (gestufte Gewichtsfaktoren-Methode) | 115 |
| 7.2.1.4 | Das „Grundmodell multidimensionaler Nutzwertanalyse“ | 119 |
| 7.2.1.5 | KEPNER-TREGOE-Methode der Entscheidungsanalyse | 121 |
| 7.2.2 | Matrixmodelle mit Kriterienkombination | 124 |
| 7.2.2.1 | „Cost/effectiveness“-Verfahren | 124 |
| 7.2.2.2 | „Cost-value“-Technik | 125 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 7.2.3 | Das „Kölner Kombinationsverfahren für Rangfolge-Entscheidungen | 127 |
| 7.2.3.1 | Bildung von Kriterien und Kriterienbereichen | 128 |
| 7.2.3.2 | Beurteilung durch Paarvergleiche | 131 |
| 7.2.3.3 | Beurteilungszusammenfassung und Gesamtrangfolge | 138 |
| 7.3 | Diskussion der Auswahlverfahren als Software-Selektionsmethoden | 140 |
| 8 | Organisation der Software-Selektion | 146 |
| 8.1 | Realisierungsphasen der Software-Selektion | 146 |
| 8.1.1 | Definition des Anforderungsprofils | 146 |
| 8.1.2 | Sammlung erster Produkt-Informationen | 148 |
| 8.1.3 | Feststellung des Leistungsprofils der Software | 148 |
| 8.1.4 | Produktvergleich und Auswahlentscheidung | 149 |
| 8.1.5 | Vertragsverhandlungen | 150 |
| 8.1.6 | Implementierung | 150 |
| 8.1.7 | Abschließende Effizienz- und Wirtschaftlichkeitsprüfung | 151 |
| 8.2 | Träger der Software-Selektion | 151 |
| 8.2.1 | Personelle Probleme der Software-Selektion | 151 |
| 8.2.2 | Bildung von Selektionskollegien | 152 |
| 8.2.3 | Institutionalisierung der Software-Selektion | 153 |
| 9 | Entwicklungschancen für Standard-Software | 157 |