

## Inhalt

Vorwort . . . . .	VII
Verwendete Bezeichnungen und Abkürzungen . . . . .	VIII
<b>1. Einleitung . . . . .</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangspunkt . . . . .	1
1.2 Ziel und Umfang der Untersuchung . . . . .	2
<b>2. Methoden zur Bestimmung von Bauwerksfestigkeiten . . . . .</b>	<b>4</b>
2.1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren . . . . .	4
2.1.1 Mechanische Prüfverfahren . . . . .	4
2.1.2 Andere Verfahren . . . . .	6
2.2 Zerstörende Prüfverfahren . . . . .	7
<b>3. Einflüsse auf das Festigkeitsergebnis bei der Prüfung von Betonbohrkernen . . . . .</b>	<b>9</b>
3.1 Einfluß der Probekörpergestalt auf die Betondruckfestigkeit . . . . .	9
3.1.1 Einfluß des Verhältnisses von Probengröße zum Größtkorn- durchmesser der Zuschläge . . . . .	11
3.1.2 Einfluß unterschiedlicher Bohrkerndurchmesser auf das Druckfestigkeitsergebnis . . . . .	12
3.1.2.1 Literaturlauswertung . . . . .	12
3.1.2.2 Eigene Untersuchungen . . . . .	15
3.1.2.3 Diskussion der Ergebnisse . . . . .	21
3.1.3 Einfluß der Bohrkernschlankheit auf das Ergebnis der Druckfestigkeitsprüfung . . . . .	25
3.1.3.1 Literaturlauswertung . . . . .	25
3.1.3.2 Eigene Untersuchungen . . . . .	28
3.1.3.3 Diskussion der Ergebnisse . . . . .	32
3.1.4 Verhältnis von Zylinder- zu Würfeldruckfestigkeit . . . . .	34
3.1.4.1 Literaturlauswertung . . . . .	36
3.1.4.2 Eigene Untersuchungen . . . . .	37
3.1.4.3 Diskussion der Ergebnisse . . . . .	40
3.2 Einflüsse aus der Prüfmaschine auf das Ergebnis von Betondruckfestigkeitsprüfungen . . . . .	43
3.2.1 Druckplatten der Baustoff-Prüfmaschine . . . . .	43
3.2.2 Genauigkeit der Prüfmaschinen . . . . .	44
3.3 Einfluß der Probenvorbereitung auf die Betondruckfestigkeit . . . . .	45
3.3.1 Literaturlauswertung . . . . .	45
3.3.2 Eigene Versuche . . . . .	46

3.3.3.	Diskussion der Ergebnisse . . . . .	48
3.4.	Einfluß der Bohrrichtung auf das Prüfergebnis . . . . .	48
3.4.1.	Literaturauswertung . . . . .	48
3.4.2.	Eigene Versuche . . . . .	49
3.4.3.	Diskussion der Ergebnisse . . . . .	50
3.5.	Beeinflussung der Festigkeitsergebnisse durch Stahleinschlüsse in den Bohrproben . . . . .	50
3.5.1.	Literaturauswertung . . . . .	51
3.5.2.	Eigene Versuche . . . . .	52
3.5.3.	Diskussion der Ergebnisse . . . . .	59
<b>4.</b>	<b>Vergleich von Bauwerksfestigkeiten mit den Druckfestigkeiten von Standard-Probekörpern . . . . .</b>	<b>63</b>
4.1.	Literaturauswertung . . . . .	63
4.2.	Ergebnisse von Routine-Untersuchungen . . . . .	73
4.2.1.	Nachträgliche Bauwerksuntersuchungen . . . . .	73
4.2.2.	Güteprüfungen nach DIN 1048 . . . . .	77
4.3.	Eigene Untersuchungen an Bauwerken . . . . .	81
4.3.1.	Probenahme und Vorbereitung der Proben . . . . .	81
4.3.2.	Baustellen und Baufirmen . . . . .	83
4.3.3.	Untersuchungsergebnisse . . . . .	84
4.3.4.	Auswertung und Diskussion der Ergebnisse . . . . .	92
4.3.5.	Vergleich der Ergebnisse mit eigenen Routine-Untersuchungen und Literaturangaben . . . . .	109
<b>5.</b>	<b>Schlußfolgerungen . . . . .</b>	<b>111</b>
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>117</b>
<b>7.</b>	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>119</b>
<b>8.</b>	<b>Verzeichnis der Anlagen . . . . .</b>	<b>124</b>