

# Inhalt

---

<b>■ Zur Technik von Baumaschinen</b>	<b>13</b>
Motor	13
Motoren mit Turboaufladung	16
Hydraulik und Getriebe	17
Elektronische Steuerung	19
Fahrwerk	19
Maschinentransport auf öffentlichen Straßen	22
<b>■ Die Auswahl der „richtigen“ Baumaschine</b>	<b>24</b>
Maschinenkauf	24
Kauf einer Gebrauchtmachine	28
Maschinen für die „kleine Baustelle“	28
Die Frage nach dem richtigen Maschinensystem	30
Vorführung auf eigener Baustelle	31
Miete, Leasing oder doch Kauf?	31
Mieten von Baumaschinen	32
Maschinen-Leasing	34
Investitionsplanung	35
Kurzfristige Investitionen	36
Mittelfristige Investitionen	36
Langfristige Investitionen	37
Motive für Investitionsentscheidungen	37
<b>■ Kostenkalkulation von Maschinen im Landschaftsbau</b>	<b>39</b>
Herstellkosten von Baumaschinen	40



## INHALT

<b>Kalkulation von Einzelkostenmaschinen</b>	<b>43</b>
Feste Kosten	44
Veränderliche Kosten	48
Reparaturkosten	51
Direkte und indirekte Reparaturkosten	53
Reparaturkostenfaktor	54
Wie lassen sich Reparaturkosten einsparen?	55
Wartungsvertrag	56
Ersatzteilpreise	57
Garantieleistung	58
<b>Kalkulation von Gemeinkostenmaschinen</b>	<b>58</b>
Berechnung der Vorhaltekosten einer Baumaschine	59
Berechnung der Vorhaltekosten nach der Baugeräteliste 1991	60
Berechnung der Vorhaltekosten von Gemeinkostenmaschinen nach betriebsspezifischen Maschinendaten	63
<b>Maschinenplanung mit einer Festkostentabelle</b>	<b>66</b>
Festkostentabelle	66
Erläuterungen zur Festkostentabelle	67
 <b>■ Radlader im Landschaftsbau</b>	 <b>70</b>
Technik der Radlader	70
Zur Lenktechnik	71
Antriebskonzepte von Radladern	74
Bedienung und Fahrkomfort	75
Elektronische Steuerungen in Radladern	76
Anbaugeräte	78
Vergleichende Beurteilung der Technik von Radladern	81
Allgemeines	82
Bewertung des technischen Vergleichs „Maschine A“ zu „Maschine B“	89
Planung einer Maschinenvorführung	91
Übungsaufgabe zur Bewertung von Radladern	92
Leistungen von Radladern	95
Erfassung von Zeitwerten	97
Wirkungsgrad der Arbeit	97
Berechnung der Arbeitstaktzeit	102

Dateien mit Leistungsangaben für Radlader	103
Nicht weniger als 3 – nicht mehr als 5	104
Die billigere Maschine muss warten	105
<b>■ Kompaktlader im Landschaftsbau</b>	<b>107</b>
Technik der Kompaktlader	109
Vielseitiges Geräteprogramm	110
Wenig Platz in der Kabine und unter der Motorhaube	112
Sehr wichtig: Sicherheitsvorschriften beachten	113
Kompaktladerähnliche Maschinen	114
Auswahl eines Kompaktladers	114
Verfahren 1: Betriebsspezifischer Lastenkatalog	114
Verfahren 2: Beurteilung nach technischen Maschinendaten	117
Leistungskalkulation Kompaktlader. Aufgabenbeispiel	119
<b>■ Andere Laderbauweisen im Landschaftsbau</b>	<b>121</b>
Stereolader	121
Schwenklader	122
Teleskopmaschinen	122
<b>■ Baggerlader – Laderbagger</b>	<b>124</b>
Baggerlader oder Kompaktbagger?	128
Auswahlkriterien	129
Auswahl nach technischen Maschinendaten	130
Erläuterungen der technischen Daten	130
Checkprogramm für eine Maschinenvorführung	133
<b>■ Bagger im Landschaftsbau</b>	<b>135</b>
Systemanalyse zur Baggerauswahl	136
Beispiel 1	137
Beispiel 2	139
<b>■ Technik der Kompaktbagger</b>	<b>142</b>
Motor	142
Hydraulik, Getriebe	143



Fahrwerk	145
Maße	147
Werkzeuge	149
Reiß- und Losbrechkraft am Tieflöffel	151
Weitere Werkzeuge	152
Auswahl des „richtigen“ Kompaktbaggers	153
Wertanalyseverfahren am Beispiel Kompaktbagger	154
Vergleich und Bewertung technischer Daten	158
Einsatztest auf der Baustelle, Beispiel	160
Gute Wartung für lange Nutzung	161
Leistungskalkulation Kompaktbagger – Beispiel	163
 ■ <b>Mobilbagger</b> 168	
Hydrauliksysteme in Baggern	169
Unterschiede der Hydrauliksysteme	170
Fahrwerk	174
Maße	174
Anbaugeräte	176
Leistungen von Hydraulikbaggern	177
Verfahrensvergleich Hydraulikbagger	179
 ■ <b>Andere, selten eingesetzte Baggersysteme im Landschaftsbau</b> 183	
Schreitbagger	183
Zweiwegebagger	184
Teleskopbagger	184
Seilbagger	184
„Mecalac“-Maschinen	185
 ■ <b>Grabenfräsen und Erdraketen</b> 186	
Grabenloser Leitungsbau	187
Steuerbare und nicht steuerbare Verfahren	187
Beispiel einer Vorhaltekostenrechnung	188
 ■ <b>Maschinen für Platz- und Wegebau</b> 189	
Rüttelplatten auf der landschaftsgärtnerischen Baustelle	190
Welche Bedeutung hat die Rüttelfrequenz?	191

■ <b>Normalschwinger und Schleppschwinger</b>	<b>192</b>
Bedienung und Wartung von Rüttelplatten	<b>195</b>
<b>Auswahl von Rüttelplatten</b>	<b>197</b>
Lastenkatalog zur Auswahl einer Rüttelplatte	<b>197</b>
Leistungen von Rüttelplatten	<b>200</b>
Kauf oder Miete von Rüttelplatten?	<b>204</b>
Service-Angebot für eine Rüttelplatte	<b>207</b>
Rüttelstampfer	<b>212</b>
Wie funktioniert ein Stampfer?	<b>212</b>
Bedienung und Wartung von Rüttelstampfern	<b>214</b>
Leistung und Kosten von Rüttelstampfern	<b>215</b>
Weitere Maschinen zur Materialverdichtung im Garten- und Landschaftsbau	<b>217</b>
Stampframmen	<b>217</b>
Rüttelwalzen	<b>217</b>
<b>■ Maschinen und Geräte zur Flächenfertigung</b>	<b>219</b>
Leistung und Kosten bei Flächenfertigung	<b>222</b>
<b>■ Maschinen und Geräte für Pflaster- und Steinarbeiten</b>	<b>226</b>
Technik von Pflasterverlegemaschinen	<b>226</b>
Leistung und Kosten von Pflasterverlegemaschinen	<b>228</b>
<b>■ Geräte zum Versetzen von Bauteilen</b>	<b>231</b>
<b>■ Innerbetriebliches Berichtswesen zum Maschineneinsatz</b>	<b>235</b>
<b>■ Literaturverzeichnis</b>	<b>239</b>