

Inhaltsverzeichnis

0.0	Plenarvorträge	
0.1	Die Regeln der Technik und das Recht Prof. Dr. jur. Gerd Motzke	17
1.0	Instandsetzung historischer Mauerwerke	
1.1	Maßgeschneiderte Mörtel für die Instandsetzung des Aachener Doms Dipl.-Ing. Bernd Winkels, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	35
1.2	Stadt- und Stützmauern interdisziplinär analysieren und bewerten Dr.-Ing. Gabriele Patitz	41
1.3	Feuchteschutz und Kerzenwachs beim Bauen im Bestand Prof. Dipl.-Ing. Axel Dominik, Thomas Emmerichs, B. Eng.	47
2.0	Betoninstandsetzung	
2.1	Füllen von Rissen und Hohlräumen an porösen, hohlraumhaltigen (und auch wasserbelasteten) Betonen Dipl.-Ing. (FH) Benjamin Reims	51
3.0	Forschung	
3.1	Erprobung der Funktionsweise einer elektrochemischen Chloridbarriere auf Basis von Carbonfaser-Mörteln Konstantin Fache, M. Sc., Polina Voitenko, M. Sc., Prof. Dr.-Ing. Jörg Harnisch, Annika Kunz, M. Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jeanette Orlowsky, Dr.-Ing. Till Büttner, Dipl.-Ing. Armin Faulhaber	59
3.2	Zerstörungsfreie Messung der Carbonatisierungstiefe mittels einseitiger Wasserstoffkernspinresonanz – Potenziale und Anwendungsgrenzen Clarissa Glawe, M. Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	69
3.3	Untersuchung der Wassertransportmechanismen in hydrophobierten mineralischen Baustoffen Dr. rer. nat. Kathrin A. Otten, M. Ed., Prof. Dr. rer. nat. Klaus Littmann	79
4.0	Instandsetzung historischer Bauten	
4.1	Injektionsanker in Mauerwerk: kurze Einführung in Versuche am Bauwerk Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Jürgen H. R. Küenzlen LL. M., M. A., M. A., Dipl.-Ing. (FH) Eckehard Scheller, Dipl.-Ing. Rainer Becker, Dipl.-Ing. Thomas Kuhn	91
4.2	Historisches Ziegelmauerwerk: Spannungszustände in einem längsverspannten Mauerwerk Suzanne Schultz, M. Eng., Prof. Dipl.-Ing. Axel Dominik	105
4.3	Experimentell gestützter Tragsicherheitsnachweis Prof. Dr.-Ing. Marc Gutermann, Dipl.-Ing. Werner Malgut	117
4.4	Formulierter Kalk: Die Mischung macht den Unterschied – mehr Spielraum bei der Instandsetzung historischer Bausubstanz Dr. Petra Egloffstein, Dr. Martin Kanig	127

4.5	Spannungsfeld Herstellerdeklarationen Dipl.-Ing. Holger Tebbe	133
4.6	Sekundäre Ettringitbildung in historischem Ziegelmauerwerk bis hin zu modernen Riemchenfassaden Dr. rer. nat. Hans-Hermann Neumann	137
4.7	Hochwasserbelastung: Baustoffspezifische Beanspruchungsmechanismen infolge einer Feuchteaufnahme und Feuchteabgabe Prof. Dr.-Ing. Rudolf Hoscheid, Pascale Dominik, M. Sc., Alisha Christina Lani Abram, Cand. B. Eng., Pascal Michaelis, Cand. B. Eng., Jakob Fahrenbruck, Cand. B. Eng.	157
4.8	Historische Fachwerkbauten Dipl.-Ing. Kurt Christian Ehinger	159
4.9	Gerüstbau im Denkmalschutz Dipl.-Ing. (FH) Dieter Gescher	167
4.10	Funktionsböden römischer Getreidelager (Horrea) unter den Gesichtspunkten Funktionalität, Ressourcenschonung und effizientem Energieeinsatz Dipl.-Ing. Holger Tebbe	173
5.0	Abdichtung	
5.1	Instandsetzung von WHG-Bodenplatten mit bewehrten Dichtschichten aus Beton Dr.-Ing. Marc Bücken	185
5.2	Die Bedeutung von wasserdichten Fugensystemen für die Erhaltung von Bauwerken Dipl.-Ing. Stephan Sinz	191
5.3	Entwicklung eines mörtelbasierten, textilbewehrten Abdichtungssystems für gemauerte Gewölbebrücken Kevin Kriescher, M. Sc., Dr.-Ing. Cynthia Morales Cruz, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	197
6.0	Bewehrungskorrosion	
6.1	Auslaugungsinduzierte Betonstahlkorrosion in Verkehrswasserbauwerken Dr.-Ing. Amir Rahimi, Dipl.-Ing. Andreas Westendarp	211
6.2	Auslaugungsinduzierte Bewehrungskorrosion in wasserführenden Trennrissen Toni Pollner, M. Eng., Dr.-Ing. Amir Rahimi, Prof. Dr.-Ing. Christoph Dauberschmidt	217
6.3	Unterstützender Einsatz von galvanischen Anoden bei der teilflächigen Instandsetzung von chloridbelasteten Stahlbetonoberflächen Dr.-Ing. Christian Helm, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	229

7.0	Prüfung am Bauwerk	
7.1	Monitoring von Sichtbetonbauwerken der Nachkriegsmoderne mit bildgebenden, zerstörungsfreien Prüfverfahren Dr.-Ing. Sarah Steiner, Philipp Grillich, M. A., Dr.-Ing. Turgay Öztürk, Dr. Michael Auras, Prof. Dr.-Ing. Christian Heese	239
7.2	Vor dem Bauen im Bestand – Konstruktion und Material interdisziplinär analysieren und bewerten Dr.-Ing. Gabriele Patitz	251
7.3	Mittels LIPS wissen, was drin ist: Qualitativ hochwertige Ergebnisse bei der Zustandserfassung von Bauwerken und Schadensanalyse mittels laserinduzierter Plasmaspektroskopie (LIPS) Dr. Matthias Bernhard Lierenfeld, Dipl.-Bauing. (ETH) Philipp Truffer	257
7.4	Schadensbeispielkatalog zur Zustandsbewertung von Hochbauten Dipl.-Ing. (FH) Birga Ziegler, M. Sc., Elisabeth Eder, B. Eng., Dipl.-Ing. Sabine Reim, Prof. Dr.-Ing. Jörg Jungwirth	267
7.5	Neue Ergebnisse zu U-Wert Messungen in situ Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Physiker Christoph Geyer	275
7.6	30 Jahre Multiringelektrode Rebecca Achenbach, M. Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	285
8.0	Verstärkung	
8.1	Nachhaltiger Oberflächenschutz und dauerhafte Abdichtung mittels UHFB – Anwendungen im Wasserbau und bei der Instandsetzung von Parkdecks Dipl. Bauing. (ETH/SIA) Philipp Truffer	291
8.2	Instandsetzung des östlichen Umlaufkanals der Westkammer der Schleuse Anderten in Anlehnung an das BAW-Merkblatt MITEX Dr.-Ing. Cynthia Morales Cruz, Kevin Kriescher, M. Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	297
8.3	Wirtschaftliches und effizientes Sanieren mit Carbonbeton Dipl.-Ing. Maximilian May, Dipl.-Ing. Sebastian May, Prof. Dr.-Ing. Alexander Schumann	309
8.4	Bauwerksverstärkungen mit CFK-Lamellen und CF-Gewebe Dipl.-Ing. Dr. Horst Peters, Dipl.-Ing. Thomas Lipinski	317

9.0	Schadstoffe	
9.1	Denkmalgerechte Schadstoffsanierung: Quartier am Havelufer Berlin Dr.-Ing. Till Büttner, Dipl.-Ing. Robert Unger	341
10.0	Forschung und Entwicklung	
10.1	Nachhaltigkeit Technischer Mörtel für die Instandsetzung von Bauwerken Dr.-Ing. Oliver Vogt, Dr. Thomas Müller	351
10.2	Untersuchungen zum Passivierungsverhalten von alkaliaktivierten Hüttensandbetonen Marina Licht, M. Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	359
10.3	Untersuchungen zum Versuchsaufbau für die Prüfung der zentrischen Zugfestigkeit nach ASTM C307 an mineralischen Baustoffen Annette Dahlhoff, M. Sc., Dipl.-Ing. Bernd Winkels, Dr.-Ing. Cynthia Morales Cruz, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	363
11.0	Nachhaltigkeit	
11.1	Decarbonisation First Dr. techn. Robert Veit-Egerer, Dipl.-Ing. Helga Barkow, Dr. techn. Emile Van Eygen, Mag. David Fritz, Assoc. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Johann Fellner	377
11.2	Aspekte zur Nachhaltigkeit von Instandsetzungsmörteln Dr.-Ing. Robert Schulte Holthausen, Dr. Patrick Pues, Dr. Jörg Sieksmeier, Dr. Hubert Motzet	383
12.0	Regelwerke	
12.1	Denkmalgerechte Instandsetzung historischer Stahlbetonbauwerke Prof. Dr.-Ing. Rolf P. Gieler	393
12.2	Grundsätzliche Gedanken zur Qualitätssicherung von Betoninstandsetzungsprodukten Dipl.-Ing. Andreas Westendarp, Dr.-Ing. Thorsten Reschke, Dr.-Ing. Peter Haardt, Dipl.-Ing. Eckhard Kempkens	409
12.3	Aktuelle Entwicklungen im Regelungsbereich der ZTV-ING Dipl.-Ing. Eckhard Kempkens, Dr.-Ing. Peter Haardt	413
12.4	TR-Instandhaltung von Betonbauwerken – Praxishilfe für die Anwendung Prof. Dr.-Ing. Udo Wiens, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Raupach	415
12.5	Vorsicht Falle – Die TR-Instandhaltung und die Maßstabsfrage bei Mängeln in „Altfällen“ Prof. Dr. Gerd Motzke	417
12.6	Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen: Die aktuelle Regelwerkssituation aus dem Blickwinkel der Bauausführung Dipl.-Ing. Heinrich Bastert	427
12.7	Eigen- und Fremdüberwachung in der Betoninstandsetzung Dipl.-Ing. (FH) Jan Müller	431

13.0	Digitalisierung	
13.1	BIM-basierte Diagnosen: Automatisierte Auswertung nach aktuellen Regelwerken	
13.2	und Bewertung des Forschungsstands aus Sicht eines Planungsbüros	437
	Simon Menzler, M. Sc., Hendrik Morgenstern, M. Sc.	
13.3	Modellbasierte digitale Bauwerksprüfung	445
	Dipl.-Ing. (FH) Birga Ziegler, M. Sc., Dr. Johannes Kreutz, Johannes Flotzinger, Dipl.-Ing. Sabine Reim, Bishr Maradni	
13.4	Digitaler Schatten des Pilotprojekts duraBAST-Brücke als Vorstufe des digitalen Zwillings	455
	Dr. Iris Hindersmann, Jennifer Bednorz, M. Eng.	
14.0	Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)	
14.1	KKS-Carbonbeton in der Praxis aus Sicht des Sachkundigen Planers – Praxisbeispiel Hofdienergarage Stuttgart	465
	Dipl.-Ing. (FH) Jan Müller, Michael Hiller, B. Sc.	
15.0	Anhang	
15.1	Programmausschuss	471
15.2	Autorenverzeichnis	473