



INSTITUT FÜR BAUSTOFFE, MASSIVBAU UND BRANDSCHUTZ

Fachgebiet Massivbau

Veröffentlichungen - Rezensierte Zeitschriften

2023

1. Matz, H.; Empelmann, M.: Hochhausstützen in Deutschland - Bestands- und Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit. In: Beton- und Stahlbetonbau 118 (2023), Heft 7, S. 513-523.

2022

1. Lanwer, J.-P.; Höper, S.; Gietz, L.; Kowalsky, U.; Empelmann, M.; Dinkler, D.: Fundamental Investigations of Bond Behaviour of High-Strength Micro Steel Fibres in Ultra-High Performance Concrete under Cyclic Tensile Loading. In: Materials 2022, 15(1), 120.
2. Matz, H.; Empelmann, M.: Bauteildruckfestigkeit bei Stahlbetonstützen aus normal- und hochfestem Beton. In: Beton- und Stahlbetonbau 117 (2022), Heft 1, S. 12-23.
3. Remitz, J.; Empelmann, M.: High-cycle fatigue tests of pretensioned concrete beams. In: PCI Journal 67 (2022), No. 1, p. 63-76.
4. Matz, H.; Empelmann, M.: Historische Entwicklung der Konstruktionsregeln von Stahlbetonstützen – Hintergründe zu den derzeit geltenden Konstruktionsregeln. In: Beton- und Stahlbetonbau 117 (2022), Heft 3, S. 186-195.
5. Lanwer, J.-P.; Weigel, H.; Baghdadi, A.; Empelmann, M.; Kloft, H.: Jointing Principles in AMC - Part 1: Design and Preparation of Dry Joints. In: Applied Sciences 12 (2022), No. 9, 4138.
6. Lanwer, J.-P.; Empelmann, M.: Performance-Based Fibre Design for Ultra-High Performance Concrete (UHPC). In: Applied Sciences 12 (2022), no. 17, 8559.
7. Matz, H.; Empelmann, M.: Butt Jointing of Prefabricated Concrete Columns. In: CivilEng 2022, 3(4), S. 1108-1125.

2021

1. Mark, P.; Oettel, V.; Look, K.; Empelmann, M.: Neuauflage DAfStb-Richtlinie Stahlfaserbeton. In: Beton- und Stahlbetonbau 116 (2021), Heft 1, S. 19-25.
2. Cramer, J.; Javidmehr, S.; Empelmann, M.: Simulation of Crack Propagation in Reinforced Concrete Elements. In Applied Sciences 11 (2021), no. 2, 785.
3. Oettel, V.; Lanwer, J.-P.; Empelmann, M.: Auszugverhalten von Mikrostaalfasern aus UHPC unter monoton steigender und zyklischer Belastung. In: Bauingenieur 96 (2021), Heft 01-02, S. 1-10.
4. Javidmehr, S.; Empelmann, M.: Schrägrissbildung von Stahlbetonbalken unter zyklischer Querkraftbeanspruchung / Diagonal cracking of reinforced concrete beams under cyclic shear loading. In: Bauingenieur 96 (2021), Heft 4, S. 132-141.
5. Lanwer, J.-P.; Javidmehr, S.; Empelmann, M.: Statistische Bewertung der Druckfestigkeit von ultrahochfestem Beton (UHFB). In: Beton- und Stahlbetonbau 116 (2021), Heft 6, S. 431-440.
6. Matz, H.; Empelmann, M.: Stumpfstöße bei hochbewehrten Fertigteilstützen und großen Stabdurchmessern. In: Beton- und Stahlbetonbau 116 (2021), Heft 9, S. 701-711.

7. Javidmehr, S.; Empelmann, M.: Shear Bond between Ultra-High Performance Fibre Reinforced Concrete Overlays and Normal Strength Concrete Substrates. In: Sustainability 2021, 13, 8229.
8. Cramer, J.; Empelmann, M.: Einfluss des Schwindens auf Rissbreiten unter Lastbeanspruchung in Stahlbetonbauteilen. In: Beton- und Stahlbetonbau 116 (2021), Heft 9, S. 677-688.
9. Schmidt, C.; Bollin, M.; Cramer, J.; Chudoba, R.; Freudenstein, S.; Empelmann, M.; Hegger, J.: Untersuchungen zur Rissbildung in durchgehend bewehrten Betonfahrbahnen. In: Bauingenieur 96 (2021). Heft 10, S. 358–375.
10. Lanwer, J.-P.; Empelmann, M.: Fundamental Investigations on the Performance of Micro Steel Fibres in Ultra-High-Performance Concrete under Monotonic and Cyclic Tensile Loading. In: Applied Sciences 11 (2021), no. 20, 9377.
11. Cramer, J.; Empelmann, M.: Statistische Verteilung von Rissabständen und Rissbreiten in Stahlbetonbauteilen. In: Beton- und Stahlbetonbau 116 (2021), Heft 11, S. 859-870.
12. Mechtcherine, V.; Dressler, I.; Empelmann, M.; Gehlen, C.; Glock, C.; Kuhn, A.; Lanwer, J.-P.; Lowke, D.; Müller, S.; Neef, T.; Nerella, V. N.; Stephan, D.; Vasilic, K.; Weger, D.; Wiens, U.: Digitaler Betonbau durch additive Verfahren - Sachstand und Forschungsbedarf. In: Beton- und Stahlbetonbau 116 (2021), Heft 11, S. 881-900.

2020

1. Empelmann, M.; Wichert, M.; Matz, H.: Spaltversagen von vermörtelten UHPC-Segmentfugen. In: Bauingenieur 95 (2020), Heft 2, S. 55-63.
2. Empelmann, M.; Oettel, V.; Cramer, J.: Berechnung der Rissbreite von mit Stahlfasern und Betonstahl bewehrten Betonbauteilen. In: Beton- und Stahlbetonbau 115 (2020), Heft 2, S. 136-145.
3. Empelmann, M.; Javidmehr, S.: Dauerstandverhalten von Normalbeton. Beton- und Stahlbetonbau 115 (2020), Heft 4, S. 260-269.
4. Remitz, J.; Empelmann, M.: Cyclic tensile tests on prestressing strands embedded in concrete. In: Materials and Structures 53, 53 (2020).
5. Empelmann, M.; Matz, H.: Erweiterte Konstruktionsregeln für robuste Stahlbetonstützen. In: Beton- und Stahlbetonbau 115 (2020), Heft 8, S. 566-575.
6. Empelmann, M.; Javidmehr, S.: Anwendungsgerechte Bestimmung des α_{cc} -Beiwerts. In: Beton- und Stahlbetonbau 115 (2020), Heft 8, S. 560-565.
7. Kloft, H.; Empelmann, M.; Hack, N.; Herrmann, E.; Lowke, D.: Bewehrungsstrategien für den Beton-3D-Druck. In: Beton- und Stahlbetonbau 115 (2020), Heft 8, S. 607-616.
8. Kloft, H.; Empelmann, M.; Hack, N.; Herrmann, E.; Lowke, D.: Reinforcement Strategies for 3D-Concrete-Printing. In: Civil Engineering Design 2 (2020), Heft 4, S. 131–139.

2019

1. Oettel, V.; Empelmann, M.: Structural behavior of profiled dry joints between precast ultra-high performance fiber reinforced concrete elements. In: Structural Concrete 20 (2019), Heft 1, S. 446-454.
2. Busse, D.; Empelmann, M.: Bending behavior of high-performance, micro-reinforced concrete. In: Structural Concrete 20 (2019), Heft 2, S. 720-729.
3. Oettel, V.; Matz, H.; Empelmann, M.: Bestimmung der zentrischen Nachrisszugfestigkeit von UHPFRC mithilfe gekerbter 3-Punkt-Biegezugversuche. In: Beton- und Stahlbetonbau 114 (2019), Heft 4, S. 255-264.
4. Empelmann, M.; Cramer, J.: Modell zur Beschreibung der zeitabhängigen Rissbreitenentwicklung in Stahlbetonbauteilen. In: Beton- und Stahlbetonbau 114 (2019), Heft 5, S. 327-336.

5. Lanwer, J.-P.; Oettel, V.; Empelmann, M.; Höper, S.; Kowalsky, U.; Dinkler, D.: Bond behavior of micro steel fibers embedded in ultra-high performance concrete subjected to monotonic and cyclic loading. In: Structural Concrete 20 (2019), Heft 4, S. 1243-1253.
6. Empelmann, M.; Laube, M.; Oettel, V.; Gutsch, A. W.: 30-MN-Prüfmaschine für quasistatische und zyklische Druck- und Zugprüfungen. In: Bautechnik 96 (2019), Heft 9, S. 666-673.
7. Empelmann, M.; Matz, H.: Robustheit gedrungener Stahlbetonstützen. In: Beton- und Stahlbetonbau 114 (2019), Heft 11, S. 837-846.

2018

1. Empelmann, M.; Cramer, J.: Rissbreiten an biegebeanspruchten Bauteilen. In: Beton- und Stahlbetonbau 113 (2018), Heft 4, S. 291-297.
2. Empelmann, M.; Busse, D.: Vergleich von normativen Modellen zur Berechnung der Rissbreite. In: Beton- und Stahlbetonbau 113 (2018), Heft 4, S. 298-306.
3. Javidmehr, S., Oettel, V., Empelmann, M.: Schrägrissbildung von Stahlbetonbalken unter Querkraftbeanspruchung. In: Bauingenieur 93 (2018), Heft 6, S. 248-254.
4. Remitz, J.; Empelmann, M.: Einfluss von Umlenkbelastungen auf die Ermüdung von Spanngliedern im nachträglichen Verbund. In: Beton- und Stahlbetonbau 113 (2018), Heft 8, S. 579-588.
5. Empelmann, M.; Remitz, J.: Schleuderbetonmaste aus ultrahochfestem Beton - Versuche an großformatigen Prototypen. In: Bauingenieur 93 (2018), Heft 10, S. 412-421.
6. Oettel, V.; Empelmann, M.: Große Stabdurchmesser und hohe Bewehrungsgrade - Teil 3: Druckglieder. In: Beton- und Stahlbetonbau 113 (2018), Heft 11, S. 789-798.

2016

1. Empelmann, M.; Müller, C.; Busse, D.: Gedrungene Kreisringstützen aus ultrahochfestem Beton. In: Bautechnik 93 (2016), Heft 6, S. 345-355.
2. Busse, D.; Empelmann, M.: Dünnwandige, mikrobewehrte Betonbauteile unter Querkraftbeanspruchung. In: Beton- und Stahlbetonbau 111 (2016), Heft 12, S. 840-850.

2015

1. Busse, D.; Empelmann, M.: Tragverhalten dünnwandiger Betonhohlbauteile aus hochfestem Feinkornbeton. In: Bautechnik 92 (2015), Heft 1, S. 46-56.
2. Krakowski, W.; Empelmann, M.: Rissbreitenberechnung bei Flächentragwerken mit beliebig orientierter Bewehrung. Erweiterte Beweisführung zu DIN EN 1992-1-1/NA. In: Beton- und Stahlbetonbau 110 (2015), Heft 3, S. 201-209.
3. Empelmann, M.; Krakowski, W.: Erweitertes Modell zur Berechnung der Rissbreite. In: Beton- und Stahlbetonbau 110 (2015), Heft 7, S. 458-467.
4. Oettel, V.; Empelmann, M.: Zugspannungs-Dehnungs-Beziehung für UHPFRC in Anlehnung an DAfStb-Richtlinie Stahlfaserbeton. In: Beton- und Stahlbetonbau 110 (2015), Heft 7, S. 468-478.
5. Oettel, V.; Empelmann, M.: Überprüfung der zusätzlichen Regeln für Ø40 mm nach EC2 - Teil 3: Druckglieder. In: Beton- und Stahlbetonbau 110 (2015), Heft 9, S. 598-608.
6. Remitz, J.; Empelmann, M.: Ermüdungsfestigkeit von eingebauten Spanngliedern - Versuche an Spannbetonträgern. In: Bauingenieur 90 (2015), Heft 12, S. 553-561.

2014

1. Oettel, V.; Empelmann, M.: Druckstreben­tragfähigkeit von vorgespannten UHPFRC-Hohlkästen unter Torsion und kombinierter Beanspruchung. In: Beton- und Stahlbetonbau 109 (2014), Heft 3, S. 182-192.
2. Steven, G.; Empelmann, M.: Gedrungene Stützen aus UHPFRC mit hochfester Längsbewehrung. In: Beton- und Stahlbetonbau 109 (2014), Heft 5, S. 344-354.

3. Busse, D.; Empelmann, M.: Stahlbetonfachwerke – ein ungenutztes Potential? In: Bau-technik 91 (2014), Heft 6, S. 438-447.
4. Empelmann, M.; Remitz, J.: Ermüdungsverhalten von Spanngliedern mit nachträglichem Verbund. In: Beton- und Stahlbetonbau 109 (2014), Heft 11, S. 760-770.

2013

1. Friedrich, H.; Empelmann, M.; Hamm S.; et al.: Innovationen im Brückenbau. In: Beton- und Stahlbetonbau 108 (2013), Heft 4, S. 282-291.
2. Girmscheid, M.; Busse, D.; Zedler, T.; Empelmann, M.; Hamm, S.: Adaptive Brückenbauwerke unter Verwendung modularer Verstärkungskonzepte – "Adaptive Tube-in-Tube Brücken". In: Beton- und Stahlbetonbau 108 (2013), Heft 4, S. 227-236.
3. Oettel, V.; Empelmann, M.: Feinprofilierter UHPFRC-Trockenfugen für Segmentbauteile. In: Beton- und Stahlbetonbau 108 (2013), Heft 7, S. 487-495.

2012

1. Müller, C.; Empelmann, M.; Hude, F.; Adam, T.: Schleuderbetonstützen aus hochfester Bewehrung und ultrahochfestem Beton. In: Beton- und Stahlbetonbau 107 (2012), Heft 10, S. 690-699.

2010

1. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Müller, C.: Tragverhalten von Ultrahochleistungsbeton im Nachbruchbereich. In: Beton (2010), Heft 5, S. 176-181.

2009

1. Empelmann, M.; Henke, V.; Teutsch, M.: Wandsysteme aus Fertigteilen für große Höhen. In: Beton- und Stahlbetonbau 104 (2009), Heft 10, S. 664-671.
2. Empelmann, M.; Heumann, G.: Qualitätsmerkmale lebensdauerorientierter Brückenbauwerke. In: Bauingenieur 84 (2009), Heft 10, S. 438-449.
3. Empelmann, M.; Wichers, M.: Stabwerke und Teilflächenbelastung nach DIN 1045-1 und Eurocode 2: Modelle und Anwendungen. In: Beton- und Stahlbetonbau 104 (2009), Heft 4, S. 226-235.
4. Empelmann, M.; Wichers, M.; Böhme, T.: Emsquerung für die Erdgasleitung A660: Einsatz von stahlfaserbewehrten Tübbing. In: Beton- und Stahlbetonbau 104 (2009), Heft 12, S. 882-889.

2008

1. Empelmann, M.; Henke, V.: Tension-Stiffening bei Zugstäben mit Kombibewehrung. In: Beton- und Stahlbetonbau 103 (2008), Heft 12, S. 792-799.
2. Empelmann, M.; Henke, V.; Krakowski, W.: Stabilität punktgestützter Wandscheiben: Ein praxisnahes Bemessungsmodell. In: Bauingenieur (2008), Heft 10, S. 450-457.

2007

1. Empelmann, M.; Henke, V.: Rissbreitenberechnung bei "Kombibewehrung". In: Beton- und Stahlbetonbau 102 (2007), Heft 2, S. 66-79.

INSTITUT FÜR BAUSTOFFE, MASSIVBAU UND BRANDSCHUTZ

Fachgebiet Massivbau

Veröffentlichungen - Zeitschriften

2022

1. Empelmann, M.; Matz, H.: Butt joints in highly reinforced precast concrete columns. In: BFT International 88 (2022), Heft 6, S. 74.

2021

1. Empelmann, M.; Kloft, H.: Practical solutions in additive manufacturing – Innovative jointing principles. In: BFT International 87 (2021), Heft 2, S. 93.

2020

1. Empelmann, M.; Oettel, V.: 3D-printed reinforced-concrete elements - Testing and analysis of the structural behavior. In: BFT International 86 (2020), Heft 2, S. 77.
2. Empelmann, M.; Matz, H.: Enhanced design rules on compression members using high-strength and ultra-high performance concretes - Robustness of reinforced concrete columns. In: BFT International 86 (2020), Heft 2, S. 105.

2019

1. Empelmann, M.; Remitz, J.: Behavior of prestressed concrete girders – New findings on the fatigue behavior of precast elements. In: BFT International 85 (2019), Heft 2, S. 64.
2. Empelmann, M.; Cramer, J.: Recommendations for the building practice - Special aspects of crack width calculation. In: BFT International 85 (2019), Heft 2, S. 87.
3. Empelmann, M.; Busse, D.: Potentials of an almost forgotten construction method - Micro-reinforced precast members. In: BFT International 85 (2019), Heft 2, S. 93.
4. Empelmann, M.; Remitz, J.; Dittmar, F.: High-performance precast concrete elements for overhead transmission poles. In: BFT International 85 (2019), Heft 5, S. 24-31.
5. Kloft, H.; Empelmann, M.; Oettel, V.; Ledderose, L.: Production of the first concrete and reinforced concrete columns by means of 3D printing with concrete. In: BFT International 85 (2019), Heft 6, S. 28-37.

2018

1. Empelmann, M.; Oettel, V.; Gutsch, A.-W.: Exceptional component testing on real scale – Potentials for the precast industry. In: BFT International 84 (2018), Heft 2, S. 57.
2. Empelmann, M.; Lanwer, J.-P.: Fibre reinforced concrete in precast construction – Innovations and applications. In: BFT International 84 (2018), Heft 2, S. 97.

2017

1. Oettel, V.; Empelmann, M.: Bridge construction with UHPFRC precast elements– Potentials for the precast industry. In: BFT International 83 (2017), Heft 2, S. 96.

2016

1. Empelmann, M.; Busse, D.: Truss structures made of reinforced-concrete elements – What are the potentials? In: BFT International 82 (2016), Heft 2, S. 19-21.
2. Schoening, J.; Oettel, V.: Reviewing the additional rules for large bar diameters according to EC2 – bending elements and columns. In: BFT International 82 (2016), Heft 2, S. 185-187.
3. Busse, D.; Sawicki, P.; Empelmann, M.: Dünnwandige Betonhohlbauteile aus hochfestem Feinkornbeton. In: beton (2016), Heft 1+2, S. 30-35.

4. Busse, D.; Empelmann, M.: Stahlbetonfachwerke – Flexible Träger für den Fertigteilbau. In: BWI - BetonWerk International (2016), Heft 5, S. 134-142.

2015

1. Empelmann, M.; Müller, C.: Spun concrete columns and masts consisting of high-performance materials – Investigations on the load-deformation behavior. In: BFT International 81 (2015), Heft 2, S. 109-111.
2. Oettel, V.; Rieke, A.; Empelmann, M.: Производство и испытания тонкостенных сборных элементов из сверхвысокопрочного фибробетона – Production and testing of thin-walled UHPFRC precast elements. In: БЕТОННЫЙ ЗАВОД – Concrete Plant + Precast Technology International Russia (2015), Heft 1, S. 24-30.

2014

1. Empelmann, M.; Oettel, V.: In a monolithic and segmental construction method – UHPFRC beams with hollow box cross-section. In: BFT International 80 (2014), Heft 2, S. 115-117.
2. Oettel, V.; Rieke, A.; Empelmann, M.: Production and testing of thin-walled UHPFRC precast elements. In: BFT International 80 (2014), Heft 11, S. 64-74.

2013

1. Empelmann, M.; Sender, C.: Hybrid prestressed concrete beams providing flexibility for building services. In: BFT International 79 (2013), Heft 2, S. 111-112.
2. Sender, C., Empelmann, M.: Spannbeton-Hybridträger mit Lochblechbewehrung und großen Aussparungen. In: BWI - Betonwerk International (2013), Heft 4, S. 146-152.
3. Empelmann, M.; Oettel, V.: Bewehrungstechniken nach EC2. In: beton (2013), Heft 10, S. 386-387.

2012

1. Empelmann, M.; Hegger J.; Schnell J.: Reinforcement in accordance with Eurocode 2 (EC2) – New Standards. In: BFT International 78 (2012), Heft 2, S. 171-173.
2. Empelmann, M.; Müller, C.; Adam, T.: Stützen und Maste aus ultra-hochfestem Schleuderbeton. In: BWI – BetonWerk International (2012), Heft 6, S. 18-24.

2011

1. Empelmann, M.: Precast columns of high-performance and ultra-high performance concrete. In: BFT International 77 (2011), Heft 2, S. 48-51.
2. Empelmann, M.; Sender, C.: Prestressed floor plates with continuous lattice girders. In: BFT International 77 (2011), Heft 2, S. 102-104.

2010

1. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Schmidt, H.: Innovative Spannbetonträger. In: BWI - Betonwerk International (2010), Heft 1, S. 180-185.
2. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Schmidt, H.: Alternative reinforcements + state-of-the-art concretes = innovative precast concrete beams. In: BFT International 76 (2010), Heft 2, S. 90-91.
3. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Schmidt, H.; Oettel, V.: Инновационные сборные железобетонные фермы из высокофункциональных и фибробетонов – Innovative Precast Girders of Fiber and High-Performance Concretes. In: БЕТОННЫЙ ЗАВОД – Concrete Plant + Precast Technology International Russia (2010), Heft 03, S. 8-16.
4. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Schmidt, H.; Oettel V.: Overview of the Test Results – Innovative Precast Girders of Fiber and High-Performance Concretes. In: BFT International 76 (2010), Heft 9, S. 34-44.

2009

1. Empelmann, M.; Henke, V.; Krakowski, W.: New precast wall systems for very high heights – Concept, design and construction. In: BFT International 75 (2009), Heft 2, S. 50-51.

2. Empelmann, M.; Henke, V.; Sender, C.: An alternative to floor slabs with wide spans - Prestressed lattice girder floors for large propping distances. In: BFT International 75 (2009), Heft 3, S. 4-5.
3. Empelmann, M.; Juhl, K.: Optimizing precast structural elements – Options provided by a service-life design. In: BFT International 75 (2009), Nr. 12, S. 14-23.
4. Empelmann, M.; Müller, C.: Precast columns – New possibilities of concrete technology. In: BFT International 75 (2009), Heft 10, S. 4-12.
5. Teutsch, M.: The new DAFStb guideline of steel-fiber reinforced concrete – Design: Verifications in the ultimate limit state. In: BFT International 75 (2009), Heft 2, S. 178-179.
6. Empelmann, M.; Teutsch, M.: Faserorientierung und Leistungsfähigkeit von Stahlfaser- sowie Kunststofffaserbeton. In: beton (2009), Heft 6, S. 254-259.

2006

1. Empelmann, M.; Heumann, G.: Earthquake resistant construction of precast concrete halls. In: BFT International 72 (2006), Heft 11, S. 22-32.

INSTITUT FÜR BAUSTOFFE, MASSIVBAU UND BRANDSCHUTZ

Fachgebiet Massivbau

Veröffentlichungen – Buchbeiträge

2022

1. Matz, H.; Empelmann, M.: Stumpf gestoßene Fertigteilstützen mit hohen Bewehrungsgraden. In: Innsbrucker Bautage 2022 – Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Feix, J. Berger (Hrsg.), Studia Universitätsverlag Innsbruck, 2022.

2020

1. Empelmann, M.; Cramer, J.: Vergleich von normativen Modellen zur Berechnung der Rissbreiten. In: DBV-Heft 38 – Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau – Hintergründe und Erläuterungen zum DBV-Merkblatt. S. 63-73, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin, 2019.
2. Empelmann, M.; Cramer, J.: Kombinierte Last- und Zwangbeanspruchung. In: DBV-Heft 38 – Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau – Hintergründe und Erläuterungen zum DBV-Merkblatt. S. 75-78, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin, 2019.
3. Look, K.; Oettel, V.; Heek, P.; Empelmann, M.; Mark, P.: Bemessen mit Stahlfaserbeton. In: BetonKalender 2021. Schwerpunkte: Fertigteile und Integrale Bauwerke, S. 797-874. Berlin: Ernst & Sohn, 2020.

2018

1. Empelmann, M.; Oettel, V.; Held, F. W.: Stützen mit großen Stabdurchmessern und hohen Bewehrungsgraden für den Hochhausbau. In: Vielfalt im Massivbau, Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schnell, S. 428-442. Ernst & Sohn, Berlin, 2018.
2. Empelmann, M.; Fischer, O.; Cramer, J.; Henke, M.: Bauteile unter Normalkraft nach Theorie II. Ordnung. In: DAfStb-Heft 630 – Bemessung nach DIN EN 1992 in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit. S. 61-86, Berlin: Beuth Verlag, 2018.
3. Empelmann, M.; Cramer, J.: Begrenzung der Rissbreiten. In: DAfStb-Heft 630 – Bemessung nach DIN EN 1992 in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit. S. 87-103, Berlin: Beuth Verlag, 2018.
4. Empelmann, M.; Oettel, V.; Remitz, J.; Ahrens, M. A.; Post, R.: Begrenzung der Verformung unter Gebrauchslast. In: DAfStb-Heft 630 – Bemessung nach DIN EN 1992 in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit. S. 104-123, Berlin: Beuth Verlag, 2018.

2017

1. Oettel, V.; Empelmann, M.: Brückenbau mit UHPFRC-Fertigteilen – Beispiele aus dem deutschsprachigen Raum. In: Beton Bauteile 2018, S. 184-191. Gütersloh: Bauverlag, 2017.

2016

1. Schnell, J.; Empelmann, M.; Oettel, V.; Cramer, J.: Praxisgerechtes Konstruieren und Bewehren am Beispiel. In: Stahlbetonbau - Beispiele aus Bemessung, Konstruktion, Planung und Ausführung, S. D.1-D.44. Berlin: Beuth Verlag, 2016.

2014

1. Empelmann, M.; Busse, D.; Hamm, S.; Zedler, T.; Girmscheid, M.: Adaptive „Tube-in-Tube“-Brücken. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft B 102, Juli 2014.

2. Oettel, V.; Empelmann, M.: Monolithische Balken und vorgespannte Segmentbauteile aus UHPC unter Torsions- und kombinierter Biege-, Querkraft- und Torsionsbeanspruchung / Monolithic Box Girders and Prestressed Segmental Components Made of UHPC under Torsion and Combined Bending, Shear and Torsion. In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton / Sustainable Building with Ultra-High Performance Concrete. Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau, Band 22, S. 515-530. Kassel, 2014.
3. Steven, G.; Empelmann, M.: Trag- und Nachbruchverhalten von Stützen aus ultra-hochfestem Beton / Load-Deformation and Post Fracture Behaviour of UHPFRC-Columns. In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton / Sustainable Building with Ultra-High Performance Concrete. Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau, Band 22, S. 531-552. Kassel, 2014.
4. Müller, C.; Empelmann, M.: Dünnwandige Bauteile mit Kreisringquerschnitt aus ultra-hochfestem Beton / Thin-walled Circular Hollow Building Members made of Ultra-High Strength Concrete. In: Nachhaltiges Bauen mit ultra-hochfestem Beton / Sustainable Building with Ultra-High Performance Concrete. Schriftenreihe Baustoffe und Massivbau, Band 22, S. 587-599. Kassel, 2014.
5. Empelmann, M.; Oettel, V.; Kim, S.: Innovative Stützen für den Hochhausbau. In: Massivbau im Wandel, Festschrift zum 60. Geburtstag von Josef Hegger, S. 123-134. Ernst & Sohn, Berlin, 2014.
6. Busse, D.; Sawicki, P., Empelmann, M.: Ultraleichte, dünnwandige Betonhohlbauteile aus hochfestem Feinkornbeton. In: Scheerer, S.; Curbach, M. (Hrsg.): Leicht Bauen mit Beton – Forschung im Schwerpunktprogramm 1542, Förderphase 1, S. 36-47. Dresden: Eigenverlag Institut für Massivbau der TU Dresden, 2014.

2013

1. Empelmann, M.; Wichers, M.; Unger, C.: Brücken im Bestand - Herausforderungen und Lösungsansätze. In: Budelmann, H.; Nothnagel, R. und Twelmeier, H. (Hrsg.): Baustoff und Konstruktion. Festschrift zum 60. Geburtstag von Harald Budelmann, S. 233-242. Berlin: Springer, 2013.

2012

1. Empelmann, M.; Eckfeldt, L.; Krakowski, W.: Experimentelle Untersuchungen zum Rissverhalten von Stahlbetonscheiben bei schiefwinkliger Bewehrung. In: Gebbeken, N.; Holzer, S. und Keuser, M. (Hrsg.): Berichte aus dem konstruktiven Ingenieurbau (12/4). Festschrift zum 60. Geburtstag von Manfred Keuser. Heft 12/4. München: Universität der Bundeswehr.

2011

1. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Wichers, M.: Baukonstruktionen aus Faserbeton. In: Beton-Kalender 2011. Schwerpunkte: Kraftwerke und Faserbeton, S. 89-139. Berlin: Ernst & Sohn, 2011.

2010

1. Empelmann, M.: Stahlfaserbeton - Möglichkeiten eines innovativen Baustoffes. In: Bauhaus-Universität Weimar; Ruhr-Universität Bochum; Hochtief AG Essen (Hrsg.): Festschrift Innovationen im Konstruktiven Ingenieurbau / Methoden - Materialien - Bauwerke zu Ehren von Professor Dr.-Ing. Michael Hirschfeld, 2010.
2. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Schmidt, H.; Oettel V.: Innovative Betonfertigteilträger – Bauteile aus Spann- und Faserbeton. In: Beton Bauteile 2011, S. 84-91. Gütersloh: Bauverlag, 2010.

2009

1. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Wichers, M.: Einsatz von Stahlfaserbeton-Fertigteilen beim Verlegen von Versorgungsleitungen. In: Beton Bauteile 2010, S. 70-75. Gütersloh: Bauverlag, 2009.
2. Empelmann, M.; Henke, V.; Sender, C.: Optimierung von vorgespannten Elementdeckenplatten. In: Beton Bauteile 2010, S.82-87. Gütersloh: Bauverlag, 2009.

3. Empelmann, M.; Teutsch, M.: Fertigteile aus Stahlfaserbeton. In: Beton Bauteile 2010, S. 202-207. Gütersloh: Bauverlag, 2009.

2007

1. Empelmann, M.: Neue Entwicklungen im Brückenbau. In: Grünberg, J. (Hrsg.): Festkolloquium zum 50-jährigen Bestehen des Instituts für Massivbau der Leibniz-Universität Hannover, S. 7.1-7.12. Stuttgart: IRB-Verlag; IRB Verlag, 2007 (Berichte des Instituts für Massivbau der Leibniz Universität Hannover, 5).

2006

1. Droese, S.; Empelmann, M.; Heumann, G.: Ein neuartiger Träger für Elementplatten mit großer Montagestützweite. In: Beton + Fertigteil Jahrbuch 2007: Perspektiven - Normen - Organisationen – Bezugsquellen, S. 70-73. Gütersloh: Bauverlag, 2006.
2. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Steven, G.: UHPFRC – Ein Baustoff für MEGA-Druckglieder. In: Beton + Fertigteil Jahrbuch 2007: Perspektiven - Normen - Organisationen – Bezugsquellen, S. 74-80. Gütersloh: Bauverlag, 2006.
3. Empelmann, M.; Oligmüller, L.: Off-shore Baugrunderkundung für eine Hängebrücke in Südamerika. In: VDI Jahrbuch, S. 151-162. VDI-Verlag, 2006.

INSTITUT FÜR BAUSTOFFE, MASSIVBAU UND BRANDSCHUTZ

Fachgebiet Massivbau

Veröffentlichungen - Tagungs- und Kongressbeiträge

2022

1. Matz, H.; Empelmann, M.: Butt Joints in Prefabricated Columns with High Reinforcement Ratios. In: Proceedings of the fib Congress 2022, 13.-16.06.2022 in Oslo (Norwegen).
2. Gietz, L.; Kowalsky, U.; Dinkler, D.; Lanwer, J.-P.; Empelmann, M.: Homogenisation of the material behaviour of UHPFRC under tension. In: Proceedings of the 8th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation (SEMC 2022) in Kapstadt, Südafrika, 05.-07.09.2022, S. 1313-1319.

2020

1. Matz, H.; Empelmann, M.: Robustness of centrally loaded UHPC-columns. In: Proceedings of HiPerMat 2020, S. 15-16, Kassel, 11.03.2020.
2. Empelmann, M.; Oettel, V.; Javidmehr, S.; Wichert, M.: Bond behaviour of embedded FRP rebars in HPC and UHPC. In: Proceedings of HiPerMat 2020, S. 67-68, Kassel, 11.03.2020.
3. Wichert, M.; Empelmann, M.: Adhesive bond strength of grouted joints between UHPC segments under static and cyclic loads. In: Proceedings of HiPerMat 2020, S. 83-84, Kassel, 11.03.2020.
4. Empelmann, M.; Oettel, V.; Lanwer, J.-P.; Dinkler, D.; Kowalsky, U.; Höper, S.: Cyclic Deterioration of Bond Zone between Fibres and UHPC. In: Proceedings of HiPerMat 2020, S. 141-142, Kassel, 11.03.2020.
5. Javidmehr, S.; Empelmann, M.: Nachweiskonzepte für die Nachrechnungsrichtlinie -Stufe 4. In: Praxisheft „Synergien zwischen Forschung und Praxis - Einblicke in die Forschung des Graduiertenkollegs 2075“, Oktober 2020, S. 1-5.
6. Remitz, J.; Empelmann, M.: Ermüdungsverhalten von umgelenkten Bündelspanngliedern. In: Praxisheft „Synergien zwischen Forschung und Praxis - Einblicke in die Forschung des Graduiertenkollegs 2075“, Oktober 2020, S. 15-18.
7. Cramer, J.; Empelmann, M.: Monitoring von Rissbreiten am Beispiel einer vorgespannten Hohlkastenbrücke. In: Praxisheft „Synergien zwischen Forschung und Praxis - Einblicke in die Forschung des Graduiertenkollegs 2075“, Oktober 2020, S. 23-28.
8. Rathgen, J.; Empelmann, M.: Querkrafttragfähigkeit von Betonbauteilen mit veränderlicher Bauteilhöhe. In: Praxisheft „Synergien zwischen Forschung und Praxis - Einblicke in die Forschung des Graduiertenkollegs 2075“, Oktober 2020, S. 29-33.
9. Empelmann, M.; Laube, M.; Oettel, V.; Gutsch, A.: 30-MN testing machine for compression and tension tests. In: Zhao, B.; Lu, X. (Ed.): Proceedings of the fib Symposium 2020, 22.-24.11.2020 in Shanghai (China), S. 1161-1167 (Online-Konferenz).
10. Empelmann, M.; Javidmehr, S.: Evaluation of concrete compression failure under high sustained loads. In: Zhao, B.; Lu, X. (Ed.): Proceedings of the fib Symposium 2020, 22.-24.11.2020 in Shanghai (China), S. 827-834 (Online-Konferenz).
11. Empelmann, M.; Matz, H.: Robustness of reinforced concrete columns. In: Zhao, B.; Lu, X. (Ed.): Proceedings of the fib Symposium 2020, 22.-24.11.2020 in Shanghai (China), S. 2439-2446 (Online-Konferenz).

2019

1. Empelmann, M.; Oettel, V. und Lanwer, J.-P.: Experimental investigations of UHPC, steel fibres and embedded steel fibres under cyclic tensile loading. In: Proceedings of the International Conference on Sustainable Materials, Systems and Structures (SMSS2019) "Durability, Monitoring and Repair of Structures" in Rovinj (Croatia), 20.-22.03.2019, S. 756-763.
2. Wichert, M.; Matz, H.; Empelmann, M.: Grouted segment joints for structures made of ultra-high performance concrete. In: Derkowski, W. et al. (Ed.): Proceedings of the fib Symposium 2019, 27.-29.05.2019 in Krakau (Polen), S. 625-626 (abstract, full paper digital).
3. Empelmann, M.; Oettel, V.; Cramer, J.: Crack widths in steel fibre concrete members with conventional reinforcement. In: Derkowski, W. et al. (Ed.): Proceedings of the fib Symposium 2019, 27.-29.05.2019 in Krakau (Polen), S. 335-342 (abstract, full paper digital).
4. Empelmann, M.; Cramer, J.: Time-dependent development of crack widths in reinforced concrete structures. In: Derkowski, W. et al. (Ed.): Proceedings of the fib Symposium 2019, 27.-29.05.2019 in Krakau (Polen), S. 621-328 (abstract, full paper digital).
5. Lanwer, J.-P.; Oettel, V.; Empelmann, M.; Höper, S.; Kowalsky, U.; Dinkler, D.: Degradation Processes of UHPFRC under Cyclic Tensile Loading. In: Derkowski, W. et al. (Ed.): Proceedings of the fib Symposium 2019, 27.-29.05.2019 in Krakau (Polen), S. 1912-1919 (abstract, full paper digital).
6. Empelmann, M.; Lanwer, J.-P.: Innovative Applications of Fibre Reinforced Concrete. In: Proceedings of the 7th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation (SEMC 2019) in Kapstadt, Südafrika, 02.-04.09.2019, S. 1385-1390.
7. Höper, S.; Kowalsky, U.; Dinkler, D.; Lanwer, J.-P.; Oettel, V.; Empelmann, M.: Experimental and numerical investigations of UHPFRC under cyclic tensile loading. In: Proceedings of the 7th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation (SEMC 2019) in Kapstadt, Südafrika, 02.-04.09.2019, S. 1462-1467.
8. Matz, H.; Wichert, M.; Empelmann, M.: Numerical investigations on grouted segment joints for UHPC-structures. In: Proceedings of the 7th International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation (SEMC 2019) in Kapstadt, Südafrika, 02.-04.09.2019, S. 1421-1426.
9. Remitz, J.: Fatigue Evaluation of Pre-Tensioned Concrete Girders. In: Report of 6th IABSE Young Engineers Colloquium 2019, S. 20-21, Berlin, 11.10.2019.

2018

1. Wichert, M.; Oettel, V.; Empelmann, M.: Brückenverstärkung durch nachträgliche Ergänzung mit Ultra-Hochleistungsbeton (UHPFRC). In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 27.02.2018 in Braunschweig, S. 81-86.
2. Busse, D.; Empelmann, M.: Shear strength of thin-walled concrete members with micro-reinforcement. In: Kohoutková, A., et al.: Proceedings of The 12th fib International PhD Symposium in Civil Engineering. 29.-31. August in Prag, S. 337-344.
3. Javidmehr, S.; Empelmann, M.: Diagonal cracking load of concrete members without shear reinforcement. In: Kohoutková, A., et al.: Proceedings of The 12th fib International PhD Symposium in Civil Engineering. 29.-31. August in Prag, S. 457-465.
4. Remitz, J.; Empelmann, M.: Specific Influences on Fatigue Life of Prestressing Steel. In: Hiller, E. (Ed.): 12th Japanese German Bridge Symposium – Volume of Abstracts and Full Papers, München, 04.-07.09.2018.
5. Gutsch, A.-W.; Empelmann, M.; Oettel, V.: Large scale testing on structural reinforced elements and stay cable systems. In: Foster, S. (Ed.): Proceedings of fib Congress 2018, 07.-11.10.2018 in Melbourne (Australien), S. 94-95 (abstract, full paper digital).
6. Remitz, J.; Empelmann, M.: Fatigue Life of Curved Tendons in Post-Tensioned Concrete Structures. In: Foster, S. (Ed.): Proceedings of fib Congress 2018, 07.-11.10.2018 in Melbourne (Australien), S. 342-343 (abstract, full paper digital).

7. Oettel, V.; Empelmann, M.: Load-Bearing Capacity of Profiled Dry Joints between Adjacent UHPFRC Precast Elements. In: Foster, S. (Ed.): Proceedings of fib Congress 2018, 07.-11.10.2018 in Melbourne (Australien), S. 344-345 (abstract, full paper digital).
8. Empelmann, M.; Busse, D.: Prediction Accuracy of Code Provisions for the Calculation of Crack Widths. In: Foster, S. (Ed.): Proceedings of fib Congress 2018, 07.-11.10.2018 in Melbourne (Australien), S. 350-351 (abstract, full paper digital).

2017

1. Busse, D.; Empelmann, M.: Shear Strength of Thin-Walled, Micro-Reinforced Concrete Members. In: Proceedings of HPC/CIC 2017, 06.-08.03.2017 in Tromsø (Norwegen), S. 14 (abstract, full paper on USB-Stick, 10 S.).
2. Remitz, J.; Wichert, M.; Empelmann, M.: Ultra-High Performance Spun Concrete Poles - Part I: Load-Bearing Behaviour. In: Proceedings of HPC/CIC 2017, 06.-08.03.2017 in Tromsø (Norwegen), S. 56 (abstract, full paper on USB-Stick, 9 S.).
3. Wichert, M.; Remitz, J.; Empelmann, M.: Ultra-High Performance Spun Concrete Poles - Part II: Tests on Grouted Pole Joints. In: Proceedings of HPC/CIC 2017, 06.-08.03.2017 in Tromsø (Norwegen), S. 57 (abstract, full paper on USB-Stick, 10 S.).
4. Remitz, J.: Fatigue of Post-Tensioned Steel. In: Report of 4th IABSE Young Engineers Colloquium 2017, 31.03.2017 in Bochum, S.48-49.
5. Brachmann, G.; Empelmann, M.: Design Compressive Strength Values of Concrete Under Sustained Loads. In: Proceeding of fib Symposium 2017, 12.-14.06.2017 in Maastricht (Niederlande), S. 132 (abstract, full paper on USB-Stick, 8 S.).
6. Held, F. W.; Oettel, V.; Empelmann, M.: Concrete Columns with High Reinforcement Ratios. In: Proceedings of fib Symposium 2017, 12.-14.06.2017 in Maastricht (Niederlande), S. 259 (abstract, full paper on USB-Stick, 9 S.).
7. Lanwer, J.-P.: Untersuchungen zur Zugspannungs-Dehnungs-Beziehung von ultrahochfesten Faserbetonen. In: Vorträge zum Deutschen Bautechnik-Tag, 27./28.04.2017 in Stuttgart, Heft 40, S. 63-64.
8. Javidmehr, S.; Empelmann, M.: Zugtragwirkung von Beton bei der Querkrafttragfähigkeit von Bestandsbrücken – Bestimmung der Schrägrisslasten unter Querkraftbeanspruchung. In: Tagungsband zur 5. DAfStb-Jahrestagung mit 58. Forschungskolloquium, 20./21.09.2017 in Kaiserslautern, Band 2, S. 1-11.
9. Brachmann, G.; Empelmann, M.: Bemessungswerte der Betondruckfestigkeit unter Dauerlast. In: Tagungsband zur 5. DAfStb-Jahrestagung mit 58. Forschungskolloquium, 20./21.09.2017 in Kaiserslautern, Band 2, S. 130-140.

2016

1. Oettel, V.; Empelmann, M.: Einsatz von UHPC im Brückenbau. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 08.03.2016 in Braunschweig, S. 73-78.
2. Busse, D., Javidmehr, S.: Schubtragfähigkeit bestehender Brücken – Potenziale alternative Nachweisformate. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 08.03.2016 in Braunschweig, S. 21-26.
3. Remitz, J.; Empelmann, M.: Ermüdungsnachweis der Bewehrung bei Spannbetonbauteilen. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 08.03.2016 in Braunschweig, S. 55-59.
4. Oettel, V.: Hohlkastenträger aus ultrahochfestem Beton. In: Tagungsband zur 4. DAfStb-Jahrestagung mit 57. Forschungskolloquium – Kurzfassungen der Vorträge, Braunschweig, 2016.
5. Remitz, J.; Wichert, M.: Masten und Rohrprofile aus Schleuderbeton. In: Tagungsband zur 4. DAfStb-Jahrestagung mit 57. Forschungskolloquium, 16./17.11.2016 in Braunschweig, S. 7.
6. Busse, D.: Mikrobewehrung in dünnen Betonbauteilen. In: Tagungsband zur 4. DAfStb-Jahrestagung mit 57. Forschungskolloquium, 16./17.11.2016 in Braunschweig, S. 20.

2015

1. Oettel, V.; Empelmann, M.: Concrete Elements Reinforced with Large Diameters - Part 3: Columns. In: Proceedings of fib Symposium 2015, 18.-20.05.2015 in Kopenhagen (Dänemark), S. 114-115 (abstract, full paper auf USB-Stick, 8 S.).
2. Busse, D., Empelmann, M.: Ultra-light concrete members inspired by bamboo. In: Proceedings of fib Symposium 2015, 18.-20.05.2015 in Kopenhagen (Dänemark), S. 199-200 (abstract, full paper auf USB-Stick, 8 S.).
3. Busse, D.; Empelmann, M.: Ultra-lightweight, tubular concrete members for three-dimensional truss structures. In: Proceedings of IASS Symposium 2015, 17.-20.08.2015 in Amsterdam (Niederlande), (full paper on USB-Stick, 12 S).
4. Remitz, J.; Empelmann, M.: Ermüdungsverhalten von eingebauten Spanngliedern. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 24.03.2015 in Braunschweig, S. 32-37.

2014

1. Empelmann, M.; Siegert, C.: Kompensierende Überwachung gemäß NRR Stufe 3 - Schwellwertfestlegung am Beispiel der Hochstraße Gifhorn. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 11.03.2014 in Braunschweig.

2013

1. Empelmann, M.; Hamm S.; Busse, D.; Girmscheid, M.; Zedler, T.: Innovationsprogramm Straße. Adaptive Tube-in-Tube Brücken. Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (Hrsg.): Vorträge zum DEUTSCHEN BAUTECHNIK-TAG. Berlin: Eigenverlag (23), S. 53–54.
2. Siegert, C.: Approaches to quantify the safety gain for existing concrete bridges due to surveillance. In: Proceedings of SEMC 2013, 02.-04.09.2013 in Kapstadt (Südafrika), S. 2371-2376.
3. Busse, D., Eckfeldt, L.; Empelmann, M.: Assessing the reliability of existing concrete bridges in terms of shear strength. In: Proceedings of SEMC 2013, 02.-04.09.2013 in Kapstadt (Südafrika), S. 1497-1502.
4. Müller, C.: Konstruktion duktiler Stahlbetonstützen. Beiträge zur 1. DAfStb-Jahrestagung mit 54. Forschungskolloquium, 07./08.11.2013, Ruhr-Universität Bochum, S.297-302.
5. Oettel, V.: Faserbeton unter Torsionsbeanspruchung. Beiträge zur 1. DAfStb-Jahrestagung mit 54. Forschungskolloquium, 07./08.11.2013, Ruhr-Universität Bochum, S.315-320.
6. Krakowski, W.: Riss- und Formänderungsverhalten von Flächentragwerken aus Stahlbeton. Beiträge zur 1. DAfStb-Jahrestagung mit 54. Forschungskolloquium, 07./08.11.2013, Ruhr-Universität Bochum, S.277-284.
7. Siegert, C.; Busse, D.: Maßnahmen im Rahmen der Bewertung einer bestehenden Brücke am Beispiel der Hochstraße Gifhorn. In: Tagungsunterlagen zum VSVI-Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 21.03.2013 in Braunschweig, 3 S.

2012

1. Empelmann, M.; Bökamp H. (Hrsg.): Konstruktiver Ingenieurbau -Erfahrungsaustausch 2012.
2. Empelmann, M.: Eurocode 2 - Übersicht und Vergleich zur DIN 1045-1. Heinrich Bökamp (Hrsg.): Konstruktiver Ingenieurbau -Erfahrungsaustausch 2012.
3. Oettel V.: Bemessungsbeispiele nach EC2 – Durchstanznachweis, Rissbreitenbegrenzung und Schubkraftübertragung in Fugen nach EC2-1-1/NA. Martin Empelmann und Bökamp Heinrich (Hrsg.): Konstruktiver Ingenieurbau -Erfahrungsaustausch 2012.
4. Empelmann, M.: Nachrechnungsrichtlinie zur Bewertung bestehender Brückenbauwerke - Bedeutung einer aktuellen 3D-Geometrie. Markus Schäfer (Hrsg.): Terrestrisches Laserscanning 2012 (TLS 2012). Beiträge zum 121. DVW-Seminar. Augsburg: Wißner, S. 15-22.

5. Empelmann, M.; Unger C.; Siegert C.: Ist die Restnutzungsdauer von Brücken quantifizierbar? In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 07.03.2010 in Braunschweig, S. 3.1 - 3.8.
6. iBMB, Fachgebiet Massivbau (Hrsg.): VSVI Seminar 2012. Brücken- und Ingenieurbau. Unter Mitarbeit von Martin Empelmann. iBMB, Fachgebiet Massivbau. 1 Band: Eigenverlag.
7. Empelmann, M.; Busse, D.; Hamm, S.; Girmscheid, M.; Zedler, T.: Strengthening of box girders using adaptive "tube-in-tube" concepts. In: Proceedings of IABMAS 2012, 8.-12.07.2012 in Stresa (Italien), S. 2989-2996.
8. Unger C.; Empelmann, M.: Analysis and verification of existing bridge structures. In: Proceedings of IABMAS 2012, 8.-12.07.2012 in Stresa (Italien), S. 3903-3910.
9. Empelmann, M.; Müller, C.; Lieb, H; Hude, F.: Ultra-High Performance Spun Concrete Columns with High-Strength Reinforcement. In: Proceedings of 3rd International Symposium on UHPC and Nanotechnology for High Performance Construction Material, 07.-09.03.2012 in Kassel (Deutschland), S. 733-740.
10. Empelmann, M.; Oettel V.: UHPFRC Box Girders under Torsion. In: Proceedings of 3rd International Symposium on UHPC and Nanotechnology for High Performance Construction Material, 07.-09.03.2012 in Kassel (Deutschland), S. 517-524.
11. Empelmann, M.; Sawicki P.: Ultra-lightweight concrete members inspired by bamboo. In: Proceedings of 9th fib International PhD Symposium in Civil Engineering. 22.-25.07.2012 in Karlsruhe (Deutschland), S. 291-296.
12. Empelmann, M.; Siegert C.: Life-cycle design of concrete structures under consideration of advancing reinforcement corrosion. In: Proceedings of 3rd International Symposium on Life-cycle Civil Engineering, IALCCE 2012, 18.09.2012 in London (England), S. 574-581.
13. Empelmann, M.; Unger C.: Deterministic versus probabilistic reliability analysis of existing bridge structures. In: Proceedings of 3rd International Symposium on Life-cycle Civil Engineering, IALCCE 2012, 18.09.2012 in London (England), S. 2390-2397.
14. Empelmann, M.; Krakowski, W.: Crack width control of skewed reinforced construction elements. In: Proceedings of fib Symposium 2011 in Prague (Czech Republic).
15. Empelmann, M.; Wichers, M.: Durchstanznachweis und Rissbreitenbegrenzung nach EC2-1-1/NA. Bemessungsbeispiele nach EC2 im Vergleich zur DIN 1045-1. In: 3 Betonfachtagung Nord, 29./30.09.2012 in Düsseldorf.
16. Empelmann, M.; Wichers, M.: Übersicht zum Eurocode 2. Übersicht und Vergleich zur DIN 1045-1. In: 3 Betonfachtagung Nord, 29./30.09.2012 in Düsseldorf.

2010

1. Empelmann, M.; Heumann, G.: Risikoorientierte Bewertungskonzepte für Bauwerke aus Stahlbeton und Spannbeton. In: Doktorandensymposium 2010: 51. Forschungskolloquium in Kaiserslautern, S. 313-324.
2. Empelmann, M.; Krakowski, W.: Rissverhalten schiefwinklig bewehrter Stahlbetonbauteile. In: Doktorandensymposium 2010: 51. Forschungskolloquium in Kaiserslautern, S. 275-287.
3. Empelmann, M.; Steven, G.: Tragverhalten und Robustheit von Druckgliedern aus ultrahochfestem Stahlfaserbeton. In: Doktorandensymposium 2010: 51. Forschungskolloquium in Kaiserslautern, S. 205-215.
4. Empelmann, M.; Wichers, M.: Untersuchungen zur konzentrierten Lasteinleitung in Betonbauteile. In: Doktorandensymposium 2010: 51. Forschungskolloquium in Kaiserslautern, S. 289-300.
5. Empelmann, M.; Heumann, G.: New Aspects of Life-Cycle Design of Reinforced Concrete Structures. In: Proceedings of IABSE-fib Conference - Codes in Structural Engineering: Developments and Needs for International Practice 2010 in Dubrovnik (Croatia), S. 537-544.

6. Empelmann, M.; Wichers, M.: Concentrated Loading: New Approaches to an old Problem. In: Proceedings of IABSE-fib Conference - Codes in Structural Engineering: Developments and Needs for International Practice. Dubrovnik 2010 (Croatia), S. 951-958.

2009

1. Empelmann, M.; Heumann, G.: Lebensdauerbemessung - Ansätze für die Errichtung lebensdauerorientierter Brückenbauwerke und deren Bewertung. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 2009 in Braunschweig, S. 3.1-3.10.
2. Teutsch, M.; Wichers, M.: Emsquerung für die Erdgasleitung A 660 - Versuchstechnische Überprüfung in Ergänzung der rechnerischen Nachweise. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 2009 in Braunschweig, S. 6.1-6.10.
3. Teutsch, M.: Einsatz von Fasern in Betonböden. In: BetonMarketing Nord, 2009 in Hannover, S. 37-50.
4. Henke, V.: Betonböden: Bemessung und Konstruktion. In: BetonMarketing Nord, 2009 in Hannover, S. 61-72.
5. Empelmann, M.; Heumann, G.: Lebensdauerbemessung von Betonböden. In: BetonMarketing Nord, 2009 in Hannover, S. 73-84.
6. Empelmann, M.; Heumann, G.: Bewertung der Dauerhaftigkeit von Stahlbetonbauwerken bei Rissbildung unter dynamischer Beanspruchung. In: 3. VDI-Fachtagung Baudynamik, 2009 in Düsseldorf, S. 613-626.
7. Empelmann, M.; Heumann, G.: Entscheidungssystematik für Monitoringkonzepte: Basis einer verbreiteten Anwendung von dauerhaftigkeitsorientiertem Monitoring für Stahlbeton- und Spanbetonbauwerke. In: Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. (Hrsg.): Jahrestagung 2009 in Berlin, S. 434-441.
8. Empelmann, M.; Heumann, G.: Integrierende Entwurfs- und Bewertungsmethoden für Ufereinfassungen aus Beton und Stahlbeton. In: HTG-Kongress. 2009 in Hamburg, S. 338-345.
9. Empelmann, M.; Schmidt, H.; Rekers, U.; Rauen, L.: Innovative Concrete Girders. In: Proceedings of 11th fib Symposium. 2009 in Lausanne (Schweiz).
10. Empelmann, M.; Teutsch, M.: Verbesserung des Nachbruchverhaltens von Ultrahochleistungsbeton durch Fasern. In: ibausil 17. Internationale Baustofftagung. 2009 in Weimar, S. 587-592.
11. Empelmann, M.; Teutsch, M.: Faserorientierung und Leistungsfähigkeit von Faserbeton, In: ibausil 17. Internationale Baustofftagung. 2009 in Weimar, S. 25-30.

2008

1. Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, Fachgebiet Massivbau (Braunschweig): Seminar zur praktischen Anwendung der DIN 1045: In: Eigenverlag Mitarbeiterschulung Fa. Hochtief Construction AG, Niederlassung Civil Engineering and Marine Works. 2008 in Braunschweig.
2. Empelmann, M.: Infrastrukturbauwerke – Eine Aufgabe für die Zukunft. SOFISTIK AG (Hrsg.): 21. SOFiSTiK Anwenderseminar, 2008 in Hannover.
3. Empelmann, M.; Henke, V.; Krakowski, W.: Stabilität punktgestützter Wandscheiben - Modellierung, Bemessung und Konstruktion. SOFISTIK AG (Hrsg.): 21. SOFiSTiK Anwenderseminar, 2008 in Hannover.
4. Empelmann, M.; Sender, C.: Holz-Beton-Verbundbau. Budelmann, H.; Gutsch, A.-W. (Hrsg.): Bau Symposium Braunschweig (BSB 2008): Konstruktiver Holzbau. Braunschweig: Eigenverlag, 2008 (Schriftenreihe des iBMB, Heft 205), S. 33-50.
5. Empelmann, M.; Henke, V.; Heumann, G.; Wichers, M.: New Aspects on Bridge Design for Durability. In: Proceedings of the 1st International Symposium on Life-Cycle Civil Engineering. IALCCE 2008, Varenna, Lake Como (Italien), S. 323-327.

6. Empelmann, M.; Henke, V.; Heumann, G.; Wichers, M.: Aspects of Sustainability of Repair-Systems for Concrete Structures. In: Proceedings of the 1st International Symposium on Life-Cycle Civil Engineering. IALCCE 2008, Varenna, Lake Como (Italien), S. 531-534.
7. Empelmann, M.; Henke, V.; Heumann, G.; Wichers, M.: New Aspects in Durability Bridge Design. In: Proceedings of fib Symposium 2008, in Leiden (Niederlande), S. 47-52.
8. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Steven, G.: Improvement of Post Fracture Behaviour of UHPC by Fibres. In: Proceedings of the 2nd International Symposium on Ultra High Performance Concrete 2008 in Kassel, S. 177-184.
9. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Steven, G.: Expanding the application range of RC-columns by the use of UHPC. In: Proceedings of fib Symposium 2008, in Leiden (Niederlande), S. 461-468.
10. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Steven, G.: Load-Bearing Behaviour of Centrally Loaded UHPFRC Columns. In: Proceedings of the 2nd International Symposium on Ultra High Performance Concrete 2008 in Kassel, S. 521-528.

2007

1. Empelmann, M.; Wichers, M.: Wartungsarme Brückenkonstruktionen. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 2007 in Braunschweig.
2. Empelmann, M.: Seismic Design of Elevated Traffic Systems. In: Proceedings of IABSE Symposium, 2007 in Zürich (Schweiz), S. 62-63.
3. Empelmann, M.; Teutsch, M.; Steven, G.: Development of UHPFRC – Columns. In: Proceedings of the Third International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation, 2007 in Rotterdam (Niederlande), S. 551-552.

2006

1. Droese, S.; Steven, G.: Aufständierungen der Gewölbebrücken der A2 im Wesergebirge, Gefügeverbesserungen an der Talbrücke Kleinenbremen. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 2006 in Braunschweig.
2. Teutsch, M.: Einsatz von Stahlfaserbeton im Tunnelbau. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 2006 in Braunschweig.
3. Teutsch, M.: Stahlfaserbeton - Anwendungen und Richtlinie. In: Seminarband zum VSVI Seminar Brücken- und Ingenieurbau, 2006 in Braunschweig.
4. Droese, S.; Sperling, D.; Empelmann, M.: Transrapid Guideway - Some suggestions for improved inspection methods and maintenance. In: Institut für Baubetriebswesen; Schach, R.; Witt, M. (Hrsg.), Dresdner Fachtagung Transrapid, 2006 in Dresden.
5. Empelmann, M.; Girmscheid, M.; Nowak, D.: Realistic Modelling of the Deformation Behaviour of Box Girder Bridges under Seismic Actions. In: Proceedings of 1st European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, 2006 in Geneva, (Switzerland), S. 7796-7805.
6. Empelmann, M.; Los, E.; Nowak, D.: Large Steel Truss Bridges of the Taiwan High Speed Railway. In: Proceedings of 1st European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, 2006 in Geneva, (Switzerland), S. 7806-7815.
7. Empelmann, M.; Oligmüller, L.: Off-shore Baugrunderkundung für eine Hängebrücke in Südamerika. In: Tagungsband 14. Darmstädter Geotechnik Tagung, 2006 in Darmstadt.

INSTITUT FÜR BAUSTOFFE, MASSIVBAU UND BRANDSCHUTZ

Fachgebiet Massivbau

Veröffentlichungen - Berichte

2021

1. Hegger, J.; Chudoba, R.; Schmidt, C.; Empelmann, M.; Cramer, J.; Zühlsdorf, M.-R.; Freudenstein, S.; Bollin, M.: Optimierung von durchgehend bewehrten Betonfahrbahnen (DBB) – Zielsichere Prognose von Rissabstand und Rissbreite und Wirksame Risssteuerung. Schlussbericht zum IGF-Vorhaben Nr. 20667 N, 2021.

2020

2. Empelmann, M.; Wichert, M.; Matz, H.: ConJack – Erforschung einer Gründungsstruktur von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA) auf Basis einer Fachwerkstruktur aus Beton. Teilvorhaben: Beton-Segmentfugen unter statischer und zyklischer Beanspruchung bei sehr hohen Lastwechselzahlen. Schlussbericht zum BMWi-Forschungsvorhaben 0324105C, iBMB, TU Braunschweig, 2020 (digital im Bibliothekskatalog der TIB).

2018

1. Hegger, J.; Schoening, J.; Schnell, J.; Breit, F.; Empelmann, M.; Held, F. W.: Bemessungs- und Konstruktionsregeln bei großen Stabdurchmessern und hohen Bewehrungsgraden. Abschlussbericht zum IGF-Vorhaben 18821 N/1, 2018.
2. Moghaddam, O; Wichert, M.; Empelmann, M.: Neuartige, mit nicht-metallischer Basaltbewehrung (BFRP) vorgespannte Rohrprofile aus Ultra-Hochleistungsbeton (UHPC) für außerordentlich dauerhafte, materialsparende Betontragkonstruktionen unter klimatisch und chemisch extremen Beanspruchungen. Schlussbericht zum BBSR-Forschungsvorhaben SWD-10.08.18.7-14.30, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, 2018.

2016

1. Empelmann, M.; Remitz, J.; Wichert, M.; Kim, S.: Kompakthöchstspannungsmasten und -Traversen (KoHöMaT). Schlussbericht zum BMWi-Forschungsvorhaben 03ET7516D, iBMB, TU Braunschweig, 2016 (digital im Bibliothekskatalog der TIB).

2015

1. Hegger, J.; Schoening, J.; Schnell, J.; Schäfer, M.; Empelmann, M.; Oettel, V.: Weiterentwicklung von Bemessungs- und Konstruktionsregeln bei großen Stabdurchmessern (> 32 mm, B500). Abschlussbericht zum IGF-Vorhaben 16992N/1, 2015.
2. Remitz, J.; Empelmann, M.: Dauerschwingfestigkeit von Spannstählen unter dynamischer Beanspruchung im eingebauten Zustand. Schlussbericht, Bauforschung Band T 3318. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2015.

2011

1. Empelmann, M.: Dauerschwingfestigkeit von Spannstählen unter dynamischer Beanspruchung im eingebauten Zustand. DIBt-Mitteilungen, 1/2011. Berlin: Ernst, Wilhelm, & Sohn Verlag, 2011.

2010

1. Empelmann, M.: Begrenzung der Rissbreiten bei schiefwinkliger Bewehrung: Kurzbericht. DIBt Mitteilungen, Nr. 5, S. 201-205. Berlin: Ernst & Sohn, 2010.
2. Empelmann, M.; Sender, C.: Sachstandsbericht zur Dauerschwingfestigkeit von Spannstählen unter dynamischer Beanspruchung im eingebauten Zustand. Schlussbericht, Bauforschung Band T 3245. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2010.

3. Empelmann, M.; Krakowski, W.; Henke, V.: Begrenzung der Rissbreiten bei schiefwinkliger Bewehrung. Schlussbericht, Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2010.

2009

1. Sender, C.; Henke, V.; Empelmann, M.: Verstärkung von Biegebauteilen durch eine nachträglich aufgetragene Aufbetonschicht. Schlussbericht. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2009.
2. Empelmann, M.; Sender, C.; Henke, V.: Verstärkung von Biegebauteilen durch eine nachträglich aufgetragene Aufbetonschicht. Kurzberichte aus der Bauforschung 50, Nr. 6, S. 77-80, 2009.