

Hartmut **BALDER** · Kerstin **EHLEBRACHT** · Erhard **MAHLER**

STRASSEN BÄUMLIE

PLANEN · PFLANZEN · PFLEGEN

am Beispiel Berlin



PATZER VERLAG



Inhalt

SEITE



Einleitung

11

KAPITEL

1

Historische Entwicklung des Straßenbaumbestandes in Berlin

17

- 1.1 Erste Straßenbäume in Berlin 17
- 1.2 Entwicklung des Berliner Straßenbaumbestandes im 19. Jahrhundert 19
- 1.3 Entwicklung des Berliner Straßenbaumbestandes nach der Jahrhundertwende 24
- 1.4 Entwicklung des Berliner Straßenbaumbestandes nach der Teilung der Stadt 27
 - 1.4.1 Entwicklung in Ostberlin 27
 - 1.4.2 Entwicklung in Westberlin 29
 - 1.4.3 Entwicklung seit der Vereinigung 30
- 1.5 Exkurs: Die Straße „Unter den Linden“ im Wandel der Zeit 32

KAPITEL

2

Straßenbaum und Gestaltung

38

- 2.1 Einleitende Gedanken 38
- 2.2 Gestaltungsgrundlagen 40
 - 2.2.1 Bäume als raumbildendes Element 40
 - 2.2.2 Bäume als leitendes Element 42
 - 2.2.3 Bäume als Orientierungselement 43
 - 2.2.4 Bäume als schwerpunktbildendes Element 46
 - 2.2.5 Bäume und Architektur 47

Lebensbedingungen von Straßenbäumen	50
3.1 Allgemeines	50
3.2 Biologie von Bäumen	50
3.3 Beschreibung des Standortes „Straße“	54
3.3.1 Ungünstige Bodenverhältnisse	54
3.3.2 Bodenverdichtung und -versiegelung	55
3.3.3 Eingeengter Wurzelraum	56
3.3.4 Unzureichende Nährstoffverhältnisse	58
3.3.5 Ungünstige Bodenreaktionen	60
3.3.6 Geringer Humusgehalt	60
3.3.7 Schadstoffbelastung	60
3.3.8 Mechanische Stamm- und Wurzelschäden	64
3.3.9 Großstadtklima	65
3.4 Schäden an Straßenbäumen durch Schaderreger	65
3.5 Straßenbäume im Wandel der Zeit	70

Erfassung und Überwachung des Gesundheitszustandes von Straßenbäumen	71
4.1 Methoden zur Einzelbaumuntersuchung	71
4.2 Methoden zur Beurteilung von Baumbeständen	75
4.2.1 Infrarotfotografie	75
4.2.2 Ausbringung von Indikatoren	78
4.3 Baumkataster	78

Neue Strategien zur Straßenbegrünung	80
5.1 Neue Methoden	80
5.2 Baumleitpläne	83
5.3 Neue Forschungsansätze	85
5.4 Modell- und Lehrpflanzung „Unter den Linden“	86



KAPITEL

6

SEITE

Baumpflanzungen	88
6.1 Kriterien für die Auswahl von Straßenbäumen	88
6.2 Pflanztechnik	90
6.2.1 Pflanzgrube	90
6.2.2 Pflanzsubstrat	91
6.2.3 Pflanzenqualität	93
6.2.4 Pflanzvorgang	94
6.2.5 Verkehrs- und Lichtraumprofil	95
6.2.6 Schnittmaßnahmen	96
6.2.7 Einbauten zur Ver- und Entsorgung	98
6.2.8 Baumschutzeinrichtungen	99
6.3 Großbaumverpflanzung	102

KAPITEL

7

Pflege von Straßenbäumen	105
7.1 Pflege der Jungbäume	106
7.1.1 Wässern	106
7.1.2 Nährstoffzufuhr	107
7.1.3 Pflege der Baumscheibe	108
7.1.4 Baumbindung, Verankerung, Rindenschutz	108
7.1.5 Aufbau-/Erziehungsschnitt	109
7.1.6 Schädlinge und Krankheiten	109
7.2 Pflege der Altbäume	111
7.2.1 Kronenpflege	111
7.2.2 Stammpflege	112
7.2.3 Pflege des Wurzelbereiches	113
7.3 Kosten der Baumpflege in Berlin	114

KAPITEL

8

Baumbiologische Zusammenhänge als Grundlage für ein modernes Pflegekonzept	116
8.1 Schnittmaßnahmen an der Krone	116
8.2 Stammverletzungen	125
8.3 Wurzelschnittmaßnahmen	128
8.4 Wundbehandlung	132

KAPITEL	SEITE
9	
Schutz von Straßenbäumen bei Baumaßnahmen	134
9.1 Vorbeugender Schutz durch fachgerechte Planung	134
9.2 Schutz des Wurzelbereiches	136
9.2.1 Bodenverdichtung	138
9.2.2 Bodenauftrag/Aufschüttung	140
9.2.3 Versiegelung durch Beläge	141
9.2.4 Abgrabung	141
9.2.5 Bodenabtrag	144
9.2.6 Grundwasserabsenkung	145
9.3 Schutz der oberirdischen Teile	147
10	
Sanierung von Straßenbaumstandorten	149
10.1 Vorüberlegungen	149
10.2 Gezielte Düngung	154
10.3 Entsiegelung	156
10.4 Mulchen	158
10.5 Oberbodenaustausch	162
10.6 Bodenlockerung durch Bodenbelüftung	165
10.7 Reduktion von Schadstoffbelastungen	169
10.7.1 Maßnahmen bei Gasleckagen	170
10.8 Schlußfolgerung	173
11	
Straßenbaum und Recht	174
11.1 Baumschutz	174
11.2 Städtebaurecht	177
11.3 Straßenrechtliche Bestimmungen	178
11.4 Verkehrssicherungspflicht	184
11.5 Schadenersatz	186
11.6 Landschaftsbau	187
11.7 Sonstige Vorschriften	188

	SEITE
Straßenbaumliste	191
Diagnosetafeln zur Schadensansprache von Baumschäden	209
Tafel 1 Erste Schadaspekte in der Diagnostik	210
Tafel 2 Schäden und Wuchsanomalien an Bäumen	211
Tafel 3 Kronenschäden	212
Tafel 4 Blattschäden	218
Tafel 5 Triebsschäden	223
Tafel 6 Stammschäden	226
Tafel 7 Wurzelschäden	230
Literatur	233