

---

Konrad Zilch • Claus Jürgen Diederichs  
Rolf Katzenbach • Klaus J. Beckmann (Hrsg.)

# Geotechnik

# Inhaltsverzeichnis

<b>4</b>	<b>Geotechnik</b>	1491
4.1	Boden- und Felsmechanik	1491
4.1.1	Einführung	1491
4.1.2	Bodenphysik	1492
4.1.3	Boden als mehrphasiges Medium	1500
4.1.4	Grundwasserbewegung im Boden	1508
4.1.5	Setzungsermittlung	1516
4.1.6	Grenzzustände im Boden	1529
4.2	Baugrunddynamik	1547
4.2.1	Einleitung	1547
4.2.2	Schwingungen einfacher Systeme	1548
4.2.3	Bodenverhalten bei dynamischer Belastung	1553
4.2.4	Wellenausbreitung im Boden	1555
4.2.5	Messung von dynamischen Bodenkennwerten	1561
4.2.6	Schwingungen von Fundamenten	1564
4.3	Grundbau, Baugruben und Gründungen	1568
4.3.1	Baugrunderkundung	1568
4.3.2	Baugrundverbesserung	1581
4.3.3	Flächengründungen	1591
4.3.4	Pfahlgründungen	1597
4.3.5	Senkkästen	1615
4.3.6	Baugruben	1619
4.3.7	Stützkonstruktionen aus bewehrter Erde	1636
4.4	Umweltgeotechnik	1640
4.4.1	Einführung, Grundlagen und Begriffsdefinitionen	1640
4.4.2	Altlasten, Altstandorte und Abtlagerungen	1654
4.4.3	Deponiebau, Geotechnik der Deponien	1665
4.5	Oberflächennahe Geothermie	1683
4.5.1	Einführung	1683
4.5.2	Technologien der oberflächennahen Geothermie	1685
4.5.3	Geothermische Erkundung	1691
4.5.4	Dimensionierung	1694
4.5.5	Qualitätssicherung	1695
4.5.6	Rechtliche Aspekte und Genehmigung	1696
4.6	Maschineller Tunnelbau mit Tunnelvortriebsmaschinen	1699
4.6.1	Einteilung der Tunnelvortriebsmaschinen	1699
4.6.2	Tunnelbohrmaschinen	1699
4.6.3	Schildmaschinen	1700
4.6.4	Tunnelsicherung beim Schildvortrieb	1717
4.6.5	Bodenseparation beim Schildvortrieb mit hydraulischer Bodenförderung	1722
4.6.6	Die wichtigsten rechnerischen Nachweise	1725
4.6.7	Prozess-Controlling und Datenmanagement	1731
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	2305