

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hydrostatik</b>	<b>1</b>
1.1	Grundlagen im Überblick	1
1.1.1	Definition	1
1.1.2	Hydrostatischer Druck und Druckhöhe	1
1.1.3	Bezugsdruck	2
1.2	Hydrostatischer Druck auf ebene Flächen	2
1.3	Hydrostatischer Druck auf gekrümmte Flächen	15
<b>2</b>	<b>Schwimmstabilität</b>	<b>29</b>
2.1	Grundlagen im Überblick	29
2.1.1	Schwimmende Körper	29
2.1.2	Auftriebs- und Gewichtskraft	29
2.1.3	Schwimmstabilität	29
2.2	Einfache Schwimmstabilitätsuntersuchung	30
<b>3</b>	<b>Hydrodynamik idealer Fluide</b>	<b>45</b>
3.1	Grundlagen im Überblick	45
3.1.1	Definition	45
3.1.2	Kontinuitätsgleichung	45
3.1.3	Energiegleichung	45
3.2	Rohrhydraulik	46
3.3	Gerinnehydraulik	55
<b>4</b>	<b>Hydrodynamik realer, reibungsbehafteter Fluide</b>	<b>87</b>
4.1	Grundlagen im Überblick	87
4.1.1	Energiegleichung	87
4.1.2	Reibungsverluste	87
4.1.3	Berechnung der kontinuierlichen Verluste	88
4.2	Rohrhydraulik	89
4.3	Gerinnehydraulik	108
<b>5</b>	<b>Impulsbilanz der Hydromechanik</b>	<b>133</b>
5.1	Grundlagen im Überblick	133
5.2	Arbeitsschritte zur Anwendung des Stützkraftsatzes	134
5.3	Impulsbilanz für Rohre und Freistrahle	135
5.4	Impulsbilanz für Freispiegelgerinne	152

<b>6</b>	<b>Anhang</b> .....	173
6.1	Flächenträgheitsmomente um Schwerachsen.....	173
6.2	Grenzwassertiefen und Grenzgengeschwindigkeiten .....	174
6.3	Potenzreihen .....	176
6.4	Überfallbeiwerte nach Poleni.....	177
6.5	Strickler-Beiwerte für die Fließformel nach Manning-Strickler.....	178
6.6	Moody-Diagramm .....	179
6.7	Äquivalente Rauigkeiten .....	180
6.8	Örtliche Verlustbeiwerte.....	182
6.9	Abflusstabelle für voll durchströmte Kreisrohre .....	187
6.10	Abflusstabelle für beliebige Rohre und Gerinne.....	189
6.11	Rehbock-Pfeilerstau.....	191
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	193
	<b>Sachwortverzeichnis</b> .....	195