



Table of Contents

Jahresinhaltsverzeichnis 2010

63rd Volume / 63. Jahrgang

Author index

Appel, Frank	
Reconstruction of a brickworks – the example of "Gubskij kirpich"	12/40
Augustin, Hartmut	
Ceramika "Przyborsk" – following in the tradition of the Lower Silesian facing brick industry	5/42
Diehl, Herbert	
Effective, efficient maintenance of systems and equipment	11/43
Fischer, Anett	
2010 TBE Annual General Assembly – Europe's brick and tile makers meet in Vienna	12/20
Plant and equipment contractors present their new solutions at the 56th Clemson Brick Forum 2010	12/26
Göhlert, Katrin	
From quarry to shaping – prerequisites for optimally planned preparation and shaping plants	6/19
Immenkamp, Andreas	
Reconstruction of the Roman military brick kiln exca- vated in Dormagen – experimental archaeology at the Lage Brickworks of the LWL Museum of Industry	10/10
Krakow, Lutz	
Clay as a raw material – geological code determines its firing behaviour (part 1)	1–2/25
Clay as a raw material – the finest nature has to offer	4/14
Geological code determines its firing behaviour (part 2)	12/30
Leu, Erik	
Recent experience with low-energy drying of backing bricks	5/17

Autorenverzeichnis

Appel, Frank	
Rekonstruktion eines Ziegelwerks am Beispiel von „Gubskij kirpich“	12/40
Augustin, Hartmut	
Ceramika „Przyborsk“ – in der Tradition der niederschlesischen Verblenderindustrie	5/42
Diehl, Herbert	
Effektive und effiziente Instandhaltung von Maschinen und Anlagen	11/43
Fischer, Anett	
TBE-Jahrestagung 2010 – Ziegler Europas treffen sich in Wien	12/20
Anlagenbauer präsentieren ihre Lösungen auf dem 56. Clemson Brick Forum 2010	12/26
Göhlert, Katrin	
Von der Grube bis zur Formgebung – Voraussetzungen für die optimale Auslegung von Aufbereitungs- und Formgebungsanlagen	6/19
Immenkamp, Andreas	
Rekonstruktion des römischen Militärziegelofens aus Dormagen – experimentelle Archäologie im LWL-Industriemuseum Ziegelei Lage	10/10
Krakow, Lutz	
Rohstoff Ton – erdgeschichtlicher Code bestimmt Brennverhalten (Teil 1)	1–2/25
Rohstoff Ton – das Feinste, das die Natur zu bieten hat	4/14
Erdgeschichtlicher Code bestimmt Brennverhalten (Teil 2)	12/30
Leu, Erik	
Neue Erfahrungen mit der Niedrigenergietrocknung von Hintermauerziegeln	5/17

Author index		Autorenverzeichnis	
Leu, Eric; Kraemer, Reinhard; Hundt, Christian; Vogt, Stefan The rotary fan – Old hat or technology with more potential?	1–2/18	Leu, Eric; Kraemer, Reinhard; Hundt, Christian; Vogt, Stefan Der Drehlüfter – alter Hut oder Technik mit mehr Potenzialen?	1–2/18
Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG Cost reduction by process analysis	6/29	Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG Kostenreduktion durch Prozessanalyse	6/29
Linssen, Jochen; Markewitz, Peter; Vögele, Stefan Current trends in the power and gas supply sector	3/12	Linssen, Jochen; Markewitz, Peter; Vögele, Stefan Aktuelle Entwicklungen in der Strom- und Gasversorgung	3/12
Maher, Ross Full life cycle assessment: The Australian clay brick industry experience	9/38	Maher, Ross Lebenszyklusbewertung – Erfahrungen der australischen Ziegelindustrie	9/38
Meyer, Jens-Uwe Making your innovation workshop a success	10/35	Meyer, Jens-Uwe So wird Ihr Innovationsworkshop ein Erfolg	10/35
Oberpichler, Klaus Optimization of roofing tile models	6/14	Oberpichler, Klaus Optimierung von Dachziegelmodellen	6/14
Queisser, Andreas Roofs – Storm-safe according to EN 14437 and resistant to wind-driven rain on the basis of prEN 15601	3/24	Queisser, Andreas Dächer – Sturmsicher nach EN 14437 und schlagregendicht in Anlehnung an prEN 15601	3/24
Rieger, Walter; Goffitzer, Fritz Development of a multi-functional building cladding made of surface-refined bricks	4/30	Rieger, Walter; Goffitzer, Fritz Entwicklung einer multifunktionalen Gebäudeverkleidung aus oberflächenveredelten Ziegeln	4/30
Rimpel, Eckhard The brick and tile industry in India – Current situation and development options	1–2/10	Rimpel, Eckhard Die Ziegelindustrie in Indien – Stand und Entwicklungsmöglichkeiten	1–2/10
Schwarz-Tatarin, Anja; Freyburg, Sabine Evaluation of Resource Efficiency on the Use of Natural Stone Powder in Silicate Ceramic Bodies – Part 1	4/24	Schwarz-Tatarin, Anja; Freyburg, Sabine Bewertung der Ressourceneffizienz bei Verwendung von Natursteinmehlen in silicatkeramischen Massen – Teil 1	4/24
Evaluation of Resource Efficiency on the Use of Natural Stone Powder in Silicate Ceramic Bodies – Part 2	5/35	Bewertung der Ressourceneffizienz bei Verwendung von Natursteinmehlen in silicatkeramischen Massen – Teil 2	5/35
Stuke, Volker Optimal procurement of gas and electricity on a liberalized market: How?	5/10	Stuke, Volker Optimale Gas- und Strombeschaffung im liberalisierten Markt: Wie geht das?	5/10
Tecnargilla 2010	7–8/14; 11/18	Tecnargilla 2010	7–8/14; 11/18
49th Würzburg Brick and Tile Training Course – a forum for advanced training	11/26	49. Würzburg Ziegellehrgang – Ein Forum für die Weiterbildung	11/26
Bau is booming	12/10	Die Bau boomt	12/10

Subject index		Sachverzeichnis	
Application technique Roofs – Storm-safe according to EN 14437 and resistant to wind-driven rain on the basis of prEN 15601	3/24	Anwendungstechnik Dächer – Sturmsicher nach EN 14437 und schlagregendicht in Anlehnung an prEN 15601	3/24
Development of a multi-functional building cladding made of surface-refined bricks	4/30	Entwicklung einer multifunktionalen Gebäudeverkleidung aus oberflächenveredelten Ziegeln	4/30
Brick plant Ceramika "Przyborsk" – following in the tradition of the Lower Silesian facing brick industry	5/42	Aufbereitung/Formgebung Von der Grube bis zur Formgebung – Voraussetzungen für die optimale Auslegung von Aufbereitungs- und Formgebungsanlagen	6/19
Brickworks museum Reconstruction of the Roman military brick kiln excavated in Dormagen – experimental archaeology at the Lage Brickworks of the LWL Museum of Industry	10/10	Betriebsorganisation Kostenreduktion durch Prozessanalyse	6/29
		So wird Ihr Innovationsworkshop ein Erfolg	10/35

Subject index	Sachverzeichnis
Clemson Brick Forum	Clemson Brick Forum
Plant and equipment contractors present their new solutions at the 56th Clemson Brick Forum 2010	Anlagenbauer präsentieren ihre Lösungen auf dem 56. Clemson Brick Forum 2010
12/26	12/26
Drying	Dachziegel
The rotary fan – Old hat or technology with more potential?	Optimierung von Dachziegelmodellen
1–2/18	6/14
Recent experience with low-energy drying of backing bricks	Aktuelle Entwicklungen in der Strom- und Gasversorgung
5/17	3/12
Energy	Optimale Gas- und Strombeschaffung im liberalisierten Markt: Wie geht das?
Current trends in the power and gas supply sector	5/10
3/12	
Optimal procurement of gas and electricity on a liberalized market: How?	
5/10	
Full life cycle assessment/Australia	Indien
Full life cycle assessment: The Australian clay brick industry experience	Die Ziegelindustrie in Indien – Stand und Entwicklungsmöglichkeiten
9/38	1–2/10
India	Instandhaltung
The brick and tile industry in India – Current situation and development options	Effektive und effiziente Instandhaltung von Maschinen und Anlagen
1–2/10	11/43
Maintenance	Lebenszyklusbewertung/Australien
Effective, efficient maintenance of systems and equipment	Lebenszyklusbewertung – Erfahrungen der australischen Ziegelindustrie
11/43	9/38
Preparation/Shaping	Messe Bau
From quarry to shaping – prerequisites for optimally planned preparation and shaping plants	Die Bau boomt
6/19	12/10
Raw materials	Rekonstruktion/Ziegelwerk
Clay as a raw material – geological code determines its firing behaviour (part 1)	Rekonstruktion eines Ziegelwerks am Beispiel von „Gubskij kirpich“
1–2/25	12/40
Clay as a raw material – the finest nature has to offer	Rohstoffe
4/14	
Evaluation of Resource Efficiency on the Use of Natural Stone Powder in Silicate Ceramic Bodies – Part 1	Rohstoff Ton – erdgeschichtlicher Code bestimmt Brennverhalten (Teil 1)
4/24	1–2/25
Evaluation of Resource Efficiency on the Use of Natural Stone Powder in Silicate Ceramic Bodies – Part 2	Rohstoff Ton – das Feinste, das die Natur zu bieten hat
5/35	4/14
Geological code determines its firing behaviour (part 2)	Bewertung der Ressourceneffizienz bei Verwendung von Natursteinmehlen in silikatkeramischen Massen – Teil 1
12/30	4/24
Reconstruction/Brick plant	Bewertung der Ressourceneffizienz bei Verwendung von Natursteinmehlen in silikatkeramischen Massen – Teil 2
Reconstruction of a brickworks – the example of "Gubskij kirpich"	Erdgeschichtlicher Code bestimmt Brennverhalten (Teil 2)
12/40	5/35
Roofing tiles	TBE-Jahrestagung
Optimization of roofing tile models	TBE-Jahrestagung 2010 – Ziegler Europas treffen sich in Wien
6/14	12/20
TBE Annual General Assembly	Tecnargilla
2010 TBE Annual General Assembly – Europe's brick and tile makers meet in Vienna	Tecnargilla 2010
12/20	7–8/14; 11/18
Tecnargilla	Trocknen
Tecnargilla 2010	Der Drehlüfter – alter Hut oder Technik mit mehr Potenzialen?
7–8/14; 11/18	1–2/18
Trade fair Bau	Neue Erfahrungen mit der Niedrigenergietrocknung von Hintermauerziegeln
Bau is booming	5/17
12/10	
Work organization	Würzburger Ziegellehrgang
Cost reduction by process analysis	49. Würzburger Ziegellehrgang – Ein Forum für die Weiterbildung
6/29	11/26
Making your innovation workshop a success	
10/35	
Würzburg Brick and Tile Training Course	Ziegeleimuseum
49th Würzburg Brick and Tile Training Course – a forum for advanced training	Rekonstruktion des römischen Militärziegelofens aus Dormagen – experimentelle Archäologie im LWL-Industriemuseum Ziegelei Lage
11/26	10/10
	Ziegelwerk
	Ceramika „Przyborsk“ – in der Tradition der niederschlesischen Verblenderindustrie
	5/42

Company profiles		Werksbeschreibung	
Röben Tonbaustoffe GmbH, Clinker Plant Bannberscheid, Germany		Röben Tonbaustoffe GmbH, Klinker-Werk Bannberscheid, Deutschland	
Röben invests in the future and sets new standards in brick production	1–2/34	Röben investiert in die Zukunft und setzt neue Maßstäbe in die Ziegelproduktion	1–2/34
Slavyanskij Kirpich, Slavyansk-na-Kubani, Russia A second, complete brick plant for "Slavyanskij Kirpich"	3/35	Slavyanskij Kirpich, Slavyansk-na-Kubani, Russland Ein zweites, komplettes Mauerziegel-Werk für „Slavyanskij Kirpich“	3/35
Gral plant, Filo d'Argenta, Italy Start of production at the Gral plant in Filo d'Argenta	4/42	Gral-Werk, Filo d'Argenta, Italien Produktionsstart beim Gral-Werk in Filo d'Argenta	4/42
Gruppo Fauci, plant Sciacca, Italy Maximum production flexibility for the Fauci Group's plant in Sciacca	5/30	Gruppo Fauci, Werk Sciacca, Italien Höchste Produktionsflexibilität für das Werk Sciacca der Fauci-Gruppe	5/30
Marcheluzzi Impianti, Castelnovo di Isola Vicentina, Italy Wienerberger plant in Durtal, France, automated by Marcheluzzo Impianti	10/15	Marcheluzzi Impianti, Castelnovo di Isola Vicentina, Italien Marcheluzzo Impianti liefert Automation für neues Wienerberger-Werk Durtal, Frankreich	10/15

Market Review		Marktübersicht	
Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V. German brick and tile industry: 15 years on a shrinking market	7–8/41	Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V. Deutsche Ziegelindustrie: seit 15 Jahren sinkender Markt	7–8/41
Giskow, Ralf Surface refinement options for heavy clay products	9/10	Giskow, Ralf Möglichkeiten der Oberflächenveredelung baukeramischer Erzeugnisse	9/10
Fédération Française des Tuiles et Briques The French brick and tile industry in 2009 in figures	10/37	Fédération Française des Tuiles et Briques Die französische Ziegelindustrie 2009 in Zahlen	10/37
Belgische Baksteenfederatie Belgian masonry brick industry with export losses in 2009	11/49	Belgische Baksteenfederatie Belgische Mauerziegelindustrie mit Exportverlusten in 2009	11/49

Interview		Interview	
Bedeschi S.p.A. More than 100 years of machine engineering for the clay brick and tile industry	7–8/18	Bedeschi S.p.A. Mehr als 100 Jahre Maschinenbau für die Ziegelindustrie	7–8/18
Händle GmbH Maschinen und Anlagenbau Händle celebrates 140 years of plant and machinery from Mühlacker	7–8/24	Händle GmbH Maschinen und Anlagenbau 140 Jahre Händle – Maschinen und Anlagen aus Mühlacker	7–8/24
Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG Lingl expands portfolio by Novokeram's entire know-how	9/28	Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG Lingl erweitert Portfolio um gesamtes Know-how von Novokeram	9/28
Ceric Technologies Ceric Technologies – renewal through continuity	9/34	Ceric Technologies Ceric Technologies – Erneuerung durch Kontinuität	9/34
Anicer – Associação Nacional da Indústria Cerâmica Brazilian Brick and Tile Industry expects further growth	11/10	Anicer – Associação Nacional da Indústria Cerâmica Brasilianische Ziegelindustrie erwartet weiteres Wachstum	11/10

Report	Reportage
Steenbakkerijen van Membruggen, Belgium Specializing in solid bricks - the Steenbakkerijen van Membruggen in Membruggen-Riemst, Belgium	Steenbakkerijen van Membruggen, Belgien Auf Vollziegel spezialisiert – die Steenbakkerijen van Membruggen im belgischen Membruggen-Riemst 1–2/41
Ziegelei Hilti, Mettauer GmbH, Götzis, Austria A new idea for using paper waste to save on fossil fuels in the clay brick and roofing tile industry	Ziegelei Hilti, Mettauer GmbH, Götzis, Österreich Eine neue Idee für den Einsatz von Papierreststoffen zur Einsparung fossiler Energieträger in der Ziegelindustrie 3/29
Dachziegelwerk Alphons Meyer KG, D-Emmerich-Vrasselt Master in the art of blue-reduced roofing tiles – the Alphons Meyer KG roofing tile factory in Emmerich-Vrasselt, Germany	Dachziegelwerk Alphons Meyer KG, D-Emmerich-Vrasselt Meister in der Kunst des Ziegeldämpfens – Dachziegelwerk Alphons Meyer KG in D-Emmerich-Vrasselt 6/34 6/34
CO.VE.RI S.p.A., I-Oriago di Mira Four decades of refractories for the heavy clay industry	CO.VE.RI S.p.A., I-Oriago di Mira 40 Jahre Feuerfestmaterial für die Ziegelindustrie 7–8/34
Braun Mundstückbau GmbH, D-Friedrichshafen-Kluftern Braun can do more than just put "your ideas into shape"!	Braun Mundstückbau GmbH, D-Friedrichshafen-Kluftern Braun kann mehr als nur „Ihre Ideen formen“! 9/20
Klaus Duschek, D-Halle/Saale Restarting a masonry brickworks in Nigeria	Klaus Duschek, D-Halle/Saale Wiederinbetriebnahme einer Mauerziegelei in Nigeria 10/18
Ziegelwerk Klaus Huber GmbH & Co. KG, D-Leuben-Schleinitz What does "Fritz", the clay owl have in common with a cloister brick? At Ziegelwerk Klaus Huber GmbH & Co. KG both are handmade	Ziegelwerk Klaus Huber GmbH & Co. KG, D-Leuben-Schleinitz Was hat Ton-Uhu „Fritz“ mit einem Klosterziegel gemeinsam? Im Ziegelwerk Klaus Huber GmbH & Co. KG werden beide von Hand geformt 10/26

Research report	Forschungsbericht
Heat economy in brickyards, with special allowance for asynchronies in dryer and kiln operation	Wärmewirtschaft in Ziegeleien unter besonderer Berücksichtigung von Asynchronitäten im Trockner- und Ofenbetrieb 1–2/48 1–2/48
Concepts for reducing the loss of exhaust air from dryers in the clay brick and tile industry	Konzepte zur Verminderung des Abluftverlustes von Trocknern der Ziegelindustrie 1–2/50 1–2/50
Causes and avoidance of damage on account of diffusion-dependent reactions in the preheating zone of tunnel kilns with specific consideration of the pore structure of green bricks	Ursachen und Vermeidung von Schäden aufgrund diffusionsabhängiger Reaktionsabläufe in der Aufheizzone von Tunnelöfen unter besonderer Berücksichtigung der Porenstruktur von Ziegelrohlingen 3/43 3/43
Reduction of the thermal conductivity of brick bodies through fast firing	Verminderung der Wärmeleitfähigkeit von Ziegelscherben durch den Schnellbrand 5/46 5/46
Measures for reducing the influence of moisture on the expansion and contraction behaviour and strength losses of industrially fabricated adobe bricks	Maßnahmen zur Verminderung des Feuchteinflusses auf Quell- und Schwindvorgänge sowie auf Festigkeitsverluste beim Einsatz industriell hergestellter Lehmziegel 6/44 6/44
Improving the energy efficiency of drying installations with the use of modern low-energy dryers	Steigerung der Energieeffizienz von Trocknungsanlagen durch Nutzung moderner Niedrigenergiotrockner 11/51 11/51

Report from Brussels	Bericht aus Brüssel
CO ₂ emission trading: What is happening from 2013? 4/51	CO ₂ -Emissionshandel: Wie geht es ab 2013 weiter? 4/51
Promotion needed for more balanced EU legislation 7–8/38	Werbung für ausgewogenere EU-Gesetzgebung nötig 7–8/38

Company news / Firmennachrichten

August Lücking GmbH & Co. KG, D-Paderborn	10/45	K. H. Gaul GmbH & Co. KG, D-Sprendlingen	5/60
Bauhütte Leitl-Werke GmbH, D-Eferding	11/62	Keller HCW GmbH, D-Ibbenbüren	
Baumer GmbH, D-Friedberg	5/56	1–2/61; 6/59; 7–8/76; 9/52; 9/59; 10/50; 11/60	
Bongioanni Macchine S.p.A., I-Fossano	9/60	Keramik Makina Sanayi Ticaret ve Taahhüt Limited Sierketi, TR-Gebze-Kocaeli	9/46
Ceric Automation, F-Nolay	5/62	Marcheluzzo Impianti S.r.l.; I-Castelnovo di Isola Vicentina (VI)	3/60
Ceric, F-Paris	3/50; 3/56; 5/58	Monier Braas GmbH, D-Oberursel	10/47
Cleia, F-Nolay	12/53	Morandi Frères SA Tuileries et Briqueteries, CH-Corcelles-près Payerne	5/59
Creaton AG, D-Wertingen	4/62	Röben Tonbaustoffe GmbH, D-Zetel	5/61; 7–8/76
CRH Clay Solutions GmbH, D-Steyerberg/Wellie	5/57; 5/60; 7–8/71	SEW-Eurodrive GmbH & Co. KG	12/51
Direxa Engineering LLC, USA-Lakewood Colorado	9/50	Sibelco Deutschland GmbH, D-Ransbach-Baumbach	6/61
Eisenmann AG, D-Böblingen	4/62	Siemens Industry Automation, D-Fürth	10/54
Elster GmbH, D-Osnabrück	3/58	Stephan Schmidt Gruppe, D-Dornburg-Langendernbach	9/61
Equipceramic S.A., E-Vilanova del Camí	7–8/73	Tecton GmbH Keramikanlagen, D-Krumbach	10/53
Erlus AG, D-Neufahrn	7–8/70	Testo AG, D-Lenzkirch	9/62
Feldhaus Klinker Vertriebs GmbH, D-Bad Laer	3/59	Thermoplan GmbH, D-Olching/Neu-Esting	3/52; 7–8/69
Ferro Corporation, D-Frankfurt/M.	6/62	Tuileries Fribog & Lausanne SA, CH-Düdingen	12/48
Ferro Corporation, USA-Cleveland	6/62	Unipor-Ziegel Marketing GmbH, D-München	3/51; 3/56
Gima GmbH & Co.KG, D-Hamburg	3/48	Wienerberger AG, A-Wien	3/49; 3/53; 10/46; 12/52
Händle GmbH Maschinen und Anlagenbau, D-Mühlacker	4/61; 10/48	Wienerberger Ziegelindustrie GmbH, D-Hannover	9/49
Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik, D-Krumbach	1–2/60; 3/54; 7–8/68; 7–8/74; 9/55; 12/48	WKB Systems GmbH, D-Hörstel	10/52
Hässler Anlagenbau, D-Erbach	3/52	Ziegelei Rapperswil Louis Gasser AG, CH-Rapperswil	5/59

Products / Produkte

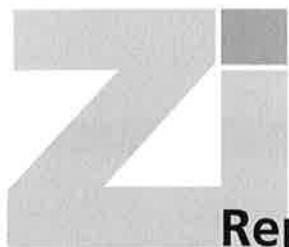
Panotron AG, CH-Kirchberg	7–8/56	Schlagmann Baustoffwerke GmbH & Co. KG, D-Zeilarn	11/55
---------------------------	--------	---	-------

Technical News / Technische Neuheiten

Ackermann Fahrzeugbau Oschersleben GmbH, D-Oschersleben	6/58	Händle GmbH Maschinen und Anlagenbau, D-Mühlacker	10/44; 11/55
ContiTech AG, D-Hannover	6/55; 7–8/65	Ikema Service GmbH, D-Bad Säckingen	12/46
Eisenmann AG, D-Böblingen	5/54; 7–8/61	Keller HCW GmbH, D-Ibbenbüren	6/52
Elster GmbH, D-Osnabrück	11/59	Pausch Messtechnik GmbH, D-Haan	7–8/64
Form + Test Seidner & Co. GmbH, D-Riedlingen	5/56	Rema Tip Top GmbH, D-Poing	6/53
Franz Banke GmbH, D-Isen	7–8/59	Retsch Technology GmbH, D-Haan	7–8/62
Fraunhofer-Allianz Vision, D-Erlangen	6/56	Siemens Industry Automation, D-Fürth	4/60; 6/57; 7–8/60; 7–8/66; 11/58
Freymatic AG, CH-Felsberg	7–8/58	T. M. S., D-St. Georgen	1–2/59
Gerlach Engineering GmbH & Co. KG, D-Wirges	6/54	testo industrial services GmbH, D-Kirchzarten	5/54
Haba Verpackung GmbH, A-Steyr	1–2/58	Vereta GmbH, D-Einbeck	7–8/67

Personalia / Personalien

Averbeck, Laurenz	12/46	Klaas, Helmut	5/50
Bader, Kastulus	7–8/52	Krakow, Lutz	11/54
Böke, Jörn	6/49	Liedel, Karl	3/47
Di Lisa, Domenico	6/48	Maiwald, Detlef	6/48
Dzialoszynski, Adalbert	5/51	Meyer-Oltmanns, Norbert	9/45
Führling, Stephan	5/50; 9/46	Nitzl, Josef	7–8/53
Glesselink, Hans-Joachim	6/49	Rasse, Michel	10/42
Händle, Frank	9/44	Schröder, Klaus	9/45
Hörmann, Alfons	9/46	Schwung, Ralf	9/45
Jacobi, Helmuth	6/50	Späth, Dominic	9/45
Janssen, Dietrich	6/50	Thater, Ulrich	7–8/52
Junge, Karsten	4/59	Uhrig, Wolfgang	6/48

**Reprints / Sonderdrucke**

of articles appearing in Zi
are available on request.
Please address your inquiries to:

von Beiträgen aus der Zi können
auf Wunsch angefertigt werden.
Richten Sie bitte Ihre Anfrage an:

Bauverlag BV GmbH
Redaktion Zi
Postfach 120
D-33311 Gütersloh
Tel. (05241) 8089365
Fax (05241) 8094114