

Inhalt

	Seite
Vorwort	IX
I. Grundsätze für die Anlage (Linienführung) der Straßen	1
A. Allgemeines über Linienführung	1
B. Ausbildung der Straßen und Wege im Grundriß	8
1. Krümmungshalbmesser und einseitige Querneigung der Fahr- bahn in Krümmungen	8
2. Verbreiterungen der Fahrbahn in Krümmungen	12
3. Übergangsbögen und Übergangsrampen	14
4. Sichtfreilegung in Krümmungen	26
5. Wendeplatten und Kehren	28
6. Zwischengerade	38
C. Ausbildung der Straßen und Wege im Längsschnitt	38
1. Steigungsverhältnisse	38
2. Ausbildung der Gefällswechsel	41
D. Querschnittsbildung	42
Breite, Querneigung bzw. Sattelung der Fahrbahn	42
E. Kreuzungen mit Verkehrswegen	48
F. Fahrbahnabschlüsse und Entwässerung	50
G. Einpassung der Straßen in die Landschaft	52
II. Ausmittlung der zweckmäßigsten technischen Straßen- linie und ihre Ausarbeitung zum Bauentwurf	58
A. Die bautechnischen Vorarbeiten der Entwurfsverfassung	59
1. Die Kartenstudie	59
2. Die Begehung	59
3. Das Vorprojekt	65
4. Geodätische Geländeaufnahme	65
B. Ermittlung der Straßenachse (Trasse)	71
1. Allgemeines über die Steigungslinien. Das Trassieren mit pri- märer und sekundärer Steigungslinie	71
2. Ermittlung der Steigungslinien im Schichtenplan mittels Zirkel- schnitt	77
3. Ermittlung des Steigungslinienzuges unmittelbar im Gelände	78
4. Verlauf der Straßenlinie (Trasse)	84
5. Einlegen der Straßenachse in das Steigungslinienvieleck im Schichtenplan	88
6. Übertragung der Straßenachse ins Gelände	90
7. Einmessen der Entfernungen der Punkte (Längeneinteilen oder Stationieren) und Nivellieren der Straßenachse	91
8. Längenschnitt (Längenprofil) und Einlegen der Höhenlinie der Straßenachse (Planumshöhe, Nivelette)	92
9. Querschnitte (Querprofile)	94
10. Erdmassenberechnung	95
11. Endgültige Entwurfsunterlagen (Detailprojekt)	95

III. Abstecken von Geraden und Winkeln (Streckenmessung)	97
1. Abstecken von Geraden und Einweisung von Punkten	97
2. Abstecken von Winkeln, Fällen von Senkrechten	100
a) Ohne Winkelinstrument	100
b) Mit Instrument	102
3. Längenmessung	103
Unmittelbare Streckenmessung	103
a) Lattenmessung	103
b) Messung mit Stahlmeßband	103
IV. Abstecken von Bögen	104
1. Absteckung eines Kreisbogens mit Meßband und Winkelspiegel; Gitterverfahren	109
2. Koordinatenverfahren	110
3. Einrückungsverfahren von der verlängerten Sehne	114
4. Verfahren mit gleichem Zuschlagswinkel	115
5. Absteckung eines Kreisbogens ohne Absteckungstafel und ohne Winkelmeßinstrument	118
6. Nachkontrolle eines abgesteckten Kreisbogens	118
7. Stationieren des Kreisbogens	118
8. Absteckung der Achse eines Bauwerkes senkrecht zur Wegkrümmung im Punkt <i>B</i>	119
9. Angenäherte rechnerische Ermittlung konstruktiv wichtiger Größen einer Wendeplatte	120
V. Bestimmen der Höhenlage von Punkten durch Abwägen (Staffeln) und durch Absehen	121
1. Abwägen (Staffeln) von Querprofilen im Gelände	121
2. Das Absehen	123
VI. Schlagen der Querschnitte (Profilieren)	124
VII. Bau und Erhaltung (Unterhaltung) der Straßen	130
A. Unterbau der freien Straßen	131
B. Oberbau der Straßen im freien Gelände	131
1. Der Deckenunterbau oder die Tragschicht der Decke	132
a) Tragschichte aus Kies- oder Schotterlagen	132
b) Tragschichte aus Packlage (Grundbau, Rollierung)	133
c) Tragschichte aus Beton	134
2. Die Straßendecke	138
a) Deckenbaustoffe und ihre Prüfung	138
1. Naturgesteine und mineralische Zuschlagsstoffe	138
2. Zement und Beton	144
3. Bituminöse Bindemittel	151
a) Bitumen	152
b) Teer	154
c) Asphalt- und Teeremulsionen	156
d) Beziehungen zwischen den mineralischen Baustoffen und den bituminösen Bindemitteln	157
b) Die Fahrbahndecke im engeren Sinn	157
1. Die sandgebundene Schotterdecke	159
a) Allgemeines	159
b) Herstellung des Steinschlags	160

	Seite
c) Straßenwalzen	161
d) Walzung	166
e) Fehler beim Walzen sandgebundener Schotterdecken	167
f) Kosten der Walzung von Steinschlagdecken	167
g) Walzen bituminöser Straßendecken	168
h) Die Oberflächenbehandlung	168
i) Unterhaltung der Steinschlagdecken	174
2. Bituminöse Decken, auch Schwarzdecken genannt	176
a) Allgemeines	176
b) Tränkmakadam	181
c) Einstreudecke (Streumakadam)	182
d) Mischmakadamdecken	184
e) Hohlraumarme bituminöse Decken	187
1. Asphaltgrobbedecken	192
2. Asphaltfeinbeton (Topeka)	192
3. Teerbeton	192
4. Teerasphaltbeton und Asphaltteerbeton	193
5. Sandasphaltdecke	198
6. Gußasphalt	201
7. Dammanasphalt	202
f) Baustellenaufsicht und Materialprüfungen am Bauplatz für alle Arten bituminöser Decken	203
1. Prüfung der Baustoffe (Kurzprüfungen)	203
2. Überwachung an der Mischmaschine	204
3. Überwachung an der Einbaustelle	205
4. Probeentnahme	205
g) Häufigere Fehlerquellen der Herstellung von Teer- und Bitumendecken	206
h) Erhaltung von Oberflächenbelägen und bituminösen Decken	207
3. Zementbetondecke	213
a) Allgemeines	213
b) Herstellung der Decke	220
c) Rißbildungen	228
d) Fugen, Verdübelung und Verankerung	229
e) Nachbehandlung der Decke und Verkehrssperre	236
f) Prüfungen am Bauplatz der Betonstraßendecken	237
Durchführung der Prüfungen	238
g) Erhaltungsarbeiten an Betondecken	242
h) Kosten der Zement-Betondecken	245
4. Meßgeräte zur Aufnahme der Straßenoberfläche	246
1. Der Köhlersche Straßenprofilzeichner	247
2. Neigungsmesser nach Köhler	247
5. Die Zementschotterdecke	248
6. Die Concrélith-Bauweise	251
7. Kleinpflaster	252
C. Erdstraßen und bodenvermörtelte Straßen	255
1. Allgemeines	255
2. Herstellung der Erdstraßen	265
3. Mit Bitumen und Teer vermörtelte Erdstraßen	274
4. Bodenvermörtelung mit Zement	278
5. Zerstörungen durch Frost und unter dem Verkehr an vermörtelten Decken. Kosten der Bodenvermörtelungen	290
D. Wirtschaftlichkeit und Kosten neuzeitlicher Straßendecken	292

	Seite
VIII. Nebenanlagen	295
IX. Radfahrwege	299
X. Waldstraßen und Wege für Holzbringung	300
1. Zeitpunkt des Ausbaues des Waldwegnetzes	300
2. Ausbau des Wegnetzes für Kraftwagenverkehr	303
a) Wirtschaftlichkeit, allgemeine Grundsätze und Richtlinien für die Ausführung	303
b) Einfluß sozialer Umstände. Gummibereifte Wagen	305
3. Ausbau des Wegnetzes für den Langholztransport	307
4. Schlittweg oder Sommerweg für Zubringerwege	308
5. Fahrbahnausbildung der Waldwege	309
a) Sommerwege oder gestückte Straßen	309
b) Erdwege, im forstlichen Sinn	310
c) Prügel- oder Knüppelwege	311
d) Schleif- oder Leitwege	311
e) Schlittwege	312
f) Erdriesen	313
Anhang	314