

1 Einleitung

2 Regelwerke

- 2.1 Geltungsbereiche
- 2.2 Regeln der Technik
- 2.3 Normen
 - 2.3.1 DIN 18533 Abdichtung von erdberührten Bauteilen
 - 2.3.2 DIN 18550 Putz und Putzsysteme - Ausführung
- 2.4 Richtlinien
 - 2.4.1 Richtlinie für die Planung und Ausführung von Bauteilabdichtungen mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (KMB)
 - 2.4.2 Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen erdberührter Bauteile mit mineralischen Dichtschlämmen
 - 2.4.3 Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen erdberührter Bauteile mit flexiblen Dichtungsschlämmen
 - 2.4.4 Leitlinien für das Verputzen von Mauerwerk und Beton
- 2.5 WTA-Merkblätter
 - 2.5.1 WTA-Merkblatt 4-5 Beurteilung von Mauerwerk - Mauerwerksdiagnostik
 - 2.5.2 WTA-Merkblatt 4-6 Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile
 - 2.5.3 WTA-Merkblatt 4-7 Nachträgliche mechanische Horizontalsperre
 - 2.5.4 WTA-Merkblatt 4-10 Injektionsverfahren mit zertifizierten Injektionsstoffen gegen kapillaren Feuchtetransport
 - 2.5.5 WTA-Merkblatt 2-9 Sanierputzsysteme
- 2.6 DIN 4108-2:2013-02 (D) Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
- 2.7 Regelwerke zur Trocknung von Bauwerken
- 2.8 Regelwerke für innenliegende Weiße Wannen (WU-Konstruktionen)
 - 2.8.1 DAfStb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)
 - 2.8.2 DAfStb-Richtlinie Massige Bauteile aus Beton
 - 2.8.3 DAfStb-Heft 555 Erläuterungen zur DAfStb-Richtlinie wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton
 - 2.8.4 DBV-Merkblatt Hochwertige Nutzung in Untergeschossen - Bauphysik und Raumklima
 - 2.8.5 Positionspapier 'Feuchtetransport durch WU-Konstruktionen' des DAfStb zur DAfStb-Richtlinie 'Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton'
 - 2.8.6 DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton
 - 2.8.7 DIN EN 206 Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

3 Nachträgliche Abdichtung durch WU-Konstruktionen aus Stahlbeton

- 3.1 Anwendung
- 3.2 Anforderungen gegen drückendes Wasser
- 3.3 Planungs- und Ausführungsleitsätze
 - 3.3.1 Grundlagenermittlung
 - 3.3.2 Bemessungswasserstanduntersuchung (BWU)
 - 3.3.3 Bauzustandsanalyse der Konstruktion
 - 3.3.4 Zusammentragen der Untersuchungsergebnisse und Einleitung der Planungsphase
- 3.4 Bauausführung
 - 3.4.1 Vorbereitende Arbeiten
 - 3.4.2 Baustelleneinrichtung
 - 3.4.3 Erforderliche Rückbauten
- 3.5 Herstellung der WU-Konstruktion
- 3.6 Nebenleistungen
 - 3.7 Varianten nachträglicher WU-Konstruktionen aus Stahlbeton
 - 3.7.1 Nachträglicher Einbau eines Weißen Sockels
 - 3.7.2 Nachträglicher Einbau einer zusätzlichen Bodenplatte
 - 3.7.3 Nachträglicher Einbau einer wasserundurchlässigen Wandkonstruktion und Verstärkung der Bodenplatte
 - 3.7.4 Einbau einer nachträglichen Weißen Wanne in den Bestand

4 Untersuchungen zur Schadensfindung

- 4.1 Feststellung des Istzustands
 - 4.1.1 Anamnese
 - 4.1.2 Analyse
 - 4.1.3 Diagnose
 - 4.1.4 Konzept
- 4.2 Allgemeine Checkliste zur Beantwortung offener Fragestellungen
- 4.3 Checkliste zur Ermittlung von Kenndaten für die Ortsbegehung
- 4.4 Probennahme und Dokumentation
- 4.5 Probennahmen für die Feuchte- und Festigkeitsanalytik
 - 4.5.1 Probennahmen für die Analytik bauschädlicher Salze
- 4.6 Fachplaner für Bauwerksinstandsetzung nach WTA
- 4.7 Ausführungsplanung
- 4.8 Planungsgrundsätze für Innenabdichtungen im Bestand
- 4.9 Innenabdichtungsvarianten

5 Anwendung und Grenzen mineralischer Innenabdichtungen

- 5.1 Bauliche Erfordernisse und Wasserbeanspruchungen
- 5.2 Mineralische Abdichtungsstoffe
 - 5.2.1 Mineralische Dichtungsschlämmen
 - 5.2.2 Sperrputze
 - 5.2.3 Referenzfläche
 - 5.2.4 Produkt-/Systemauswahl
 - 5.2.5 Allgemeine Randbedingungen
- 5.3 Untergründe
 - 5.3.1 Untergrundprüfungen
 - 5.3.2 Untergrundvorbehandlungen
- 5.4 Übergänge und Anschlussbereiche
 - 5.4.1 Übergangsbereich am Wandfußpunkt
 - 5.4.2 Durchdringungen der Abdichtung
 - 5.4.3 Anschlussbereiche
- 5.5 Grundierungen
- 5.6 Nachträgliche Innenabdichtung mit mineralischen Dichtschlämmen (MDS)
- 5.7 Flächige Bauwerksabdichtungen mit Sperrputzen
- 5.8 Lokale Reparaturen an Innenabdichtungen
 - 5.8.1 Fehlstellen und Beschädigungen
 - 5.8.2 Beschädigte Übergangsbereiche am Wand-Sohlenanschluss
- 5.9 Flankierende Maßnahmen
 - 5.9.1 Maßnahmen gegen Schadsalze
 - 5.9.2 Maßnahmen gegen hygroskopische Feuchte
 - 5.9.3 Verputz von feuchten und durch Schadsalz belasteten Wandoberflächen
 - 5.9.4 Maßnahmen gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerquerschnitt

6 Bauteil-/Bauwerkstrocknung

- 6.1 Austrocknungsverhalten von durchfeuchteten Kellerräumen
- 6.2 Möglichkeiten der technischen Mauerwerkstrocknung
 - 6.2.1 Technische Austrocknung allgemein
 - 6.2.2 Heizverfahren
 - 6.2.3 Trocknungsverfahren (Kondenstrockner, Adsorptionstrockner)
 - 6.2.4 Verfahren zur Steigerung des Luftwechsels (mobil, stationär)
- 6.3 Messtechnische Prüfung des Trocknungsprozesses und Qualitätskontrolle

7 Innendämmung auf Innenabdichtung

- 7.1 Begriffsbestimmung Innendämmung
- 7.2 Feuchteverhalten von Innendämmungen auf von innen abgedichteten Kellerwänden
- 7.3 Anforderungen an den Wärmeschutz beheizter Kellerräume
- 7.4 Brandschutztechnische Anforderungen
- 7.5 Verarbeitung
 - 7.5.1 Befestigung
 - 7.5.2 Sicherheit gegen Hinterströmung (Konvektion)
 - 7.5.3 Anschluss an flankierende Bauteile
 - 7.5.4 Einbau von Steckdosen, Lichtschaltern etc.
 - 7.5.5 Oberflächengestaltung
 - 7.5.6 Flankendämmung und Dämmung von Wärmebrücken
- 7.6 Unternehmerklärung über die Einhaltung der Anforderungen der EnEV

8 Maßnahmen zur Qualitätssicherung

- 8.1 Messung der Nassschichtdicken
- 8.2 Trockenschichtdicken
- 8.3 Prüfungen der Bauwerksabdichtung auf Durchtroknung
- 8.4 Baustellendokumentationen nachträglicher Bauwerksabdichtungen
- 8.5 Ausführungs- und Nutzungshinweise

9 Anhang

- 9.1 Leistungsverzeichnisse
 - 9.1.1 Nachträgliche Innenabdichtung erdberührter Wände mit einer mineralischen Dichtungsschlämme (MDS) auf mineralischem Untergrund (Mauerwerk, Putz, Beton)
 - 9.1.2 Nachträgliche Innenabdichtung erdberührter Wände mit einer rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämme (MDS) auf mineralischem Untergrund (Mauerwerk, Putz, Beton)
 - 9.1.3 Nachträgliche Innenabdichtung erdberührter Wände mit einem wasserundurchlässigen Putzsystem (Werk trockenmörtel) auf mineralischem Untergrund (Mauerwerk, Putz, Beton)
- 9.2 Abrechnungsgrundlage von Leistungen für die nachträgliche Innenabdichtung
- 9.3 Kalkulatorische Arbeitszeitrichtwerte (ARH) für nachträgliche Mineralische Innenabdichtungssysteme
 - 9.3.1 Untergrundvorbehandlung
 - 9.3.2 Horizontalsperre im Injektionsverfahren
 - 9.3.3 Flächenabdichtungen
 - 9.3.4 Schutzschichten
 - 9.3.5 Deckschichten
- 9.4 Checklisten
 - 9.4.1 Allgemeine Checkliste zur Beantwortung offener Fragestellungen
 - 9.4.2 Checkliste zur Ermittlung von Kenndaten für die Ortsbegehung
 - 9.4.3 Probennahme und Dokumentation
 - 9.4.4 Checkliste zur Probennahme im Keller-, Sockel- und Erdgeschossbereich
- 9.5 Literaturverzeichnis

10 Stichwortverzeichnis