

1	Grundlagen zu den ebenen Potentialströmungen	1
1.1	Kontinuität	1
1.2	Drehung	9
1.3	Potentialfunktion und ihre Laplace'sche DGL	12
1.4	Stromfunktion und ihre Laplace'sche DGL	13
1.5	Stromlinien und Potentiallinien	15
1.6	Orthogonalität von Strom- und Potentiallinien	17
1.7	Strom- und Potentialfunktion im t - n -Koordinatensystem	19
1.8	Darstellung mittels Polarkoordinaten	22
1.9	Linien-, Kurvenintegrale	40
1.10	Zirkulation	46
2	Basispotentialströmungen	53
2.1	Schräge Parallelströmung	53
2.2	Quelleströmung, Senkenströmung	59
2.3	Quelle-Senkenpaarströmung	69
2.4	Dipolströmung	109
2.5	Potentialwirbel	121
2.6	Staupunktströmung	137
3	Basispotentialströmungen mittels komplexer Funktionen	139
3.1	Grundlagen der komplexen Zahlen	139
3.2	Komplexe analytische Funktion	149
3.2.1	Schräge Parallelströmung	151
3.2.2	Quelleströmung, Senkenströmung	156
3.2.3	Dipolströmung	159
3.2.4	Potentialwirbel	161
3.2.5	Winkelraumströmung, Staupunktströmung	164

4	Überlagerung von Potentialströmungen	187
4.1	Grundlagen	187
4.2	Parallel- mit Quelleströmung	191
4.3	Parallel- mit Quelle-Senkenströmung	218
4.4	Parallel- mit Dipolströmung	240
4.5	Parallel- mit Dipol- und Potentialwirbelströmung	268
4.6	Potentialwirbel mit Quelleströmung	300
4.7	Parallelströmung mit Potentialwirbel	320
5	Fallbeispiele von Potentialströmungen	347
5.1	Ebene Potentialströmung 1	347
5.1.1	Potentialströmungsnachweis	348
5.1.2	Strom- und Potentialfunktion	350
5.2	Ebene Potentialströmung 2	353
5.3	Ebene Potentialströmung 3	362
5.4	Wasserbecken mit senkrechtem Auslauf	367
5.5	Umströmter Zylinder	375
5.6	Schräg angeströmter Zylinder mit Bohrungen	378
5.7	Zylindrischer Brückenpfeiler	383
5.8	Quer angeströmtes Hallendach	386
5.9	Schütztafel	391
5.10	Formteil der Querschnittsänderung	398
5.11	Doppelquelle	414
	Nomenklatur	421
	Literatur	423
	Stichwortverzeichnis	425