

# LANDSCHAFT KONSTRUIEREN

MATERIALIEN, TECHNIKEN, BAUELEMENTE

ASTRID ZIMMERMANN (HRSG.)

# LANDSCHAFT KONSTRUIEREN

---

EINLEITUNG	7
LANDSCHAFT KONSTRUIEREN, Essay von Cordula Loidl-Reisch	9
<hr/>	
1 MATERIAL	
1.1 BODEN	15
Bestandteile, Eigenschaften und Klassifikation	15
Schüttstoffe	20
Bodenschutz	24
Baugrunduntersuchung und -bewertung	24
1.2 PFLANZEN	29
Pflanzenvermehrung	29
Gehölze	30
Stauden (einschließlich Gräser und Farne)	35
Zwiebeln und Knollenpflanzen (Geophyten)	37
Wechselflor und Kübelpflanzen	37
1.3 RASEN UND SONSTIGES SAATGUT	43
Rasen	43
Schotterrasen und Pflasterrasen	47
Wiesen	48
Zwischenbegrünungen	48
1.4 HOLZ	53
Zusammensetzung, Eigenschaften und Holzschutz	53
Produkte	60
Oberflächenqualitäten	61
Fügen	62
1.5 NATURWERKSTEINE	67
Eigenschaften und Produkte	68
Oberflächenqualitäten und -bearbeitung	72
Fügen und Formen	75
1.6 ZIEGEL UND KLINKER	79
Zusammensetzung, Eigenschaften, Produkte	79
Oberflächenqualitäten und Oberflächenbearbeitung	84
Fügen und Formen	86
1.7 BETON	95
Zusammensetzung, Eigenschaften, Produkte	95
Oberflächenqualitäten und Oberflächenbearbeitung	99
Formen und Fügen	100
1.8 METALLE	105
Eisen und Stahl	106
Aluminium	117
Kupfer	118
Zink	118
1.9 SONSTIGE BAUSTOFFE	123
Kunststoffe	123
Bitumen und Asphalt	128
Glas	131

---

<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN TRAGENDER KONSTRUKTIONEN</b>	
2.1	TRAGWERKE UND IHRE DIMENSIONIERUNG	137
	Grundlagen der Bauteilbemessung	137
	Lastannahmen	143
	Systemwahl	144
	Materialwahl	147
	Querschnittswahl	151
	Aussteifung	154
2.2	GRÜNDUNGEN	159
	Grundlagen der Bodenmechanik	159
	Wesentliche Gründungsarten	167
2.3	VERBINDUNGEN	173
	Holzverbindungen	173
	Stahlverbindungen	180
	Betonverbindungen	187
	Mischverbindungen	191
<hr/>		
<b>3</b>	<b>BAUELEMENTE UND BAUWEISEN</b>	
3.1	BODENMODELLIERUNG UND ERDBAUWERKE	199
	Geländemodellierungen	199
	Sichern von Erdbauwerken	202
	Beispielprojekte	208
3.2	WEGE UND PLÄTZE	215
	Befestigte Flächen – Begriffe	215
	Baugrund	215
	Oberbau	216
	Bauweisen von Deckschichten	219
	Einfassungen	231
	Beispielprojekte	233
3.3	TRÉPPEN	243
	Treppen im Außenraum	243
	Bauweisen	245
	Rampen	257
	Beispielprojekte	258
3.4	GELÄNDER UND ZÄUNE	267
	Allgemeine Anforderungen	267
	Bauweisen	269
	Beispielprojekte	281
3.5	MAUERN UND WÄNDE	295
	Grundlagen	295
	Freistehende Mauern und Wände	295
	Stützwände	296
	Labile Bauweisen	300
	Stabile Bauweisen	302
	Beispielprojekte	314
3.6	KLEINARCHITEKTUREN UND PERGOLEN	327
	Baukonstruktion und Materialverwendung bei Kleinarchitekturen	327
	Baukonstruktion und Materialverwendung bei Pergolen	334
	Beispielprojekte	336
3.7	KLEINE BRÜCKEN	347
	Allgemeiner Aufbau eines Brückenbauwerks im Querschnitt	347
	Brückentragwerke	347
	Beispielprojekte	350
3.8	STEGE UND DECKS	357
	Allgemeine Grundlagen	357
	Gründung	358
	Tragkonstruktion	359
	Belag	359
	Beispielprojekte	361

3.9	PFLANZTECHNIK UND PFLEGE VON VEGETATIONSFLÄCHEN	369
	Grundlagen des Pflanzenwachstums	369
	Gehölzpflanzung	372
	Staudenpflanzung und Pflege	378
	Geophyten – Pflanzung und Pflege	379
	Saisonale Schmückpflanzen	379
	Beispielprojekte	380
3.10	RASEN UND WIESEN: ANLAGE UND PFLEGE	389
	Rasen	389
	Wiesen	392
	Ansaat dekorativer Annuellen	393
	Beispielprojekte	394
3.11	OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG	399
	Gefälleausbildung	399
	Bauweisen von Anlagen zur Entwässerung	403
	Berechnungsgrundlagen und Kennwerte	411
	Beispielprojekte	414
3.12	WASSERANLAGEN	421
	Allgemeine Bauweisen und Standortwahl	421
	Konstruktionsweisen	422
	Bepflanzung von Wasserbecken und Teichen	428
	Beispielprojekte	432
3.13	VERTIKALE BAUWERKSBEGRÜNUNG	445
	Gestalterische Ziele	447
	Typische Erscheinungsbilder	448
	Konstruktions- und Anbringungsformen für Gerüstkletterpflanzen	450
	Konstruktionserfordernisse	451
	Die Lasten	451
	Probleme mit Kletterpflanzen	451
	Pflege und Kontrolle	451
	Beispielprojekte	452
3.14	DACHBEGRÜNUNG	457
	Formen von Dachbegrünung	457
	Bautechnische Voraussetzungen und baukonstruktive Elemente	459
	Bauweisen und Schichten von Dachbegrünungen	464
	Begrünungsmethoden	466
	Ausführung von Dachbegrünungen	468
	Beispielprojekte	471
3.15	SONDERELEMENTE	479
	Lichtelemente	479
	Elemente für Spiel und Sport	482
	Beispielprojekte	485
	Sitzelemente	490
	Beispielprojekte	491
<hr/>		
	ANHANG	501
	LITERATUR	503
	BILDNACHWEIS	519
	INDEX	525