

Bau- und Leistungsbeschreibungen

Analyse von Bau- und Leistungsbeschreibungen von Hausanbietern für Ein- und Zweifamilienhäuser

Heike Böhmer, Janet Simon

Institut für Bauforschung e.V. -IFB-, Hannover

2011, 65 Seiten, 41 Abbildungen, 25 Tabellen, Kartiert

Best.-Nr. T 3260 ■ € 21,- | CHF 36,50 | Download € 10,- *

Mit den »Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser« wurde im Rahmen der »Initiative kostengünstig qualitätsbewusst Bauen« vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung ein Bewertungsinstrument für private Bauherren entwickelt und im Jahre 2003 veröffentlicht. Im Rahmen einer vom BSB beauftragten Untersuchung des Instituts für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken e. V. (IEMB) an der TU Berlin wurden im Jahre 2006 116 Bau- und Leistungsbeschreibungen aus der Praxis im Vergleich zu den Mindestanforderungen evaluiert. Im Jahr 2007/2008 wurden diese »Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser« novelliert und erweitert. Vor diesem Hintergrund wurde das Institut für Bauforschung e. V. vom BSB im Jahre 2010 beauftragt, im Rahmen dieser Untersuchung festzustellen, in wie weit sich die Qualität der Bau- und Leistungsbeschreibungen gemessen an den Mindestanforderungen verändert hat.

Parkhäuser

Anpassung der Nutzlasten für Parkhäuser nach DIN 1055-3 an die aktuelle Entwicklung gestiegener Fahrzeuggewichte

Holger Schmidt, Martin Heimann

TU Darmstadt, Fachbereich Bauingenieurwesen

und Geodäsie – Institut für Massivbau

2011, 40 Seiten, 22 Abbildungen u. 8 Tabellen

Best.-Nr. T 3249 ■ € 15,- | CHF 26,50 | Download € 7,- *

Die Zielsetzung dieses Forschungsvorhabens war es, die in DIN 1055-3 für Parkhäuser angegebenen Nutzlasten an das in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegene Fahrzeuggewicht anzupassen. In diesem Zusammenhang wurden am Parkhaus Hauptwache in Frankfurt am Main eigene Lastmessungen an Kraftfahrzeugen durchgeführt und die Ergebnisse mit Angaben des Kraftfahrtbundesamtes verglichen. Die durch die Lastmessungen erhaltene Verteilung der aktuellen Fahrzeuggewichte ermöglichte es, die gleichförmig verteilten Parkhauslasten in Abhängigkeit der Bezugsfläche auf der Grundlage numerischer Simulationstechnik zu bestimmen. Aufbauend

hierauf wurden die für die normative Umsetzung erforderlichen jährlichen Extremwerte der Parkhauslasten bestimmt. Erwartungsgemäß ergaben sich auf Grundlage der aktuellen Lastmessungen aus dem Jahr 2009 in allen Bereichen höhere Lastwerte, als nach DIN 1055-3 auf Grundlage von Lastmessungen aus den Jahren 1972/73. An die Ergebnisse des aktualisierten Lastmodells wurden abschnittsweise konstant verlaufende Ersatzlasten angepasst und ein entsprechender Vorschlag für eine stützweitenabhängige Lastangabe formuliert.

Betonschädigung durch bergbaulich belastetes Grundwasser

Verbreitung und Schadenspotenzial saurer und sulfatreicher Grundwässer in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Wiederanstiegs des Grundwassers

Rolf Breitenbücher, Björn Siebert

Univ. Bochum, Institut für Konstruktiven Ingenieurbau, Lehrstuhl für Baustofftechnik

2011, 127 Seiten, 43 Abbildungen u. 9 Tabellen

Best.-Nr. F 2769 ■ € 35,- | CHF 59,-* | Download kostenlos

Am Beispiel des Lausitzer und Mitteldeutschen sowie des Rheinischen Bergbaureviers wird die Entwicklung der Grundwasserbeschaffenheit in der Umgebung von Tagebauen erläutert, wobei hierzu bislang erst ansatzweise detailliertere Kenntnisse vorliegen. Auf Basis charakteristischer Beschaffenheiten bergbaulich belasteter Grundwässer wird deren Betonaggressivität bewertet, wobei wesentliche Einflussfaktoren, wie z.B. Transportbedingungen, Betonzusammensetzung etc., berücksichtigt werden. Nicht zuletzt aufgrund fehlender umfangreicher Kenntnisse über Endgrundwasserstände (nach Abschluss des Grundwasserwiederanstiegs), Strömungsverhältnisse bzw. Orientierung des Stoffaustrags in Verbindung mit der Gründungstiefe vorhandener Bauwerke lässt sich momentan das Schädigungsausmaß infolge des Betonangriffs durch bergbaulich belastetes Grundwasser quantitativ nicht genau beschreiben. Die Auswirkungen der durch Eisendisulfidoxidation mineralisierten Wässer auf deren Angriffspotenzial auf Betonbauwerke werden daher anhand aktueller Forschungsergebnisse zum kombinierten Säure-Sulfat-Angriff auf Beton sowie der Ergebnisse aus Untersuchungen an säure- bzw. sulfatgeschädigten Bauwerken abgeleitet.

Revitalisierung sozialer Infrastruktur

Revitalisierung brach gefallener sozialer Infrastruktureinrichtungen in der Modellregion Südharz-Kyffhäuser

Frank Amey, Mathias Brockhaus, Ottfried Franke u.a.
Urban Frame Stadtplanung; Architekturbüro Mathias Brockhaus;
urbanPR GmbH
2011, 410 Seiten, zahlr. Abbildungen,
Best.-Nr. F 2783 ■ € 65,- | CHF 103,-* | Download kostenlos

Das Forschungsprojekt befasste sich mit der »Revitalisierung brach gefallener Infrastruktureinrichtungen« in der ländlich geprägten und dünn besiedelten Modellregion Südharz-Kyffhäuser im südlichen Sachsen-Anhalt und nördlichen Thüringen. Dabei setzte das Forschungsvorhaben dort an, wo bereits Gebäude sozialer Infrastruktureinrichtungen, wie beispielsweise Schulen, Kindergarteneinrichtungen oder Krankenhäuser nicht mehr genutzt werden oder absehbar ohne Nachnutzungsoption leer fallen werden – also bereits eine Aufgabe des Standortes geplant ist, ohne Aussicht auf Wiederbelebung. Besonders geeignete Untersuchungsstandorte in den Gemeinden waren dabei diejenigen, die durch ihre physische Präsenz hinsichtlich ihrer städtebaulichen Funktion im Stadtteil mit dem drohenden Verfall, negative Auswirkungen auf die umliegende Bebauung abstrahlen und somit der Leerstand zum Segregationsproblem werden lassen kann (Leerstand zieht Leerstand an). Das Vorhaben »ResI« hat an Mikrostandorten nachhaltige und praxisnahe Lösungen aufgezeigt, die aus bauwirtschaftlicher, immobilienwirtschaftlicher sowie städtebaulicher Sicht Chancen zu (wirtschaftlichen) Nutzungen möglich machen und den Gemeinden handhabbare Leitlinien aufzeigen.

Barrierearmes Wohnen

Meinungsumfrage unter Wohneigentümern: Wohnwünsche und barrierearmer Wohnkomfort

Heike Böhmer, Janet Simon
Institut für Bauforschung e.V. -IFB-, Hannover
2011, 39 Seiten, 23 Abbildungen, Kartiert
Best.-Nr. T 3259 ■ € 15,- | CHF 26,50 | Download € 7,- *

Inwieweit findet ein »Bedarfswandel« bei den Wohneigentümern statt? Haben sich die Anforderungen an Wohnformen, Wohnungsgrößen und die Ausstattung von Wohngebäuden auch beim selbstgenutzten Wohneigentum verändert? Wird und wurde bereits auf veränderte Anforderungen reagiert? Wo liegen die besonderen Interessen der Eigentümer von selbstgenutztem Eigentum? Vor dem Hintergrund dieser beispielhaften Fragestellungen haben sich der Bauherren-Schutzbund e. V., der Verband Wohneigentum e. V. mit der Familienheim und Garten Verlagsgesellschaft mbH und das Institut für Bauforschung e. V. entschlossen, eine repräsentative Umfrage unter Wohneigentümern zum Themenkomplex Wohnwünsche und barrierearmer Wohnkomfort durchzuführen. Das Institut für Bauforschung e. V. wurde im Juni 2009 mit der Erarbeitung eines Fragenkatalogs sowie der Auswertung der Befragung beauftragt. Die Veröffentlichung und Datensammlung wurden vom Verband Wohneigentum e. V., über dessen Verbandszeitschrift Familienheim und Garten, realisiert. Betrachtet wird die Situation im Bestand, woraus sich hauptsächlich Antworten auf den Anpassungsbedarf ergeben, aber als »Nebenprodukt« auch Anregungen für künftigen Neubau.

Perimeterdämmung

Wasseraufnahme von Perimeterdämmung aus EPS – Vergleich der Prüfverfahren nach Zulassung bis 2003 und EN 13163

Roland Gellert, Claus Karrer
Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München -FIW- München
2011, 56 Seiten, 30 Abbildungen u. 13 Tabellen
Best.-Nr. T 3254 ■ € 19,- | CHF 33,20 | Download € 9,- *

Für Wärmedämmstoffe aus expandiertem Polystyrol (EPS) werden seit etwa 8 Jahren allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für die Anwendung als Perimeterdämmung erteilt. Seit Ende der Koexistenzphase und damit der verbindlichen Einführung der harmonisierten europäischen Dämmstoffnorm am 31.12.2003 werden die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Perimeterdämmung mit EPS in Bezug auf die DIN EN 13163 (Wärmedämmstoffe für Gebäude – werkmäßig hergestellte Produkte aus EPS) ausgestellt. Für einige Prüfverfahren der Wasseraufnahme bedeutet dies erhebliche Veränderungen. Durch systematische Auswertung der Prüfergebnisse soll ein Vergleich der beiden Prüfvarianten erstellt werden. Die Forschungsergebnisse sollen als Grundlage zur Festlegung von Grenzwerten in allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für EPS-Dämmstoffe für die Perimeterdämmung dienen.

Fugen in Sandwichelementen

»DiFuSe« – Entwicklung und Erforschung von Dichten Fugen für Sandwichelemente im Bauwesen

Klaus Berner, Bernd Naujoks, Marc Rippel
FH Mainz, Institut für Sandwichtechnik -IS-, Mainz
2011, 73 Seiten, 38 Abbildungen u. 12 Tabellen
Best.-Nr. T 3251 ■ € 22,50 | CHF 38,90 | Download € 11,- *

Das Ziel des Projektes war die Erforschung der Längsfugen von Sandwichelementen hinsichtlich ihrer Dichtigkeit. Das Forschungskonsortium hat sich entschlossen, vorrangig PUR-Sandwichelemente mit Stahldeckschichten zu prüfen. Hierbei war es in erster Linie wichtig, die maßgebenden Kennwerte des Luft- und Wassertransports sowie des Energietransports zu ergründen. Um diese Parameter eingehend zu untersuchen, wurde ein in Europa einmaliger Versuchsstand errichtet, mit welchem Dichtigkeitsversuche gemäß EN 14509 durchgeführt werden können. Aufgrund der so gewonnenen Erkenntnisse wurde ein mathematisches Modell mittels Computational Fluid Dynamics (CFD) erstellt, mit dessen Hilfe die Luftströmung bei Druckunterschied für eine beliebige Fuge näherungsweise berechnet werden kann. Auf diese Weise konnten wichtige Hinweise und Richtlinien zur Konzeption besserer Fugen erstellt werden.

Kranbahnen

Bestimmung der Sicherheitselemente für die Anwendung von DIN EN 1993-6: Kranbahnen – Ausarbeitung eines Vorschlags und einer Begründung für den deutschen Nationalen Anhang

Ulrike Kuhlmann, Mathias Euler
Univ. Stuttgart, Institut für Konstruktion und Entwurf
2011, 54 Seiten, 15 Abbildungen u. 19 Tabellen
Best.-Nr. T 3252 ■ € 18,50 | CHF 32,40 | Download € 9,- *

Im Schlussbericht zu diesem Forschungsvorhaben wird der Inhalt und der Hintergrund des deutschen Nationalen Anhangs zu DIN

EN 1993-6:2006, der vom NABau-Spiegelausschuss NA 005-08-01 AA »Kranbahnen« erarbeitet wurde, erläutert. Neben den national festzulegenden Parametern umfasst der Nationale Anhang eine Reihe von sog. konfliktfreien Ergänzungen, die die zukünftige Bemessungspraxis wesentlich erleichtern und das bisherige Sicherheitsniveau auch in der Zukunft sicherstellen sollen. In der Regel handelt es sich bei diesen Ergänzungen um bewährte Bemessungsregeln. Im Einzelnen handelt es sich beispielsweise um: Einteilung der Einwirkungen – Ergänzung für Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, Lastansatz in der Bemessungssituation Erdbeben, Gurt-Steg-Verbindungen mit Kehlnähten, Kranklassen für starre Schienenbefestigungen, Zusammenwirken von Kranen, Reduzierte Schwingbeiwerte.

Bauverträge

Analyse von Bauverträgen mit Verbrauchern

Heike Böhmer, Horst Helmbrecht

Institut für Bauforschung e.V. -IFB-, Hannover

2011, 39 Seiten, 19 Abbildungen

Best.-Nr. T 3257 ■ € 15,- | CHF 26,50 | Download € 7,- *

Untersuchungsgegenstand und somit Grundlage der Analyse und Bewertung sind 100 Bauverträge mit Verbrauchern (privaten Bauherren) von 100 Hausanbietern aus dem Zeitraum 2009 bis 2010, die dem Institut für Bauforschung e.V. vom BSB zur Analyse und internen Auswertung zur Verfügung gestellt wurden. Die Untersuchung und Bewertung der Bauverträge orientiert sich an den Hauptkriterien des BSB zur Prüfung von Bauverträgen mittels eines dazu eigens entwickelten Fragenkatalogs, dessen Fragestellungen sich aus dem Auswertungsteil dieses Berichtes ergeben. Die Analyse soll die aktuelle Situation der Vertragsgestaltung bei Bauverträgen mit Verbrauchern möglichst objektiv beschreiben. Sie soll Benachteiligungen der Verbraucher in der vorgefundenen Gestaltung der Rechte-Pflichten-Struktur aufdecken, Risiken für private Bauherren in Bauverträgen sowie die Einschränkung von Verbraucherrechten herausarbeiten. Gleichzeitig soll die Untersuchung ein wichtiger Beitrag im Dialog zur Schaffung eines eigenständigen Bauvertragsrechts sein und weitere Schlussfolgerungen für die Verbraucherberatung – insbesondere für die Vertragsprüfung – vermitteln.

Nachhaltige Instandsetzung

Analyse der Trennbarkeit von Materialschichten hybrider Innenbauteile bei Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen – Erstellung einer praxisnahen Datenbank für die Nachhaltigkeitsbeurteilung

Carl-Alexander Graubner, Frank Ritter

TU Darmstadt, Fachbereich Bauingenieurwesen

und Geodäsie – Institut für Massivbau

2011, 178 Seiten, zahlr. Abbildungen u. Tabellen

Best.-Nr. F 2766 ■ € 47,- | CHF 74,50 | Download kostenlos

Mit der Einführung des Deutschen Gütesiegels für nachhaltiges Bauen sind zukünftig sämtliche Umweltwirkungen einer Baukonstruktion über alle Lebenszyklusphasen quantitativ mit Hilfe einer Ökobilanz zu bestimmen. Dies bedeutet, dass auch alle Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen in die Gebäudebewertung einfließen müssen. Die in dieser Arbeit erstmalig durchgeführten Untersuchungen zur Trennbarkeit unterschiedlicher Materialschichten in Verbundbauteilen zeigen deutlich, dass die bisherige Heran-

gehensweise, bei der von einer vollständigen Lösbarkeit einzelner Schichten ausgegangen wird, nicht für alle Wand- bzw. Bodenbeläge dem Stand der Technik entspricht. Sämtliche geklebten bzw. nass-in-nass verlegten Verbindungen bedürfen einer genaueren Betrachtung, wofür mit dieser Arbeit ein erster Grundstein gelegt wurde.

Stahltrapezprofile

Stahltrapezprofile aus nichtrostenden Stählen

Thomas Misiek

2011, 77 Seiten, 38 Abbildungen, Tabellen, Kartoniert

Best.-Nr. T 3250 ■ € 23,50 | CHF 40,50 | Download € 11,- *

Trapezprofile werden bei hohen Anforderungen an das optische Erscheinungsbild und den Korrosionswiderstand aus nichtrostenden Stählen ausgeführt. Eine rechnerische Ermittlung der Beanspruchbarkeit nach DIN 18807-1 oder DIN 18807-6 kann mangels bauaufsichtlich eingeführter und allgemein anerkannter Berechnungsansätze nicht erfolgen. DIN EN 1993-1-4 soll in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3 die rechnerische Tragfähigkeitsermittlung von Trapezprofilen aus nichtrostenden Stählen ermöglichen. Dabei werden jedoch für dünnwandige Bauteile, speziell Stahltrapezprofile, typische Probleme nicht behandelt. Im vorliegenden Bericht werden zum einen vorhandene Nachweise für die Bemessung von allgemeinen Bauteilen aus nichtrostenden Stählen auf ihre Anwendung für den Nachweis von Trapezprofilen hin untersucht und zum anderen Nachweise für Trapezprofile aus unlegierten Stählen oder Aluminium auf ihre Anwendung für den Nachweis von Trapezprofilen aus nichtrostenden Stählen.

Fugendichtstoffe

Literaturstudie zu VOC-Emissionen aus Fugendichtmassen nach E DIN 15651-1 und E DIN 15651-2

Heidrun Hofmann

Bremer Umweltinstitut GmbH, Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH

2011, 59 Seiten, 3 Abbildungen u. 2 Tabellen

Best.-Nr. T 3255 ■ € 19,50 | CHF 34,- | Download € 9,- *

Das Projekt widmet sich der Frage, ob Fugendichtstoffe gesundheitlich relevante Emissionsquellen bei der Verwendung in Aufenthaltsräumen darstellen und daher eine Emissionsprüfung im Rahmen der Zulassung für bestimmte Fugendichtmassen installiert werden sollte. Da bisher nur wenige Untersuchungen über das Emissionspotenzial von Fugendichtmassen vorliegen, zielt die Literaturstudie darauf ab, den Stand bisheriger Untersuchungen zu erfassen und auszuwerten. Dabei sollte auch geprüft werden, ob eine Einteilung von Fugendichtmassen unterschiedlicher chemischer Basis bzw. Vernetzung in Bezug auf ihr Emissionspotenzial erfolgen kann und es sollten Empfehlungen zu weitergehenden Kammerprüfungen bestimmter Produkte gegeben werden. Für die Bearbeitung der Fragestellung wurden Veröffentlichungen und Produktangaben ausgewertet sowie Hersteller, Anwender und Prüflabore befragt. Für die Beurteilung des Emissionsverhaltens wurden Ergebnisse aus Material- und Raumluftuntersuchungen berücksichtigt.

Pfahlgründungen

Axial zyklisch belastete Mikropfähle in bindigen Böden

Jennifer Baumbach, Peter Schwarz

TU München, Zentrum Geotechnik, Lehrstuhl und Prüfamf für

Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau

2011, 135 Seiten, zahlr. Abbildungen u. 22 Tabellen

Best.-Nr. T 3253 ■ € 37,- | CHF 61,- | Download € 18,- *

Bisher durchgeführte Forschungen zum Thema axial zyklisch belastete Mikropfähle in Sanden haben gezeigt, dass die Tragfähigkeit unter zyklischer Beanspruchung wesentlich geringer ist als bei statischer Beanspruchung. Für nichtbindige Böden wurden daher Abminderungsfaktoren in die DIN 1054:2005 aufgenommen. Für bindige Böden liegen bisher keine systematischen Untersuchungen im größeren Umfang vor. Ziel der Forschung war, auch für bindige Böden den Einfluss einer zyklischen Belastung auf das Trag- und Verformungsverhalten von Mikropfählen zu ermitteln. Hierzu wurden statische und zyklische sowie postzyklische statische Pfahlversuche an Mikroverpresspfählen mit GEWI-Stahltragglied im Maßstab 1:1 in einem leicht bis mittelplastischen Ton überwiegend steifer Konsistenz durchgeführt.

Bauwerksabdichtung

Feuchteschäden durch fehlerhafte Bauwerksabdichtungen

Heike Böhmer, Tania Brinkmann, Janet Simon

Institut für Bauforschung e.V., -IFB-, Hannover

2011, 23 Seiten, 8 Abbildungen

Best.-Nr. T 3258 ■ € 11,- | CHF 19,80 | Download € 5,- *

Die Erfahrungen der Projektbeteiligten aus der Bau- und Sachverständigenpraxis werden durch die Ergebnisse der Gemeinschaftsstudie bestätigt. Mehr als ein Drittel (37,9 Prozent) der untersuchten Feuchteschäden an erdberührten Bauteilen bzw. Schäden an Abdichtungen erdberührter Bauteile sind auf Fehler zurückzuführen, die ihren Ursprung in der Vorplanung oder Planung haben. 51,8 Prozent der untersuchten Schäden, und damit mehr als die Hälfte, sind den klassischen Ausführungsfehlern zuzuordnen. Als Planungsfehler wurden insbesondere fehlende oder fehlerhafte Voruntersuchungen (z.B. die fehlende Einholung von Baugrunduntersuchungen bzw. die fehlende Erstellung eines Bodengutachtens) zur fachgerechten Berücksichtigung der Bodenverhältnisse bei der Planung der erdberührten Bauteile sowie die nicht fach- und sachgerechte Planung der Entwässerungsanlagen des Gebäudes bzw. der Bauwerksabdichtung als Schwerpunktfehler evaluiert.

Möchten Sie Neuigkeiten | Neuerscheinungen des Fraunhofer IRB Verlags | Veranstaltungshinweise als Newsletter erhalten?

Ja, ich möchte den [Fraunhofer IRB Newsletter per E-Mail](#)

Bestellung: Fax 07 11 970-2508 ■ www.baufachinformation.de

Preisstand Juli 2011 | Änderungen und Irrtum vorbehalten | Preise inkl. MwSt. zzgl. Versand | ab € 50,- versandkostenfrei

* Die angegebenen Euro-Preise gelten für Deutschland. Für Österreich und die Schweiz gelten die Preise als unverbindliche Preisempfehlung.

Seite 1

- Analyse von Bau- und ... | T 3260 | € 21,-
- Anpassung der Nutzlasten für Parkhäuser ... | T 3249 | € 15,-
- Verbreitung und Schadenspotenzial saurer ... | F 2769 | € 35,-

Seite 2

- Revitalisierung brach gefallener sozialer ... | F 2783 | € 65,-
- Meinungsumfrage unter Wohneigentümern ... | T 3259 | € 15,-
- Wasseraufnahme von Perimeterdämmung ... | T 3254 | € 19,-
- »DiFuSe« – Entwicklung und Erforschung ... | T 3251 | € 22,50
- Bestimmung der Sicherheitselemente ... | T 3252 | € 18,50

Seite 3

- Analyse von Bauverträgen mit Verbrauchern | T 3257 | € 15,-
- Analyse der Trennbarkeit von ... | F 2766 | € 47,-

- Stahltrapezprofile aus nichtrostenden ... | T 3250 | € 23,50
- Literaturstudie zu VOC-Emissionen aus ... | T 3255 | € 19,50

Seite 4

- Axial zyklisch belastete Mikropfähle ... | T 3253 | € 37,-
- Feuchteschäden durch fehlerhafte ... | T 3258 | € 11,-

Bitte senden Sie mir / uns kostenlos:

- Prospekt Fachbuchreihe Bauforschung für die Praxis
- Katalog Fraunhofer IRB Verlag
- Katalog Fachliteratur Bausachverständige
- Katalog Fachliteratur Denkmalpflege und Altbauanierung
- Produktinformation zu BZP (Bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfbescheide)
- Kurzberichte aus der Bauforschung – Probeexemplar

Absender _____

E-Mail _____

Straße / Postfach _____

PLZ / Ort _____

Datum / Unterschrift _____

Fraunhofer-Informationszentrum
Raum und Bau IRB
Fraunhofer IRB Verlag
Postfach 800469
70504 Stuttgart