
Inhaltsverzeichnis

1	Absatz und Markt	13
1.1	Die volkswirtschaftlichen Leistungen des Gartenbaues	13
1.2	Der Markt für Gartenbauerzeugnisse	13
1.2.1	Die Nachfrage nach Gemüse und Zierpflanzen	13
1.2.1.1	Bestimmungsfaktoren der Nachfrage	13
1.2.1.2	Struktur und Entwicklung der Nachfrage	16
1.2.2	Das Angebot von Gemüse und Zierpflanzen	19
1.2.2.1	Bestimmungsfaktoren des Angebotes	19
1.2.2.2	Struktur und Entwicklung des Angebotes	22
1.2.2.3	Internationaler Wettbewerb	25
1.2.3	Marktgleichgewicht und Preisbildung	28
1.2.3.1	Bestimmungsfaktoren der Preise	28
1.2.3.2	Typische Preis-Mengen-Schwankungen	28
1.2.4	Absatzsystem und Handelsspannen	32
1.2.4.1	Absatzwirtschaftliche Funktionen und Handelsspannen	32
1.2.4.2	Absatzsysteme im Gartenbau	34
1.2.4.2.1	Das Absatzsystem von Schnittblumen und Topfpflanzen	34
1.2.4.2.2	Das Absatzsystem von Obst und Gemüse	41
1.2.5	EG-Marktordnungen für Gartenbauerzeugnisse	45
1.2.5.1	Zielsetzungen	45
1.2.5.2	Regelungen für frisches Obst und Gemüse	46
1.2.5.2.1	Regelungen auf dem Binnenmarkt	46
1.2.5.2.2	Außenhandelsregelungen	47
1.2.5.3	Regelungen für Verarbeitungsprodukte	49
1.2.5.3.1	Regelungen auf dem Binnenmarkt	49
1.2.5.3.2	Außenhandelsregelungen	49
1.2.5.4	Problembereiche der Marktordnungen für Obst und Gemüse	50
1.2.5.5	Marktregelungen für nicht der Ernährung dienende Gartenbauerzeugnisse	51
1.3	Marketing	51
1.3.1	Grundlagen des Marketing	51
1.3.2	Marketingforschung	52
1.3.3	Aktionsbereiche des Marketing	58
1.3.3.1	Produktpolitik	58
1.3.3.1.1	Sortimentsgestaltung	59
1.3.3.1.2	Produktgestaltung	60
1.3.3.1.3	Qualität und Qualitätsnormen	62
1.3.3.1.4	Aufbereitung und Verpackung	67
1.3.3.2	Preispolitik	71
1.3.3.3	Distributionspolitik	73
1.3.3.3.1	Gesichtspunkte für die Wahl der Absatzwege	73
1.3.3.3.2	Absatzkosten	74
1.3.3.3.3	Frischhaltung und Lagerung	75
1.3.3.4	Kommunikationspolitik	81

1.3.4	Kooperatives Marketing	87
1.3.5	Marketingstrategien im Gartenbau	88
1.3.6	Der Absatz an die Gemüseverarbeitungsindustrie	90
1.3.6.1	Erzeugung und Marktversorgung	90
1.3.6.2	Anforderungen der Industrie an die Rohware	90
1.3.6.3	Anbauverträge	92
2	Der Betrieb und seine Ausstattung	94
2.1	Betriebsstruktur und Betriebsgröße	94
2.1.1	Betriebsgröße	94
2.1.1.1	Maßstäbe	94
2.1.1.2	Die vorhandenen Betriebsgrößen	94
2.1.1.3	Anforderungen an die Betriebsgröße	98
2.1.2	Einheitsquadratmeter und Standardbetriebseinkommen	99
2.1.3	Betriebsstrukturen	100
2.1.4	Spezialisierung	103
2.2	Kapitaleinsatz im Gartenbaubetrieb	105
2.2.1	Vermögen und Vermögensbedarf	105
2.2.2	Kosten des Einsatzes dauerhafter Betriebsmittel	108
2.3	Die Betriebsmittel	109
2.3.1	Grundsätze der Beschaffung	109
2.3.2	Wirtschaftsgebäude	111
2.3.2.1	Bedarf an Wirtschaftsgebäuden	111
2.3.2.2	Lagerräume für Gemüse und Zierpflanzen	112
2.3.2.3	Preise und Kosten	114
2.3.3	Gewächshäuser	115
2.3.3.1	Allgemeine Grundsätze	115
2.3.3.2	Bauarten	116
2.3.3.3	Fundamente	118
2.3.3.4	Verglasung und Kunststoffeindeckung	119
2.3.3.5	Korrosionsschutz	122
2.3.3.6	Wegeführung, Tische, Beete	123
2.3.3.7	Lüftung	124
2.3.3.8	Schattierung	125
2.3.3.9	Bewässerung	127
2.3.3.10	Belichtung	132
2.3.3.11	CO ₂ -Anreicherung	135
2.3.3.12	Preise und Kosten	136
2.3.4	Heizung und Regelung	140
2.3.4.1	Einheiten und Begriffe	140
2.3.4.2	Meß- und Regeltechnik	140
2.3.4.3	Heizmittel und Lagerung	146
2.3.4.4	Kesselhaus und Heizkessel	149
2.3.4.5	Brenner, Verbrennung, Kesselwirkungsgrad	153
2.3.4.6	Kesselreinigung und Korrosionsschutz	156
2.3.4.7	Temperaturregelung in Gewächshäusern	158
2.3.4.8	Heizsysteme im Gewächshaus	159
2.3.4.9	Berechnung von Heizungsanlagen	164
2.3.4.10	Maßnahmen zur Wärmeeinsparung	173
2.3.4.11	Einsatz von Elektroenergie	178
2.3.4.12	Kosten der Heizanlagen	182
2.3.5	Maschinen und Geräte	185

2.3.5.1	Schlepper und Geräteträger	185
2.3.5.2	Bodenbearbeitungsgeräte	194
2.3.5.3	Sämaschinen und Pflanzmaschinen	198
2.3.5.4	Dünger- und Granulatstreuer	202
2.3.5.5	Bewässerung im Freiland	204
2.3.5.6	Pflanzenschutzgeräte	211
2.3.5.7	Dämpfgeräte und Erdaufbereitungsmaschinen	219
2.3.5.8	Gemüseerntemaschinen	222
2.3.5.9	Ein- und Umtopfmaschinen	223
2.3.5.10	Erddoppfpressen	223
2.3.5.11	Sortiermaschinen	224
2.3.5.12	Bündelmaschinen	224
2.3.5.13	Gemüsewaschmaschinen	225
2.3.5.14	Putzmaschinen für Schnittblumen	226
2.3.5.15	Leistungsbedarf und Kraftstoffverbrauch	226
2.3.5.16	Maschinelle Ausstattung von Gartenbaubetrieben	228
2.3.5.17	Kalkulation von Maschinenkosten	230
2.3.5.18	Kalkulation von Fahrzeugkosten	236
2.3.5.19	Preise und Kosten von Bewässerungsanlagen	238
2.3.6	Verbrauchsmaterial	240
2.3.6.1	Technische Daten	240
2.3.6.2	Erden und Substrate	240
2.3.6.3	Kulturgefäße	245
3	Betriebsführung und Management	250
3.1	Aufgaben der Betriebsführung	250
3.1.1	Ziele und Grundsätze	250
3.1.2	Der Management-Regelkreis	251
3.1.3	Organisation	256
3.1.4	Führung	259
3.1.4.1	Personen- oder aufgabenorientiertes Führungsverhalten	259
3.1.4.2	Kooperativer und autoritärer Führungsstil	260
3.1.4.3	Führungsmodelle	262
3.1.4.4	Führung und Konflikthandhabung	263
3.2	Betriebsplanung	264
3.2.1	Planung von Produktionsprogrammen – Anbauplanung	264
3.2.1.1	Das Produktionsmodell	264
3.2.1.2	Planungsverfahren	267
3.2.1.3	Berücksichtigung von Risiken	271
3.2.2	Planung von Einzelinvestitionen	273
3.2.2.1	Einige Begriffserklärungen	273
3.2.2.2	Zahlungsströme als Kennzeichen von Einzelinvestitionen	273
3.2.2.3	Kalkulation der Wirtschaftlichkeit	277
3.2.3	Planung der Betriebsentwicklung	282
3.2.3.1	Betriebsentwicklung und Betriebswachstum	282
3.2.3.2	Unternehmensphilosophie und Unternehmenspolitik	283
3.2.3.3	Strategische Planung	284
3.2.4	Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit in der Betriebsplanung	289
3.3	Gestaltung und Planung der Arbeitswirtschaft	291
3.3.1	Begriffserläuterungen und Grundlagen	291
3.3.2	Arbeitskräfte im Gartenbaubetrieb	291
3.3.2.1	Art und Ausbildung der Arbeitskräfte	291
3.3.2.2	Der Arbeitsvertrag	292

3.3.3	Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit	294
3.3.3.1	Die menschliche Leistung	294
3.3.3.2	Vom Menschen ausgehende Einflüsse auf die Arbeitsleistung	295
3.3.3.3	Vom Arbeitsgegenstand und Arbeitsmittel ausgehende Einflüsse auf die Arbeitsleistung	296
3.3.3.4	Arbeitsunterweisung	296
3.3.4	Ermittlung und Messung der Arbeitsleistung	297
3.3.4.1	Notwendigkeit der Leistungserfassung	297
3.3.4.2	Arbeitsaufzeichnungen im Betrieb	298
3.3.4.3	Zeitstudien	298
3.3.4.4	Kennzahlen der Arbeitswirtschaft	299
3.3.5	Arbeitskosten und ihre Kalkulation	300
3.3.5.1	Lohnformen und Lohnnebenkosten	300
3.3.5.2	Kalkulation der Arbeitskosten	301
3.3.6	Prinzipien der Arbeitsplanung	303
3.3.7	Gestaltung von Arbeitsverfahren und Arbeitsplätzen	305
3.3.8	Verfahrensvergleiche	308
3.3.8.1	Hinweise zur Durchführung von Verfahrensvergleichen	308
3.3.8.2	Beispieldiskussionen	308
3.3.9	Arbeitszeitbedarf ausgewählter Arbeitsgänge und Produktionsverfahren	315
3.3.9.1	Arbeitsgänge und Produktionsverfahren bei Topfpflanzen	316
3.3.9.2	Arbeitsgänge und Produktionsverfahren bei Schnittblumen	326
3.3.9.3	Arbeitsgänge und Produktionsverfahren bei Gemüsekulturen	331
3.4	Finanzierung und Liquidität	341
3.4.1	Aufgaben	341
3.4.2	Finanzierungsquellen	342
3.4.3	Kosten und Tilgung von Krediten	343
3.4.4	Verschuldungsgrad	345
3.4.5	Liquiditätskontrolle und -planung	347
3.4.6	Wahrung der Stabilität	348
3.5	Betriebskontrolle	350
3.5.1	Jahresabschluß-Analyse	350
3.5.1.1	Vom steuerlichen zum betriebswirtschaftlichen Gewinn	350
3.5.1.2	Ertrag und Produktivität	352
3.5.1.3	Aufwand	353
3.5.1.4	Erfolg und Rentabilität	354
3.5.2	Betriebsvergleiche	356
3.5.3	Kosten- und Preiskalkulation	357
3.5.3.1	Definition und Gliederung der Kosten	357
3.5.3.2	Verfahren der Leistungs-Kosten-Rechnung	359
3.5.3.3	Verfahren der Kosten- und Preiskalkulationen	360
3.5.3.4	Datenerfassung und Informationsgewinnung	364
3.5.4	Kulturführung	365
3.5.4.1	Probleme und Ziele	365
3.5.4.2	Verfahren der Kontrolle und Steuerung	366
3.5.4.3	Kultivateurverhalten	366
4	Gestaltung gartenbaulicher Produktionsverfahren	368
4.1	Allgemeine Grundsätze	368
4.1.1	Grundsätze der Bodenbearbeitung	368
4.1.2	Grundsätze der Düngung	369
4.1.2.1	Nährstoffansprüche der Pflanze	370

4.1.2.2	Nährstoffangebot des Bodens / Substrates	371
4.1.2.3	Kulturverfahren	373
4.1.2.4	Düngungssysteme	376
4.1.2.5	Steuerungsstrategien	377
4.1.2.6	Wasserqualität	380
4.1.2.7	Düngerarten	381
4.1.2.8	Organische Düngung	382
4.1.2.9	Umweltbelastung	384
4.1.2.10	Kontroll- und Diagnoseverfahren	386
4.1.3	Grundsätze des Pflanzenschutzes	388
4.1.3.1	Ursachen von Pflanzenschäden	389
4.1.3.2	Maßnahmen der Pflanzenhygiene	389
4.1.3.3	Direkte Pflanzenschutzmaßnahmen	394
4.1.3.3.1	Chemischer Pflanzenschutz	394
4.1.3.3.2	Physikalische Pflanzenschutzmaßnahmen	398
4.1.3.3.3	Biologische und biotechnische Pflanzenschutzmaßnahmen	398
4.1.3.4	Vorsichtsmaßnahmen beim chemischen Pflanzenschutz	399
4.1.3.5	Pflanzenschutzrecht	403
4.1.4	Bewässerung und Gießwasserqualität	404
4.1.5	Grundsätze der CO ₂ -Begasung	405
4.1.6	Belichtung und Verdunkelung (Grundsätze)	406
4.2	Gemüsekulturen	408
4.2.1	Ansprüche an Klima und Boden	408
4.2.2	Temperaturansprüche unter Glas	409
4.2.3	Nährstoffansprüche und Düngung	409
4.2.4	CO ₂ -Düngung	414
4.2.5	Zusatzbelichtung	414
4.2.6	Wasserbedarf und Beregnungszeitpunkt	416
4.2.7	Grundsätze der Sortenwahl	417
4.2.8	Pflanzenanzucht	418
4.2.9	Einflüsse auf Kulturtermine und Erträge	421
4.2.10	Kulturdaten und Erntemengen	423
4.2.10.1	Im Gewächshaus	423
4.2.10.2	Im Freilandanbau	424
4.2.10.3	Gemüsebau unter Folie, Vlies und Netzen	426
4.2.11	Kulturfolgen und Fruchtwechsel im Freiland und unter Glas	427
4.2.12	Integrierter Gemüsebau	428
4.2.13	Ökologischer Gemüsebau	429
4.2.14	Pflanzenschutz im Gemüsebau	433
4.3	Zierpflanzenkulturen	440
4.3.1	Temperatur	440
4.3.1.1	Allgemeines	440
4.3.1.2	Spezielle Wirkungen	440
4.3.1.3	Einige Grundsätze der Temperaturregelung	442
4.3.1.4	Temperaturtabellen	442
4.3.1.5	Treiberei	447
4.3.2	Photoperiodische Belichtung, Verdunklung und Assimilationslicht	449
4.3.3	Nährstoffansprüche und Düngung	452
4.3.4	Einsatz von Wachstumsreglern	456
4.3.4.1	Allgemeines	456
4.3.4.2	Anwendungsbereich Vermehrung	456
4.3.4.3	Anwendungsbereich Hemmung des Streckungswachstums	457
4.3.4.4	Anwendungsbereich Blühen	459
4.3.4.5	Andere Anwendungsbereiche	460

4.3.5	Vermehrung und Anzucht	461
4.3.5.1	Grundsätze	461
4.3.5.2	Jungpflanzen- und Saatkistenzukauf	461
4.3.5.3	Sommerblumen	464
4.3.5.4	Stauden	468
4.3.5.5	Topfpflanzen	470
4.3.6	Gewebekultur	471
4.3.7	Hydrokultur	473
4.3.8	Ausgewählte Kulturverfahren	476
4.3.8.1	Topfpflanzen	476
4.3.8.2	Schnittblumen	477
4.3.9	Angebotszeiten und Kulturfolgen	493
4.3.10	Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau	495
5	Rechtliche Probleme der Betriebsführung	501
5.1	Betriebsübergabe	501
5.1.1	Ziele und Zielkonflikte	501
5.1.2	Gesetzliche Regelungen	501
5.1.3	Formen der Betriebsübergabe	504
5.2	Pacht und Pachtverträge	506
5.3	Steuerfragen	508
5.3.1	Einkommensteuer	508
5.3.1.1	Gewinnermittlung	508
5.3.1.2	Ermittlung des zu versteuernden Einkommens	509
5.3.1.3	Einflußnahme auf das zu versteuernde Einkommen	510
5.3.1.4	Steuertarif und Steuerentrichtung	514
5.3.2	Lohnsteuer	514
5.3.3	Umsatzsteuer	516
5.3.4	Gewerbesteuer	519
5.3.4.1	Ermittlung	519
5.3.4.2	Steuerfestsetzung und -entrichtung	519
5.3.4.3	Abgrenzung Gartenbau–Gewerbe	520
5.3.4.4	Auswirkungen der Gewerbesteuerpflicht	521
5.3.5	Erbschafts- und Schenkungssteuer	522
5.3.6	Einheitsbewertung	525
5.4	Umweltrecht im Betriebsalltag	528
5.4.1	Allgemeines	528
5.4.2	Betriebliche Bereiche mit umweltrechtlichen Regelungen	529
5.4.3	Umweltrelevante Gesetze und Regelungen	532
5.4.4	Auswirkungen der Umweltgesetzgebung nach Stichworten	534
5.5	Wertermittlung	535
5.5.1	Allgemeines	535
5.5.2	Wertansätze	536
5.5.3	Entschädigung für entzogenes Betriebsvermögen	537
5.5.3.1	Substanzverluste	537
5.5.3.2	Neben- und Folgeschäden	538
Literaturverzeichnis	542	
Sachregister	551	