



1894 | 2019  
**125** JAHRE  
KALKSANDSTEIN INDUSTRIE

*Kalksandstein -  
Immer eine gute Wahl!*

[www.kalksandstein.de](http://www.kalksandstein.de)

# KALKSANDSTEIN GESCHÄFTSBERICHTE

2018  
2019

## Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jahr 2019 markiert einen Meilenstein in der Geschichte der deutschen Kalksandsteinindustrie. 1894 begann die industrielle Kalksandsteinfertigung mit Einführung der ersten automatischen Steinpresse in einem Maurerbetrieb in Neumünster. Die ersten Kalksandsteinwerke gingen dann 1898 und 1899 in Betrieb.

Unser 125-Jähriges ist ein Grund zu feiern und das Jubiläumsjahr mit einer Vielzahl von Aktionen zu begleiten. Doch ist die Feierlaune im Rückblick auf das Jahr 2018 ein wenig getrübt.

Die Baukonjunktur hielt für die Kalksandsteinindustrie nicht, was sie aufgrund der vorhandenen Rahmenbedingungen eigentlich versprach. Das anvisierte Ziel für 2018 – ein moderates Absatzplus von 1 bis 2% – wurde mit einer „schwarzen Null“ deutlich verfehlt. Dennoch sind wir auch für das Jahr 2019 optimistisch und prognostizieren ein Absatzplus von ca. 2%, jedoch erneut bei teils erheblichen regionalen Unterschieden.

Diese positive Perspektive führen wir auf die weiterhin guten Rahmenbedingungen zurück. Dazu gehören das weiterhin sehr niedrige Zinsniveau, eine gute Einkommens- und Arbeitsplatzentwicklung, der Mangel an attraktiven sonstigen Anlagemöglichkeiten und auch die weiterhin positiven Genehmigungszahlen, zumindest im mehrgeschossigen Wohnungsbau.

Dass die Wachstumsziele für das Jahr 2018 nicht erreicht wurden verwundert, da die Prognosen für die deutsche Bauwirtschaft grundsätzlich positiv waren. Die eigentlichen Probleme liegen demnach woanders: Zum einen sind dies die knappen Kapazitäten und langen Wartezeiten bei den ausführenden Gewerken. In den Bau- und Ausbauhandwerken sind aktuell 10 bis 13 Wochen Wartezeit aufgrund einer hohen Auslastung an der Tagesordnung. Darüber hinaus schlägt sich der Fachkräftemangel voll auf den Bausektor nieder. Auch lässt die zunehmende Zahl an Baugenehmigungen insbesondere in der Kalksandsteindomäne mehrgeschossiger Wohnungsbau keinesfalls Rückschlüsse auf die Anzahl der letztendlich fertiggestellten Wohneinheiten zu. Ganz im Gegenteil: Das „Delta“ zwischen Baugenehmigungen und Fertigstellungen wird immer größer, was die gesamte Bau- und Baustoffindustrie vor Probleme stellt.

An dieser Stelle ist die Politik gefragt, die weitere und deutlichere Impulse setzen muss, um das hochgesteckte Ziel von 1,5 Millionen neuen Wohnungen bis zum Ende der laufenden Legislaturperiode zu erreichen. Mit einem Baukindergeld, einer zeitlich befristeten Sonderabschreibung oder der Verschärfung der bisher zahnlosen Mietpreisbremse allein wird weder schneller für junge Familien gebaut noch das innerstädtische Wohnen für den Normalverdiener günstiger.

Die seitens der Politik in diesem Zusammenhang häufig genannte Forderung nach modularem Bauen ist sicherlich eine Möglichkeit. Kalksandstein ist für diese Bauweise bestens geeignet: Großformatige Kalksandsteinelemente sind die optimale Basis für vielfältige und modulare Projekte in Massivbauweise. Und auch die Verwendung von Mittel- und Kleinformaten aus Kalksandstein bedeutet schnellen Baufortschritt und präzise Qualität bei der Planung und in der Bauausführung von modularen Gebäuden.

Innovative Ansätze und zukunftsfähige Konzepte sind gefragt, um die Ziele des Wohngipfels 2018 zu erreichen. Um es klarzustellen: Die Kalksandsteinindustrie begrüßt diese Initiative der Bundesregierung ausdrücklich. Sie ist mit Erleichterungen und Förderungen verknüpft, die positiv zu bewerten sind. So sollen allein 5 Milliarden Euro für den sozialen Wohnungsbau zur Verfügung stehen. Das Baukindergeld in Höhe von 2,7 Milliarden Euro kommt jungen Familien beim Hausbau zugute. Die Mietpreisbremse wird verschärft und ärmere Haushalte erhalten ab 2020 mehr Wohngeld. Jedoch reichen diese Maßnahmen bei Weitem nicht aus, um das Ziel von mindestens 350.000 fertiggestellten Wohnungen jährlich zu erfüllen.

Weitere Impulse, wie die Vereinfachung der Bauvorschriften, die Erhöhung der linearen Abschreibung von derzeit 2 auf mindestens 3% oder die verbilligte Abgabe von Bundesimmobilien an die Kommunen müssen schnellstmöglich folgen.





Es bleibt somit auch weiterhin volatil, unberechenbar und kaum zu planen, was in den kommenden Jahren auf die Bau- und Baustoffindustrie zukommt. Umso wichtiger ist es, dass alle Beteiligten „an einem Strang ziehen“ und sich gemeinsamen Zielen verpflichtet sehen.

Vor diesem Hintergrund ist die Ankündigung einer „Holzbau-Offensive“ der baden-württembergischen Landesregierung im November 2018 höchst irritierend. Bis 2023 sollen rund 17 Millionen Euro investiert werden, um den Holzbau in Baden-Württemberg gezielt voranzubringen. Eine solche Wettbewerbsverzerrung kann durch die Mauerwerksindustrie keineswegs hingenommen werden. Die Politik ist angehalten, den fairen Wettbewerb unter den Bauweisen zu fördern. Keine Bauweise ist einer anderen pauschal vorzuziehen. Das gilt für die Bevorzugung von Holz- oder Holzhybridkonstruktionen genauso wie für eine auffällige Forcierung der energetisch wie bauklimatisch schwierigen Betonbauweise. Hier wird die Kalksandsteinindustrie auch in den kommenden Jahren in enger Kooperation und Zusammenarbeit mit allen anderen Mauerwerksverbänden weiter wichtige Aufklärungsarbeit leisten und gemeinsame Anstrengungen im Wettbewerb auch gegen Beton stärker bündeln.

Die Kalksandsteinindustrie stellt sich damit der Aufgabe, die Vorteile und Qualitäten des Massivbaus mit Kalksandstein auch im nächsten Jahr stärker in die Diskussion mit Architekten und Planern, Ländern und Kommunen zu rücken. Die Bandbreite, der uns zur Verfügung stehenden Baumethoden, muss auch in Zukunft weiterhin gewahrt bleiben.

Wenn die Politik die richtigen Entscheidungen trifft und nicht nur in Fünf-Jahres-Rhythmen denkt, sondern langfristig agiert, werden auch die Herausforderungen kleiner als bisher. Hierzu gehört überdies die Definition eines neuen Nachhaltigkeitsansatzes, für den die Kalksandsteinindustrie bereits seit 125 Jahren steht: Global denken, lokal agieren – denn nur das ist die wirkliche Nachhaltigkeit für die Zukunft!

Damit wir weiterhin so erfolgreich am Markt agieren können, bedarf es des engagierten Einsatzes aller Beteiligten! Dies gilt sowohl für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bundesverbandes Kalksandstein-

industrie e.V., der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V., der Qualitätsgemeinschaft Mauerwerksprodukte e.V. und der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH, als auch für alle in den Ausschüssen, Arbeitskreisen und im Vorstand ehrenamtlich Tätigen.

Allen Mitstreitern möchten wir für ihren tatkräftigen Einsatz, ihr unermüdliches Engagement und die gezeigten Leistungen im Sinne der gemeinsamen Sache ausdrücklich danken.

Wir wünschen allen ein erfolgreiches Bau- und Jubiläumsjahr 2019 sowie eine interessante und anregende Lektüre!

*Herzliche Grüße*



Jochen Bayer  
Vorstandsvorsitzender

Roland Meißner  
Geschäftsführer





<b>1. Ergebnisse der Gesellschaften im Kurzüberblick</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Kalksandstein-Dienstleistung GmbH</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V.</b>	<b>9</b>
<b>2. Organisation</b>	<b>10</b>
<b>3. Geschäftsbericht Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Die Kalksandsteinindustrie im Rahmen der Bauwirtschaft</b>	<b>14</b>
3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen	14
3.1.2 Konjunktorentwicklung in der Baustoff-, Steine-und-Erden-Industrie	18
3.1.3 Absatzentwicklung der Kalksandsteinindustrie 2018	18
3.1.4 Was erwartet die Kalksandsteinindustrie im Jahr 2019?	20
<b>3.2 Sozial- und Wirtschaftspolitik</b>	<b>25</b>
<b>3.3 Bauanwendung und Normung</b>	<b>26</b>
3.3.1 Überblick	26
3.3.2 Normung	26
3.3.3 Bauanwendung	29
3.3.4 Bauaufsichtliche Themen	33
<b>3.4 Technologie</b>	<b>34</b>
3.4.1 Überblick	34
3.4.2 Strategiegespräche mit der Zulieferindustrie	34
3.4.3 Arbeitssicherheit	34
3.4.4 Umwelt	35
3.4.5 Seminare und Workshops	35
<b>3.5 Lobbyarbeit des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V.</b>	<b>38</b>
3.5.1 Impulse für den Wohnungsbau	38
3.5.2 Aktivitäten in den Bundesländern	40
<b>4. Geschäftsbericht Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V.</b>	<b>42</b>
<b>4.1 Überblick</b>	<b>43</b>
<b>4.2 Forschungsarbeiten 2018/2019</b>	<b>44</b>
4.2.1 Beispiele aktueller Forschungsvorhaben	45
<b>4.3 Ausblick</b>	<b>47</b>
<b>5. Geschäftsbericht Kalksandstein-Dienstleistung GmbH</b>	<b>48</b>
<b>5.1 Steinprüfungen</b>	<b>49</b>
5.1.1 Prüfstelle	49
5.1.2 Produktprüfungen	49
<b>5.2 Prüf- und Forschungsinstitut</b>	<b>50</b>
<b>5.3 Nachwuchsförderung</b>	<b>50</b>
5.3.1 Kalksandstein-Musterkoffer	50
5.3.2 Tag des Mauerwerks	51
5.3.3 Nachwuchswettbewerb „Conceptual Living 2018.19“	52
5.3.4 Kalksandstein-Azubitag 2019	52
5.3.3 Workshop „Von den Besten lernen“	53
<b>5.4 Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>54</b>
5.4.1 Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit	54
5.4.2 Pressearbeit	55
5.4.3 Schriften und technische Publikationen	55
5.4.4 Digitale Medien	56
<b>6. Ausschüsse und Gremien der Normung</b>	<b>60</b>
<b>6.1 Nationale Ausschüsse</b>	<b>61</b>
<b>6.2 Internationale Ausschüsse</b>	<b>62</b>
<b>7. Fachveröffentlichungen</b>	<b>63</b>
<b>8. Unternehmen der Kalksandsteinindustrie nach Postleitzahlen</b>	<b>64</b>
Impressum, Bildnachweise	68



# **1. ERGEBNISSE DER GESELLSCHAFTEN IM KURZÜBERBLICK**

## 1.1 Bundesverband

## Kalksandsteinindustrie e.V.

**Bundesverband**  
**KALKSANDSTEIN**  
 Industrie e.V.

Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. bezweckt gemäß Satzung die Wahrung und Förderung der gemeinsamen ideellen, wirtschaftlichen, sozialpolitischen und sozialwirtschaftlichen Interessen seiner Mitglieder auf Bundesebene. Zu seinen Aufgaben gehören insbesondere die Vertretung der Kalksandsteinindustrie bei den Dachverbänden, den Gremien der Normung und Bauaufsicht, die Durchführung von Forschungsaufgaben, die Bearbeitung technischer Fragen und die zentrale Öffentlichkeitsarbeit für die Produktgattung Kalksandstein. Ein wirtschaftlicher

Geschäftsbetrieb wird nicht verfolgt und ist gemäß Satzung ausgeschlossen. Zur Finanzierung seiner Aktivitäten werden Mitgliedsbeiträge erhoben. Diese sollen den laufenden Geschäftsbetrieb und die Projektaktivitäten finanzieren. Der Beitrag der ordentlichen Mitglieder errechnet sich aus den an einen Treuhänder gemeldeten Absatzwerten des Vorjahres. Der Beitrag beträgt 0,45 Euro je 1.000 Vol.-NF.

**Tab. 1 Übersicht der Jahresergebnisse aus den Gewinn- und Verlustrechnungen der Jahre 2006 bis 2018 in Euro**

Jahr	Bundesverband	Kalksandstein-	Forschungsvereinigung	Qualitätsgemeinschaft	Summe der Einzelergebnisse in Euro
	Kalksandsteinindustrie e.V.	Dienstleistung GmbH	Kalk-Sand e.V.	Mauerwerksprodukte e.V.	
2006	-305.526,38	-930,17	-69.551,99	83.874,85	-292.133,69
2007	-155.244,65	4.740,46	-42.227,38	95.974,15	-96.757,42
2008	28.918,09	-52.934,26	-25.556,49	21.761,01	-27.811,65
2009	-97.768,59	2.953,01	-16.050,87	8.555,48	-102.310,97
2010	137.699,70	30.318,05	27.917,69	11.128,81	207.064,25
2011	18.631,50	22.851,88	33.361,11	6.641,76	81.486,25
2012	96.965,13	99.760,44	22.832,46	16.955,88	236.513,91
2013	-39.166,52	-89.082,12	712,24	26.271,82	-101.264,58
2014	55.995,17	12.144,57	10.208,02	10.313,08	88.660,84
2015	8.054,41	16.658,91	1.251,67	-551,26	25.413,73
2016	13.167,32	4.917,49	7.496,80	2.622,36	28.203,97
2017	16.393,81	802,18	-8.692,44	-7.726,11	777,44
<b>2018</b>	<b>44.484,92</b>	<b>18.234,53</b>	<b>1.416,37</b>	<b>11.453,51</b>	<b>75.589,33</b>

**Tab. 2 Entwicklung der Ertragslage des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. im Vergleich der Jahre 2014 bis 2018 in Tausend Euro bzw. Prozent**

	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%
Mitgliedsbeiträge	882,6	85,1	969,7	82,6	993,6	86,0	939,9	82,5	940,6	82,4
Sonstige Einnahmen	155,2	14,9	204,0	17,4	161,9	14,0	200,4	17,5	154,8	17,6
Gesamtleistung	1.037,8	100,0	1.173,7	100,0	1.155,0	100,0	1.140,0	100,0	1.095,4	100
Personalaufwand	-213,0	20,5	-218,1	18,6	-223,8	19,4	-243,5	21,3	240,0	21,9
Abschreibungen	-10,9	1,1	-10,7	0,9	-10,1	0,9	-8,6	0,8	-14,1	1,3
Aufwendungen für Technik	-160,0	15,4	-165,8	14,1	-156,1	13,5	-167,7	14,7	-166,9	15,2
Aufwendungen für Beiträge, Seminare und Tagungen	-353,1	34,0	-315,6	26,9	-340,0	29,4	-336,5	29,5	-325,2	29,7
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-249,0	24,0	-463,8	39,5	-415,2	35,9	-370,7	32,5	-311,3	28,4
Finanzerträge	12,3	1,2	8,8	0,8	3,0	0,3	6,2	0,5	6,8	0,6
Finanzaufwendungen/ Abschreibungen	-7,7	0,7	0,0	0,0	-10,0	0,9	-9,0	0,8	0,2	0,0
<b>Finanzergebnis</b>	<b>4,6</b>	<b>0,4</b>	<b>8,8</b>	<b>0,8</b>	<b>3,0</b>	<b>0,3</b>	<b>3,0</b>	<b>0,3</b>	<b>6,8</b>	<b>0,6</b>
<b>Jahresergebnis</b>	<b>56,0</b>	<b>5,4</b>	<b>8,1</b>	<b>0,7</b>	<b>13,2</b>	<b>1,1</b>	<b>16,4</b>	<b>1,5</b>	<b>44,5</b>	<b>4,1</b>

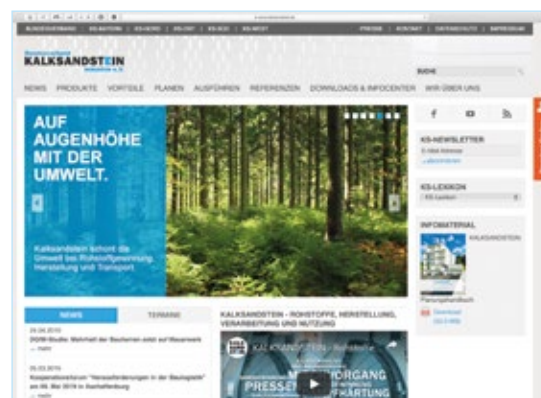


## 1.2 Kalksandstein-Dienstleistung GmbH

Die Kalksandstein-Dienstleistung GmbH erbringt Dienstleistungen für Unternehmen der Kalksandsteinindustrie und für den Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. Die Dienstleistungen gliedern sich in drei Geschäftsfelder:

- Prüf- und Forschungsleistungen, (Auftragsforschung) sowie Steinprüfungen;
- Dienstleistungen für den Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. (unter anderem Schulungen und Seminare);
- Öffentlichkeitsarbeit für die Kalksandsteinindustrie (unter anderem KS-Newsletter und [www.kalksandstein.de](http://www.kalksandstein.de)).

Die Kalksandstein-Dienstleistung GmbH erhält zur Finanzierung ihrer Geschäftstätigkeit im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit für die Kalksandsteinindustrie und der Dienstleistungen für den Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. einen Beitrag der Mitglieder des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. Der Beitrag beträgt 0,50 Euro je 1.000 Vol.-NF. Die Geschäftsfelder Prüf- und Forschungsleistungen sowie Steinprüfungen müssen sich aus eigenen Einnahmen/ Gebühren finanzieren.



**Tab. 3** Entwicklung der Ertragslage der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH im Vergleich der Jahre 2014 bis 2018 in Euro

	2014	2015	2016	2017	2018
Umsatzerlöse*	1.271.175	1.152.748	1.269.947	1.272.762	1.387.426
Sonstige betriebliche Erträge	56.000	38.009	291	1.461	4.182
Öffentlichkeitsarbeit und Projekte	-544.245	-412.704	-516.019	-473.466	-475.242
Personalaufwand	-446.326	-454.068	-466.004	-493.431	-591.936
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-305.013	-282.956	-260.689	-281.863	-280.350
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>14.678</b>	<b>20.063</b>	<b>4.917</b>	<b>802</b>	<b>18.235</b>

\* genauere Aufschlüsselung siehe Tab. 4

**Tab. 4** Zusammensetzung und Vergleich der Umsatzerlöse der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH im Vergleich der Jahre 2014 bis 2018 in Euro

Art der Umsatzerlöse	2014	2015	2016	2017	2018
Beiträge	906.336	815.249	833.647	963.776	964.515
Erlöse aus Steinprüfungen	191.140	179.620	174.310	104.070	165.064
Erlöse aus sonstigen Prüfaufträgen und Laborleistungen	102.117	68.399	100.967	74.858	72.847
Erlöse aus Prüfberichten	25.468	40.142	40.754	60.865	71.063
Erlöse aus Seminaren	23.400	33.300	2.550	17.675	32.300
Sonstige Erlöse	22.715	16.039	117.719	51.518	81.637
<b>Gesamt</b>	<b>1.271.175</b>	<b>1.152.748</b>	<b>1.269.947</b>	<b>1.272.762</b>	<b>1.387.426</b>



## 1.3 Forschungsvereinigung

## Kalk-Sand e.V.

**Tab. 5 Entwicklung der Ertragslage der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. im Vergleich der Jahre 2014 bis 2018 in Euro**

	2014	2015	2016	2017	2018
Beiträge	138.900	163.900	143.800	168.800	165.600
Erlöse AiF	249.115	280.964	345.220	237.988	269.141
Erlöse BBR, DBU	0	0	0	0	0
Sachaufwand für Forschungsaufträge	-19.579	-12.539	-55.881	-13.759	-8.517
Personalaufwand	-249.534	-302.439	-300.544	-310.456	-310.633
Betriebskosten	-68.144	-70.743	-79.827	-64.366	-64.400
Verwaltungskosten	-36.689	-53.944	-36.080	-35.560	-45.880
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>10.208</b>	<b>1.252</b>	<b>7.497</b>	<b>-8.692</b>	<b>1.416</b>

Die Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnitts „Steuerbegünstigte Zwecke“ der Abgabenordnung und zwar insbesondere durch:

- allgemeine wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiet der hydrothermal gebundenen Kalkkieselsäuremassen in Verbindung mit Hochschul- und anderen Forschungsinstituten; dazu gehört auch der Erwerb von Forschungsergebnissen Dritter in jeder Form, auch Patente, Lizenzen oder Know-how;
- betriebsnahe Forschung in eigenen Versuchsanlagen oder in Verbindung mit der Industrie und mit Institutionen;
- Auswertung von Forschungsergebnissen;
- Zusammenarbeit mit Forschungsvereinigungen verwandter Industriezweige und Organisationen;
- die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse.

Es werden keine eigenwirtschaftlichen Zwecke durch die Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. verfolgt. Die Finanzierung des laufenden Geschäftsbetriebs erfolgt durch Mitgliedsbeiträge und Zuwendungen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. Forschungsprojekte werden mit den jeweiligen Partnerinstituten/ Fördermittelgebern, insbesondere durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF), finanziert. Im Haus der Kalksandsteinindustrie in Hannover wird in angemieteten Büro- und Lageräumen eine Geschäftsstelle unterhalten.



## **2. ORGANISATION**

Vorstand, Geschäftsführung, Abteilungsleitung

und Ausschüsse des

Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V.



## Vorstand

Dr. Hannes Zapf

Frederic A. Dörlitz

Jan D. Radmacher

Bernhard Göcking



Tilo Hahn

Patrik Polakovič

Jochen Bayer  
VorsitzenderRudolf Dombrink  
stellv. Vorsitzender

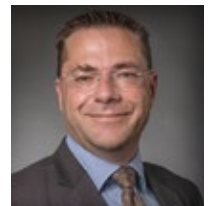
Dr. Hans Georg Leuck

## Geschäftsführer



Roland Meißner

## Abteilungsleiter

Benjamin Büttner  
Presse- und  
ÖffentlichkeitsarbeitDr.-Ing.  
Wolfgang Eden  
Forschung und  
ProduktionstechnikKatharina Lennig  
Akademische  
NachwuchsförderungDr.-Ing.  
Martin Schäfers  
BauanwendungAndreas Schlundt  
Normung



## Ausschüsse

### Normungs- und Bauanwendungsausschuss (NBA)

André Hobbie (Obmann)  
Dr. Clemens Aberle  
Ingo Beer  
Dieter Fuhs  
Anke Germann  
Martin Lampe  
Martin Maier (ab 03/2019)  
Olaf Roschkowski  
Christoph Runge  
Henry Thierschmidt  
Dirk-Christoph Worthmann  
Wolfgang Zapf (bis 12/2018)

### Technischer Ausschuss (TA)

Cornelius de Boer (Obmann)  
Detlev Wegner (stellv. Obmann)  
Andreas van Briel  
Frederic A. Dörlitz  
Sven Dylus  
Dr.-Ing. Tobias Jung  
Jörg Kochan  
Dr. rer. nat. Holger Müller  
Hans-Günther Otto (ab 09/2018)  
Michael Peter  
Malte Wilhelm  
Stefan Wolfram

### Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit (AÖA)

Carsten Schlamann (Obmann)  
Olaf Kruse (ab 03/2019)  
Cemile Özügül (bis 12/2018)  
Olaf Roschkowski  
Peter Schmid  
Hinrich Schulze  
Peter Theissing  
Henry Thierschmidt (ständiger Gast)  
Dirk-Christoph Worthmann

### Sozialpolitischer Ausschuss (SPA)

Dr. Hannes Zapf (Obmann)  
Christoph Döpke (bis 06/2018)  
Wolfgang Hante  
Dr.-Ing. Tobias Jung  
Christoph Pundt  
Jan D. Radmacher  
(Roland Meißner)





**3. GESCHÄFTSBERICHT  
BUNDESVERBAND  
KALKSANDSTEININDUSTRIE E. V.**

## 3.1 Die Kalksandsteinindustrie

## im Rahmen der Bauwirtschaft

Tab. 6 Daten zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung/  
Wirtschaftsaussichten

Veränderungen gegenüber Vorjahr in % preisbereinigt	Prognosen		
	2018	2019	2020
Bruttoinlandsprodukt	+1,4	+0,8	+1,8
Konsumausgaben der privaten Haushalte	+1,0	+1,38	+1,6
Konsumausgaben des Staats	+1,0	+2,0	+1,9
Ausrüstungsinvestitionen	+4,2	+2,1	+2,8
Bauten	+2,4	+3,2	+3,1
Sonstige Anlageinvestitionen	+0,4	+1,8	+1,9
Exporte	+2,0	+2,8	+4,3
Importe	+3,3	+5,4	+5,1
Exportüberschuss, nominal in Mrd. Euro	229,3	211,0	212,9
Verbraucherpreise	+1,8	+1,5	+1,8
Produktivität, je Stunde	0,0	-0,2	+0,9
Arbeitszeit, je Erwerbstätigen	+0,2	+0,1	+0,3
Unternehmens- u. Vermögenseinkommen	-0,3	-0,9	+4,6
Arbeitnehmerentgelt	+4,6	+4,5	+3,5
Bruttolöhne und -gehälter	+4,8	+4,2	+3,5
Bruttolöhne und -gehälter, je Beschäftigten	+3,2	+3,0	+2,8
Sparquote, in % des Einkommens	10,4	10,5	10,5
Erwerbstätige im Inland, in Tsd.	44.838	45.265	45.531
Arbeitslose, in Tsd. (nationale Definition)	2.340	2.190	2.085
Arbeitslosenquote aller inländischen Erwerbspersonen, in %	5,2	4,8	4,6
Erwerbslose, in Tsd.	1.471	1.352	1.261
Erwerbslosenquote aller inländischen Erwerbspersonen, in %	3,2	2,9	2,7

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit,  
Frühjahrgutachten 2019 der Wirtschaftsforschungsinstitute

## 3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die deutsche Wirtschaft befindet sich in einer Phase der konjunkturellen Abkühlung. Deutschlands Konjunktur verliert seit Mitte 2018 an Dynamik. Die exportorientierte deutsche Volkswirtschaft wird von einer schwächelnden Weltkonjunktur besonders belastet. Für das Jahr 2019 rechnen die Institute daher nur noch mit einem Wirtschaftswachstum von 0,8%. Vor allem die Folgen der Produktionsausfälle und die gedämpfte Weltwirtschaft bremsen die deutsche Konjunktur. Für das kommende Jahr wird ein BIP-Anstieg von 1,8% prognostiziert.

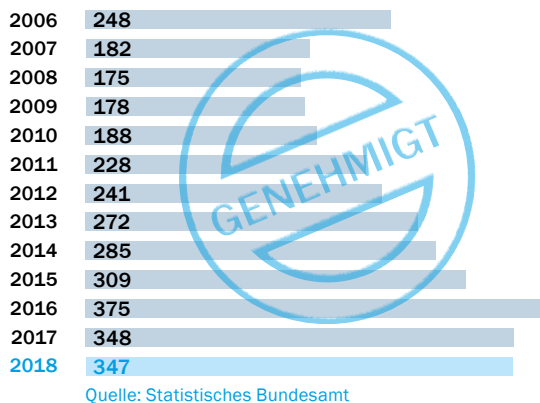
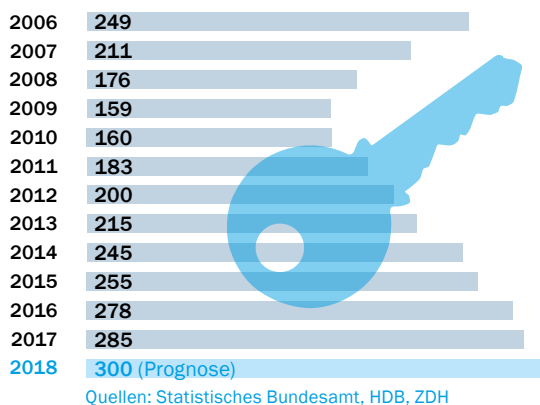
Weiterhin positiv entwickeln sich auch die Zahlen der Erwerbstätigen. Von 44,8 Millionen im Jahr 2018 wird eine Steigerung der Erwerbstätigen auf 45,3 Millionen in 2019 und auf 45,5 Millionen in 2020 erwartet. Die Zahl der Arbeitslosen soll von 2,3 über 2,2 auf 2,1 Millionen Menschen sinken und damit geht einher eine Abnahme der Arbeitslosenquote von 5,2 über 4,8 auf 4,6%. Eine weiter steigende Rekordbeschäftigung und ein erhöhtes verfügbares Einkommen stärken die positive Inlandsnachfrage auch 2019. Die Verbraucherpreis-inflation soll gemäß Prognose von 1,8% in 2018 auf 1,5% im Jahr 2019 fallen.

Auch der bisherige Konjunkturmotor „Wohnungsbau“ ist im letzten Jahr ins Stocken geraten. Im Vergleich zu 2017 wurden nur noch 347.300 Wohnungen genehmigt. Das waren das 0,2% bzw. 800 Wohnungen weniger als noch im Vorjahr. Nachdem die Genehmigungszahlen seit dem Jahr 2008 kontinuierlich angestiegen waren, lagen sie damit 2018 zum zweiten Mal in Folge unter dem des Vorjahres. Die Gesamtzahlen beinhalten alle Genehmigungen für Baumaßnahmen zur Erstellung neuer sowie an bestehenden Wohn- und Nichtwohngebäuden.

In neu zu errichtenden Wohngebäuden wurden im Jahr 2018 rund 308.700 Wohnungen genehmigt. Dies waren 0,9% oder 2.700 Wohnungen mehr als im Vorjahr. Dieser Anstieg ist ausschließlich auf die Zunahme der Baugenehmigungen für Wohnungen in Mehrfamilienhäusern zurückzuführen (+4,7%). Dagegen ist die Zahl der Baugenehmigungen für Ein- und Zweifamilienhäuser zurückgegangen.

Insgesamt sind in 2018 die Baugenehmigungen von Neubauwohnungen in Wohngebäuden gegenüber dem Vorjahr um 0,7% oder 2.058 Wohnungen zurückgegangen. Für Wohnungen in Einfamilienhäusern verringerten sich die Baugenehmigungen um 1,0% (-928 Wohnungen) und in Zweifamilienhäusern um 6,5% (-1.444 Wohnungen). Die Zahl der Genehmigungen für Mehrfamilienhäuser war dagegen mit einem Plus von 4,7% (180.667 Wohnungen) der Wachstums-



**Abb. 1 Wohnungsbaugenehmigungen in Deutschland** in 1.000 Wohnungen**Abb. 2 Wohnungsfertigstellungen in Deutschland** in 1.000 Wohnungen

motor im Bausektor (2017: 172.630). Weiter gesunken ist dagegen die Zahl der Genehmigungen für Wohnungen in Wohnheimen (-14,9% bzw. -568 Wohnungen). Zu dieser Kategorie zählen unter anderem Flüchtlingsunterkünfte. Ohne Berücksichtigung der Genehmigungen von Wohnheimen betrug der Zuwachs der Baugenehmigungen von Neubauwohnungen in Wohngebäuden insgesamt 1,0% gegenüber dem Vorjahr.

Die Zahl der Wohnungen, die durch genehmigte Um- und Ausbaumaßnahmen an Bestandsgebäuden entstehen sollen, ging im Jahr 2018 ebenfalls weiter zurück (-8,4% bzw. -3.533 Wohnungen).

Der umbaute Raum (Rauminhalt) der genehmigten neuen Nichtwohngebäude stieg im Jahr 2018 gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 8 Millionen Kubikmeter auf 225,7 Millionen Kubikmeter (+3,7%). Dieser Anstieg ist maßgeblich auf eine Steigerung bei den nichtöffentlichen Bauherren um 15,7% zurückzuführen. Die Genehmigungen bei den öffentlichen Bauherren stieg um 4,4%.

Insgesamt sind wir damit jedoch weiterhin noch erheblich vom jährlichen Bedarf von 350.000 bis 400.000 Neubauwohnungen entfernt. Da zudem die Schere zwischen den Baugenehmigungs- und Baufertigstellungszahlen nach wie vor auseinandergeht, hat sich, gemäß einer Berechnung des Pestel Instituts in Hannover, zwischenzeitlich ein Bedarf von rund 800.000 Wohnungen aufgestaut.

Dass die für das Jahr 2018 prognostizierten 330.000 Wohnungen tatsächlich gebaut wurden, ist daher unter Berücksichtigung der Entwicklung der letzten Jahre erneut eher unwahrscheinlich. Die Fertigstellungszahlen des Jahres 2018 werden im Juni 2019 veröffentlicht und lagen zum Redaktionsschluss des Geschäftsberichts noch nicht vor.

Prognosen des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie (HDB) und des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH) gehen für 2018 von einer Fertigstellung von knapp über 300.000 Wohnungen aus.

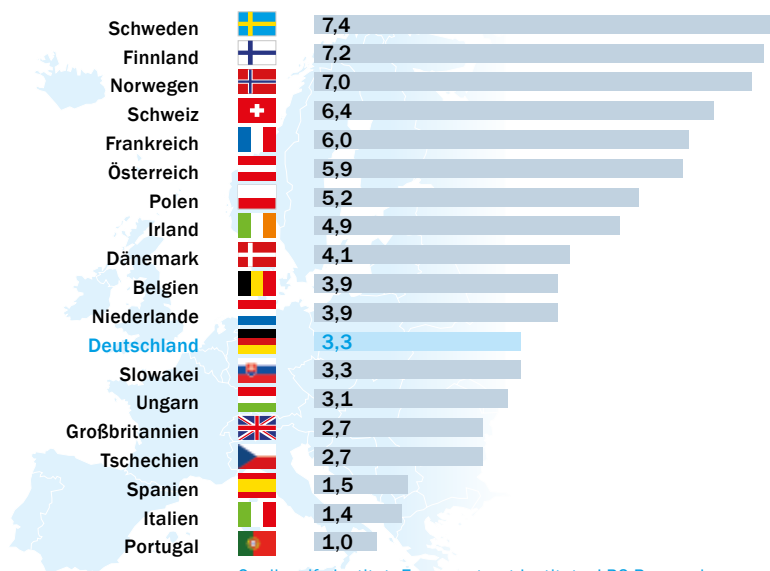
Mit einem Anstieg von 8,0% gegenüber 2017 hat sich im Jahr 2018 der Jahresumsatz im Bauhauptgewerbe zum sechsten Mal in Folge erhöht. Alle Wirtschaftszweige des Bauhauptgewerbes konnten im Vorjahresvergleich Umsatzzuwächse verzeichnen. Die Zahl der Beschäftigten stieg um 2,5% gegenüber dem Jahr 2017.

Betrachtet man den Auftragseingang im Bauhauptgewerbe, sieht man im ersten Monat des Jahres 2019 einen Zuwachs des Volumens der saison-, arbeitstäglichen- und preisbereinigten Auftragseingänge gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 11,6%.

Im gesamten Jahr 2018 stieg der saison-, arbeitstäglichen- und preisbereinigte Auftragseingang um 4,4% gegenüber dem Vorjahr. Die Auftragseingänge im Bauhauptgewerbe in Betrieben von Unternehmen mit 20 und mehr tätigen Personen lagen im Januar 2019 nominal mit rund 5,9 Milliarden Euro um 18,2% höher als im Januar 2018. Damit ist der höchste jemals gemessene Wert an Aufträgen in einem Januar in Deutschland erreicht worden.

**Abb. 3 Wohnungsneubau im europäischen Vergleich**

Prognose 2019, Fertigstellungszahlen je 1.000 Einwohner



Quellen: ifo Institut, Euroconstruct-Institute, LBS Research

Im vergangenen Jahr sind die Bauleistungen in Europa abermals kräftig gestiegen. Allerdings fiel das Wachstum mit knapp 3% etwas geringer aus als 2017. Die stärksten Impulse kamen dabei erneut vom Wohnungsbau. Bis 2021 dürfte der Bau in 15 der 19 betrachteten Länder weiter expandieren, allerdings mit sukzessive geringeren Zuwachsraten (2019: 2%, 2020: 1,5%, 2021: 1,5%).

Besonders stark entwickelt sich dabei der Tiefbau, der bis 2021 um durchschnittlich mehr als 3% pro Jahr zulegen dürfte. Wachstumstreiber sind dabei Ungarn, Polen und Norwegen. In Deutschland und Finnland ist – ausgehend von hohem Niveau – mit Stagnation bzw. Rückgängen zu rechnen. Der Wohnungsbau wird in den Jahren bis 2021 mit Wachstumsraten von jährlich um 1% hingegen voraussichtlich nur noch langsam expandieren. Dabei ist 2019

noch einmal ein deutlicher Anstieg der Neubaufertstellungen auf 1,84 Millionen zu erwarten (+4,9% gegenüber 2018), in den Folgejahren dürfte die Zahl der Fertigstellungen hingegen in etwa stagnieren. Dieser Trend wird durch den Verlauf der Baugenehmigungen beschrieben, die bereits im Jahr 2017 ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht haben. Zuwächse im Wohnungsbau erfolgen etwa (ausgehend von niedrigem Niveau) in Irland, Ungarn, Portugal und Spanien, während – ausgehend von hohem Niveau – in Frankreich, der Schweiz, Norwegen und Schweden Rückgänge zu erwarten sind.

Für den Nichtwohnhochbau gehen die Euroconstruct-Institute bis 2021 von jährlichen Wachstumsraten um 1,5% aus. Dabei sind – nicht zuletzt aufgrund des Brexits – Rückgänge in Großbritannien und Irland zu erwarten. Teilweise deutliche Zuwächse werden für Teile Osteuropas, aber auch für die Niederlande und Frankreich gesehen. Hier könnten sich teilweise Nachfrageimpulse durch Unternehmensverlagerungen infolge des Brexits ergeben.

Im europäischen Vergleich belegt Deutschland nur einen der Plätze im unteren Mittelfeld was die Fertigstellungen von Wohnungen angeht: Für 2019 prognostizieren die Euroconstruct-Institute 3,3 neue Wohnungen auf 1.000 Einwohner. Die Top 3 in Europa bilden Schweden (7,4), Finnland (7,2) und Norwegen (7,0).

Im vergangenen Jahr wurden die Bauinvestitionen in Deutschland um 7,9% bzw. 25.936 Milliarden Euro ausgeweitet. Angesichts der seit 2016 kontinuierlich gestiegenen Auftragsbestände und der günstigen Finanzierungsbedingungen sowie der deutlich anziehenden Baupreise spricht vieles dafür, dass die Bautätigkeit weiterhin durch Kapazitätsengpässe gebremst wird. Dies dürfte auch im Prognosezeitraum 2019/2020 den Anstieg der Bautätigkeit dämpfen. Andererseits bleiben die Rahmenbedingungen für die Bauinvestitionen weiter positiv. So ist der Bedarf nach Wohnraum nach wie vor groß, die Lohnabschlüsse sind hoch, die Finanzierungsbedingungen weiterhin günstig und auch die öffentliche Hand hat ihre Investitionsbudgets aufgestockt.

**Tab. 7 Bauinvestitionen 2018 nach Bauarten**

	in Mrd. Euro	Veränderung 2017/2018 (nominal, in %)	Anteil an den Bauinvestitionen insgesamt (in %)	Veränderung 2017/2018 (nominal, in %)
<b>Bauinvestitionen insgesamt</b>	<b>352,6</b>	<b>+7,9</b>	<b>100</b>	<b>+3,0</b>
Wohnungsbau	215,0	+8,4	61,0	+3,7
Nichtwohnungsbau	137,6	+7,3	39,0	+1,9
Wirtschaftsbau	95,0	+5,7	27,0	+0,5
Hochbau	73,9	+5,3	21,0	+0,5
Tiefbau	21,1	+7,0	6,0	+0,5
Öffentlicher Bau	42,6	+11,1	12,1	+5,2
Hochbau	14,0	+8,0	4,0	+3,3
Tiefbau	28,6	+12,7	8,1	+6,2

Quellen: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Arbeitsunterlage Investitionen, 4. Vierteljahr 2018

Die Wohnungsbauinvestitionen dürften im ersten Quartal erneut zugelegt haben. Allerdings liefern die Produktionszahlen ein gemischtes Bild: Während das Bauhauptgewerbe zuletzt deutlich nachgegeben hat, ist die Produktion im Ausbaugewerbe merklich gestiegen.

Aufgrund des kräftigen Auftragszuwachses für Wohnungsbauprojekte zum Ende des vergangenen Jahres sowie der hohen Auftragsbestände bei anhaltend hohen Genehmigungszahlen ist aber mit einer Fortsetzung der Expansion zu rechnen. Gestützt wird sie durch den starken Zuzug in Ballungsgebiete, niedrige Hypothekenzinsen und steigende Einkommen der privaten Haushalte. Für die Jahre 2019 und 2020 ist mit einer Zunahme der Wohnungsbauinvestitionen um etwa 3,6% zu rechnen.

Die gewerblichen Bauinvestitionen werden in den kommenden Quartalen mit einer im Ganzen etwas geringeren Dynamik expandieren. Vor allem im Hochbau, der den größten Teil des Wirtschaftsbaus ausmacht, dürfte die Dynamik schwach ausfallen; hierfür spricht, dass die Baugenehmigungen sowohl bei den Büro- und Verwaltungsgebäuden als auch bei den Handels- und Lagergebäuden seit Mitte des vergangenen Jahres eine rückläufige Tendenz aufweisen.

Aus dem gewerblichen Tiefbau dürften zwar kräftigere Impulse kommen, wie die im Jahresverlauf 2018 merklich gestiegenen Auftragseingänge signalisieren, in denen unter anderem die Bauprojekte der Deutschen Bahn und der Ausbau des Breitbandnetzes enthalten sind; in der Summe reicht dies aber nicht, um die schwächere Entwicklung im Hochbau zu kompensieren. Die seit 2017 beobachtete starke Teuerung für gewerbliche Bauten dürfte zudem dämpfend wirken.

Die öffentlichen Bauinvestitionen dürften in den kommenden Monaten robust expandieren. Bund, Länder und Gemeinden planen, ihre Bauaktivitäten auszuweiten. Das kräftige Auftragsplus für Tiefbauten signalisiert dabei, dass vor allem in die Infrastruktur investiert wird; die Auftragseingänge im Hochbau stagnierten hingegen zuletzt. In den Jahren 2019 und 2020 wird die öffentliche Bautätigkeit voraussichtlich um 2,8% bzw. 2,6% steigen. Diese Expansion geht mit kräftigen Preissteigerungen einher.

Insgesamt rechnen die deutschen Wirtschaftsinstitute mit einem Anstieg der Bauinvestitionen um 3,2% im Jahr 2019 und um 3,1% im Jahr 2020. Ausweislich des kräftigen Preisauftriebs und der Umfragen zufolge sehr hohen Auslastung entwickelt sich die Bautätigkeit entlang der Kapazitätsgrenze.





### 3.1.2 Konjunktorentwicklung in der Baustoff-, Steine-und-Erden-Industrie

Wie der Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V. (bbs) in seinem Konjunkturspiegel IV/2018 mitteilt, zeige sich die gute Stimmung am Bau auch analog in der Baustoff-, Steine-und-Erden-Industrie. Die Geschäftslage befinde sich hier nach wie vor auf hohem Niveau, wenngleich die Erwartungen rückläufig sind.

Die Produktion der Baustoff-, Steine-und-Erden-Industrie ist im 4. Quartal 2018 gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 4,3% gestiegen (Q1: -3,3%, Q2: +2,4%, Q3: -0,5%), sodass sich für 2018 ein Gesamtproduktionszuwachs von +0,9% ergibt. Die wirtschaftliche Entwicklung im Steine-Erden-Sektor war damit weniger dynamisch als ursprünglich vom bbs erwartet.

Die Produktion in den Steine-Erden-Subsektoren hat sich auch zum Jahresende hin insgesamt positiv entwickelt. Insbesondere im Bereich Kies, Sand und Naturstein war im letzten Quartal ein kräftiges Wachstum zu verzeichnen.

Die Zahl der Beschäftigten in der Baustoffindustrie stieg im 4. Quartal 2018 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum – bezogen auf Betriebe von Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten – um 2,2%. Die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden nahm um 4,3% zu. Die Bruttolohn- und Gehaltssumme erhöhte sich um 5,6%. Der Erzeugerpreisindex nahm im 4. Quartal 2018 gegenüber dem Vorjahreszeitraum im Branchendurchschnitt um 2,8% zu.

Mit dem 2018 erzielten Produktionsanstieg von knapp 1% konnte die Baustoff-, Steine-und-Erden-Industrie zwar nur unterproportional von der starken Baunachfrage profitieren (Produktionsindex Bauhauptgewerbe: +5,4%). Dennoch sind die Aussichten für die baunahen Branchen – trotz der eingetrübten gesamtwirtschaftlichen Entwicklung – weiterhin recht positiv. So entwickelt sich der Auftragseingang im Bauhauptgewerbe nach wie vor erfreulich. Daher erwartet der bbs im Jahr 2019 auch für die Baustoff-, Steine-und-Erden-Industrie eine positive Nachfragesituation: Für das laufende Jahr ist mit einem Anstieg der realen Produktion in der Größenordnung von abermals etwa 1% zu rechnen.



### 3.1.3 Absatzentwicklung der Kalksandsteinindustrie 2018

Die Kalksandsteinindustrie kann auf ein Jahr 2018 mit einem soliden Wachstum zurückblicken. Die Produktionsstatistik, die im April 2019 vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht wurde, zeigt für die Kalksandsteinprodukte einen Anstieg des Mengenabsatzes um 3,1%. Der Umsatz stieg im Vergleich dazu um 2,6%.

Ebenfalls in dieser Statistik enthalten sind die Daten anderer Mauerwerksprodukte. Dies erlaubt eine vergleichende Betrachtung zu Porenbeton, Leichtbeton- und Mauerziegelprodukten.

Die dargestellten Entwicklungen beziehen sich auf die unter den Meldenummern erfassten Steinarten. Kalksandsteinprodukte werden zusätzlich unter der Meldenummer 2361 12 009 „Andere vorgefertigte Bauelemente, aus Beton oder Kalksandstein (Kunststein)“ erfasst. Diese Produktions- und Umsatzmengen sind in Tabelle 8 nicht eingeflossen, da eine Trennung von Betondaten nicht möglich ist. Weiterhin werden nur Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl von 20 oder mehr in der Statistik aufgeführt.

Die Ergebnisse der eigenen Absatzsteinmengen zeigt Tabelle 9. Sie wurden, wie die Produktivitätskennziffern (Tabelle 10), über unseren Treuhänder (CT Lloyd GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Hannover) erhoben.

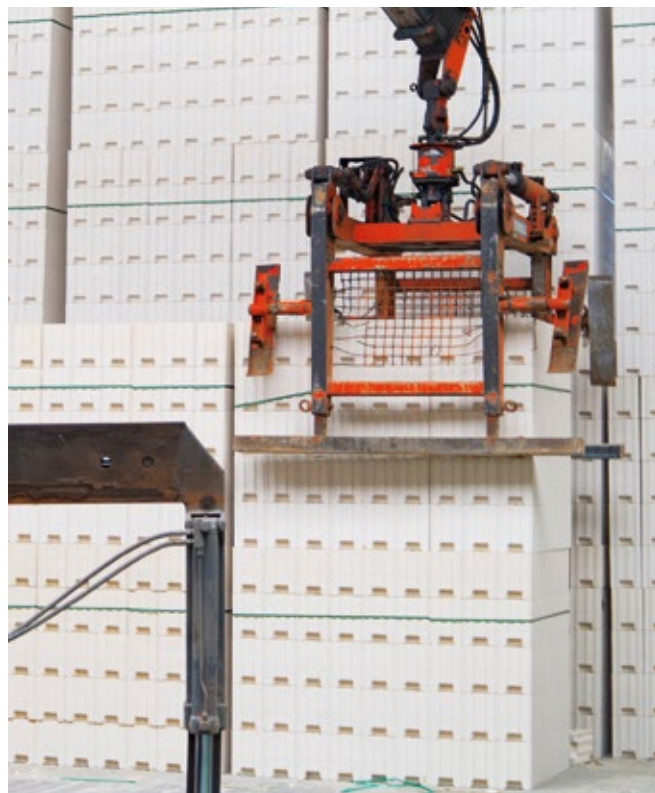
Tab. 8 Daten zur Produktionsstatistik aus der Fachserie 4, Reihe 3.1 des Statistischen Bundesamts

Meldenummer	Mauerwerk- betrachtung	Einheit	Gesamt 2015	Gesamt 2016	Gesamt 2017	Gesamt 2018	Veränderung 2016 / 2017	Veränderung 2017 / 2018
307+308+309	KS-Produkte	1.000 m <sup>3</sup>	3.780	3.828	3.986	4.110	+4,1%	+3,1%
		1.000€	308.268	316.170	334.332	342.902	+5,7%	+2,6%
301	Porenbeton	1.000 m <sup>3</sup>	3.157	3.314	3.187	3.084	-3,8%	-3,2%
		1.000€	230.982	249.608	237.336	231.827	-4,9%	-2,3%
302+303	Leichtbeton- produkte	1.000 m <sup>3</sup>	821	839	864	941	+3,0%	+8,9%
		1.000€	42.835	46.253	48.548	54.016	+5,0%	+11,3%
103+105	Mauerziegel- produkte	1.000 m <sup>3</sup>	6.438	6.784	6.932	6.739	+2,2%	-2,8%
		1.000€	502.723	540.669	576.381	573.567	+6,6%	-0,5%

Quelle: Statistisches Bundesamt

Tab. 9 Absatzentwicklung der Kalksandsteinindustrie  
im Vergleich der Jahre 2007 bis 2018

	produzierte und abgesetzte Steinmenge in Vol.-NF	Veränderung zum Vorjahr in %
2007	1.696.687.071	-17,50
2008	1.619.960.439	-4,50
2009	1.507.983.077	-6,90
2010	1.544.909.391	2,50
2011	1.835.884.467	18,84
2012	1.819.403.202	-0,90
2013	1.812.671.072	-0,37
2014	1.811.665.418	-0,06
2015	1.852.549.620	2,26
2016	1.918.146.051	3,54
2017	1.963.637.925	2,37
2018	1.971.492.010	0,40



Tab. 10 Produktivität der Kalksandsteinindustrie im Vergleich der Jahre 2011 bis 2018

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Werke (Anzahl)	80	81	81	81	80	80	79	77
Absatz in Mio. Vol.-NF	1.836	1.819	1.813	1.812	1.853	1.918	1.964	1.971
Absatz/Werk in Mio. Vol.-NF	23	22,5	22,4	22,4	23,2	24,0	24,9	25,6
Beschäftigte (Anzahl)	1.619	1.622	1.838	1.753	1.734	1.769	1.796	2.001
Absatz/Beschäftigten in Tsd. Vol.-NF	1.134	1.122	986	1.034	1.068	1.084	1.093	985
Umsatz in Mio. Euro	340,3	350,1	359	357,1	357,3	373,8	400,6	422,6
Umsatz/Werk in Mio. Euro	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	4,7	5,1	5,5
Umsatz/Beschäftigten in Tsd. Euro	210,2	215,9	195,3	203,7	206,1	211,3	223,0	211,2

### 3.1.4 Was erwartet die Kalksandsteinindustrie 2019?

Die Baukonjunktur hielt für die Kalksandsteinindustrie im Jahr 2018 nicht, was sie aufgrund der vorhandenen Rahmenbedingungen eigentlich versprach. Die Erwartungen von einem ein- bis zweiprozentigen Absatzplus sind mit einem tatsächlichen Wachstum von 0,4%, bei teils erheblichen regionalen Unterschieden, unterschritten worden.

Für 2019 rechnet die Kalksandsteinindustrie aufgrund der weiterhin positiven Rahmenbedingungen, insbesondere im mehrgeschossigen Wohnungsbau, mit einem Absatzplus von 1 bis 2%, ebenfalls mit regionalen Unterschieden.

Die Kalksandsteinindustrie führt ihre leicht positive Prognose nicht nur auf die Vorgaben aus dem Jahr 2018 zurück, sondern auch auf weitere wichtige Frühindikatoren. So sieht unter anderem die Frühjahrsprognose 2019 der führenden deutschen Wirtschaftsinstitute ein weiteres Wachstum insbesondere in der Kalksandsteindomäne mehrgeschossiger Wohnungsbau und damit die konjunkturelle Entwicklung in diesem Sektor auch in 2019 auf einem guten Kurs.

Die positiven Einschätzungen dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die eigentlichen Probleme nicht nur in den ungenügenden Genehmigungs- oder Fertigstellungszahlen liegen. Ein ganz wesentliches Problem sind zwischenzeitlich die knappen Kapazitäten und langen Wartezeiten bei den ausführenden Gewerken. In den Bau- und Ausbauhandwerken sind aktuell 10 bis 13 Wochen Wartezeit aufgrund einer hohen Auslastung an der Tagesordnung. Darüber hinaus schlägt sich der Fachkräftemangel voll auf den Bausektor nieder. Die Attraktivität des Bauhandwerks für junge Leute ist weiter abnehmend. Auch lässt die zunehmende Zahl an Baugenehmigungen insbesondere in der Kalksandsteindomäne mehrgeschossiger Wohnungsbau keinesfalls Rückschlüsse auf die Anzahl der letztendlich fertiggestellten Wohneinheiten zu. Ganz im Gegenteil: Das „Delta“ zwischen Baugenehmigungen und Fertigstellungen wird immer größer, was die gesamte Bau- und Baustoffindustrie vor Probleme stellt.

Innovative Ansätze und zukunftsfähige Konzepte sind gefragt, wenn wie im Wohnungspfeil 2018 gefordert, 1,5 Millionen neue Wohnungen bis zum Jahr 2021 fertiggestellt werden sollen, die zudem auch noch bezahlbar sind. Mit einem Baukindergeld, einer zeitlich befristeten Sonderabschreibung oder der Verschärfung der bisher zahnlosen Mietpreisbremse allein wird weder schneller für junge Familien gebaut noch das innerstädtische Wohnen für den Normalverdiener günstiger. Hierfür sind weitere, gesteuerte Maßnahmen notwendig.

Um es klarzustellen: Die Kalksandsteinindustrie begrüßt diese Initiative der Bundesregierung ausdrücklich. Und sie ist mit Erleichterungen und Förderungen

verknüpft, die ebenfalls positiv zu bewerten sind. So sollen allein 5 Milliarden Euro für den sozialen Wohnungsbau zur Verfügung stehen. Das neue Baukindergeld in Höhe von 2,7 Milliarden Euro kommt jungen Familien beim Hausbau zugute. Die Mietpreisbremse wird verschärft und ärmere Haushalte erhalten ab 2020 mehr Wohngeld. Solche Maßnahmen sind wichtig. Es wird hochwertiger Wohnungsbau für alle Bevölkerungsgruppen gebraucht. Es darf nicht sein, dass ein normal verdienender Arbeitnehmer, wie der Facharbeiter, der Polizist oder die Krankenschwester, keine bezahlbare Wohnung mehr findet und zu zeitaufwendigem Pendeln zwischen Wohnung und Arbeitsstelle gezwungen ist. Jedoch reichen diese Maßnahmen bei Weitem nicht aus. Deutschland baut weit weg von dem, was nötig ist: Ab 2019 müssten 400.000 Neubauwohnungen pro Jahr gebaut werden, um den bis 2021 bestehenden Wohnungsbedarf gemäß der politischen Zielsetzung der Bundesregierung zu decken.

Weitere Impulse, wie die Vereinfachung der Bauvorschriften, die Erhöhung der linearen Abschreibung von derzeit 2 auf mindestens 3% oder die verbilligte Abgabe von Bundesimmobilien an die Kommunen, müssen schnellstmöglich folgen. Allein das politische Versprechen, an diesen neuralgischen Punkten endlich nachzubessern, wird keinen Bauunternehmer dazu veranlassen, mehr Personal einzustellen. Hinzu kommt, dass selbst wenn er es möchte, der Arbeitsmarkt die Nachfrage nach guten Leuten aktuell gar nicht bedienen kann. Die notwendigen personellen Kapazitäten zur Umsetzung der Neubauziele sind schlicht nicht vorhanden. Und das ist das eigentliche Dilemma der deutschen Bauwirtschaft: Es gibt mehr als genug zu tun, jedoch keinen durch die Politik motivierten Anreiz, mit Steuererleichterungen oder flexiblen Abschreibungsmodellen die Bauunternehmen langfristig zu entlasten. Ebenso fehlt eine Idee, woher die fehlenden Fachkräfte kommen sollen.

Die seitens der Politik in diesem Zusammenhang häufig genannte Forderung nach modularem Bauen ist sicherlich eine Möglichkeit. Kalksandstein ist für diese Bauweise bestens geeignet: Großformatige Kalksandsteinelemente sind die optimale Basis für vielfältige und modulare Projekte in Massivbauweise. Und auch die Verwendung von Mittel- und Kleinformaten aus Kalksandstein bedeutet schnellen Baufortschritt und präzise Qualität bei der Planung und in der Bauausführung von modularen Gebäuden.

Präzision und Fertigungsqualität sind ohnehin wichtige Argumente für Kalksandstein. Der heiße, trockene Sommer 2018 hat es erneut gezeigt: Massive Baustoffe bieten einen optimalen sommerlichen Wärmeschutz. Klimaforscher gehen aktuell sogar davon aus, dass heiße Sommer in unseren Breiten die Regel werden. Gebäudedämmung heißt also, nicht mehr allein vor Wärmeverlust im Winter zu schützen, sondern ebenso vor Wärmeeintrag im Sommer. Die



Funktionstrennung und die daraus resultierende individuelle Anpassungsfähigkeit von Kalksandstein-Außenwänden erweist sich dabei als maximal zukunftsorientiert.

Die Zukunft ist jedoch nicht allein von klimatischen Veränderungen bestimmt. Vor allem der digitale Wandel prägt zunehmend die tägliche Arbeit. Hier setzt die Kalksandsteinindustrie unter anderem auf Vernetzung im Sinne von Industrie 4.0 und unterstützt die Erforschung von zukunftsweisenden Entwicklungen in der Bauanwendung, wie aktuell zum Beispiel gemeinsam mit der Universität Duisburg-Essen in einem Projekt zum Thema „Mauer-Roboter“.

Es bleibt somit auch weiterhin volatil, was in den kommenden Jahren auf die Bau- und Baustoffindustrie zukommt. Umso wichtiger ist es, dass alle Beteiligten „an einem Strang ziehen“ und sich gemeinsamen Zielen verpflichtet sehen. Vor diesem Hintergrund wirkt die Ankündigung einer „Holzbau-Offensive des baden-württembergischen Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann im November 2018 irritierend. In seiner Rede auf der Fachtagung Holzbau Baden-Württemberg, heißt es unter anderem: „Wir wollen bis 2023 rund 17 Millionen Euro investieren und gleichzeitig eine Reihe von Impulsen geben, um den Holzbau in Baden-Württemberg gezielt voranzubringen.“ Eine solche Wettbewerbsverzerrung kann durch die Mauerwerksindustrie keineswegs hingenommen werden. Die Politik ist angehalten, den fairen Wettbewerb unter den Bauweisen zu fördern.

Das aktuelle Beispiel Baden-Württemberg zeigt eindrucksvoll, wie schnell man sich im wahrsten Wortsinne „auf dem Holzweg“ befinden kann. Keine Bauweise ist einer anderen pauschal vorzuziehen. Das

gilt für die Bevorzugung von Holz- oder Holzhybridkonstruktionen genauso wie für eine auffällige Forcierung der energetisch wie bauklimatisch schwierigen Betonbauweise. Diesen auch rechtlich äußerst fragwürdigen Eingriff der Politik in den freien Wettbewerb gilt es vehement zu bekämpfen. Hier wird die Kalksandsteinindustrie auch in den kommenden Jahren in enger Kooperation und Zusammenarbeit mit allen anderen Mauerwerksverbänden weitere wichtige Aufklärungsarbeit leisten und ihre Anstrengungen im Wettbewerb, auch gegen Beton, noch stärker bündeln.

Die Kalksandsteinindustrie stellt sich damit der Hausforderung, die Vorteile und Qualitäten des Massivbaus mit Kalksandstein auch in diesem Jahr stärker in die Diskussion mit Architekten und Planern, Ländern und Kommunen zu rücken. Hierfür werden wir auch die zahlreichen Aktionen nutzen, die mit dem 125-jährigen Jubiläum der Kalksandsteinproduktion im Jahr 2019 verbunden sind. Die Bandbreite, der uns zur Verfügung stehenden Baumethoden, muss auch in Zukunft weiterhin gewahrt bleiben.

Die vergangenen Jahrzehnte wurden regelmäßig genutzt, um die Kalksandsteinindustrie immer wieder neu zu erfinden – vom Kleinformatproduzenten bis hin zum Systemhersteller und -lieferanten, sodass sie für die Zukunft gut gerüstet ist. Wenn die Politik die richtigen Entscheidungen trifft und nicht nur in Fünf-Jahres-Rhythmen denkt, sondern langfristig agiert, werden auch die Herausforderungen kleiner als bisher. Hierzu gehört überdies die Definition eines neuen Nachhaltigkeitsansatzes, für den die Kalksandsteinindustrie bereits seit 125 Jahren steht: Global denken, lokal agieren – denn nur das ist die wirkliche Nachhaltigkeit für die Zukunft!



## WAS HABEN SIE SICH FÜR 2019 VORGENOMMEN?

*Auch im Jahr 2019 ist im Geschosswohnungsbau eine rege Bautätigkeit zu verzeichnen. Das ist gut für Kalksandstein; jedoch erhöhen sich auch unsere Risiken. Die erheblichen Steigerungen bei den Produktions- und Logistikkosten stellen eine enorme Herausforderung für uns Hersteller dar. Der Wettbewerb um Personal und Arbeitskräfte hat eine neue Dimension erreicht. Auch der Wettbewerb unter den Wandbaustoffen hat an Intensität zugenommen. Nun greift auch noch die Politik einseitig in diesen Wettbewerb ein. Sie fördert mit Steuergeldern vor allem die Holzbauweise – beispielsweise aktuell in Baden-Württemberg. Wettbewerbsrechtlich äußerst fraglich verhindert sie somit letztendlich das Ziel, kostengünstigen Wohnraum zu schaffen. Den Mauerwerksbau in Hinblick auf diese Entwicklung und für die Zukunft richtig zu positionieren wird eine zentrale Aufgabe sein.*

*Für unser eigenes Unternehmen stehen in diesem Jahr die Optimierung der Kosteneffizienz, die Stabilisierung der Erträge und die fortlaufende Verbesserung unserer Produkte und Dienstleistungen im Vordergrund. Die KS-Industrie wird im Jahr 2019 feiern. Wir arbeiten daran, dass ihr 125-jähriges Jubiläum nicht der einzige Grund dafür ist!*

### **Jochen Bayer**

Vorstandsvorsitzender  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.,  
Geschäftsführer  
E. Bayer Baustoffwerke GmbH + Co. KG



Nachdem wir im letzten Jahr die notwendigen Vorbereitungen getroffen haben, werden wir 2019 nutzen, um die erforderlichen Investitionen und Strukturveränderungen in unserem Unternehmen umzusetzen. Auf diesem Weg werden wir in der Lage sein, unsere Kunden noch besser zu bedienen und unsere Kostenstruktur weiter zu optimieren.

#### Frederic A. Dörlitz

Vorstandsmitglied  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.,  
Geschäftsführer  
Nord-KS GmbH & Co. KG



Im Jahr 2019 profitieren wir noch von einer guten Baukonjunktur, die insbesondere durch den hohen Bedarf an neuen Wohnungen getrieben ist. Gerade in dieser Situation ist es uns wichtig, unsere Kunden mit unseren Produkten und Serviceleistungen tagtäglich aufs Neue von den Vorzügen des Mauerwerksbaus zu überzeugen. Denn auch für die Zeiten wieder nachlassender Baukonjunktur müssen wir unsere Märkte gegenüber alternativen Bauweisen wie Holzbau oder Betonbau verteidigen.

#### Tilo Hahn

Vorstandsmitglied  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.,  
Geschäftsführer  
H+H Kalksandstein GmbH



Der technische Fortschritt ist ungebremst. Industrie 4.0, BIM, Robotik und Digitalisierung sind die Stichworte. Auch unsere Industrie ist gut beraten, sich intensiv hiermit auseinanderzusetzen und nötige Veränderungen anzugehen. Unter Beratern macht zurzeit das Wort Resilienz die Runde. Unsere Unternehmen in nachfragestarken Zeiten wetterfest zu machen ist sicher nicht der schlechteste Rat.

#### Rudolf Dombrink

Vorstandsmitglied  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.,  
Geschäftsführer  
Rodgauer Baustoffwerke GmbH & Co. KG



Seit längerem werden mehr Wohnungen genehmigt als fertiggestellt. Deshalb rechnen wir auch 2019 mit steigendem Absatz. Personalengpässe auf dem Bau zwingen die Unternehmer dazu, die Produktivität auf den Baustellen stetig zu erhöhen. Dadurch steigt seit geraumer Zeit die Nachfrage nach KS XL-Produkten. Deshalb werden wir deren Produktion kontinuierlich erhöhen und unsere kurzfristige Lieferfähigkeit weiter ausbauen. In engem Zusammenspiel mit unseren Spediteuren werden wir zusätzlich die Nutzung der vorhandenen Frachtkapazitäten weiter optimieren. Damit bleiben wir für unsere Kunden ein verlässlicher Partner.

#### Dr. Hans Georg Leuck

Vorstandsmitglied  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.,  
Geschäftsführer  
BMO KS-Vertrieb BIELEFELD-MÜNSTER-  
OSNABRÜCK GmbH & Co. KG



Der bereits im vergangenen Jahr gestartete Digitalisierungsprozess der Warenwirtschaft sowie der Produktionsabläufe wird in 2019 fortgesetzt. Zudem werden durch ein neues Pressenkonzept die Flexibilität erhöht und die Bestände tendenziell reduziert. Des Weiteren wird aufgrund des bevorstehenden altersbedingten Umbruchs verstärkt in die Ausbildung junger Fachkräfte investiert.

#### Bernhard Göcking

Vorstandsmitglied  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.,  
Geschäftsführer  
Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co. KG



Grundsätzlich gehe ich davon aus, dass die Rahmenbedingungen für die Bauindustrie 2019 positiv bleiben. Nach wie vor leidet das Baugewerbe jedoch unter dem Fachkräftemangel. Es gibt mehr Aufträge, als abgearbeitet werden können. Die Industrie ist gefordert, serielle Bauweisen zur Verfügung zu stellen. Mit modernen Produktsystemen wird der Personaleinsatz minimiert und gleichzeitig der Baufortschritt maximiert. So lassen sich Bauprojekte trotz Fachkräftemangel erfolgreich und wirtschaftlich realisieren. Für uns als Unternehmen sind Kundenorientierung, hohe Produktqualität, eine effektive Preispolitik und eine konsequente Digitalisierung die strategischen Schwerpunkte für 2019.

#### Patrik Polakovič

Vorstandsmitglied  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.,  
CEO  
Xella Middle Western Europe  
(Germany, Switzerland)



## WAS HABEN SIE SICH FÜR 2019 VORGENOMMEN?



Im Jahr 2019 stehen insbesondere Personalthemen im Vordergrund. Dem spürbaren Fachkräftemangel wollen wir mit verschiedenen Maßnahmen begegnen. Zum Beispiel mit gezielten Weiterbildungsmaßnahmen und einer konsequent optimierten Ausrüstung der Arbeitsplätze. Seit Anfang des Jahres steht überdies allen Beschäftigten ein Physiotherapeut und Ernährungsberater zur Verfügung. Auch die Wertschätzung der Arbeit des Einzelnen durch die Führungskraft soll die persönliche Bindung an unser Unternehmen unterstützen. Ziel ist es, dass sich alle Mitarbeiter wohlfühlen und mit dem Unternehmen identifizieren. Auf diese Weise bilden wir ein leistungsstarkes Team und schaffen die wesentliche Basis für den gemeinsamen Erfolg.

**Jan D. Radmacher**  
Vorstandsmitglied  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.,  
Geschäftsführer  
Kalksandsteinwerk Wendeburg Radmacher  
GmbH & Co. KG



Aufgrund der höheren Kostensteigerungen für Rohstoffe, Energie und Personal als in den letzten fünf Jahren ist Preisbildung eines der Tophemen im Jahr 2019. Gewinne investieren wir in Produktionstechnik, in Aus- und Weiterbildung sowie in die Digitalisierung von Prozessen. Und wir freuen uns auf das 125-jährige Industriejubiläum im September in Nürnberg, weil wir selber mit unserem Werk in Behringersdorf seit 1899 schon 120 Jahre lang die Branche mitgestalten dürfen.

**Dr. Hannes Zapf**  
Vorstandsmitglied  
Obmann  
Sozialpolitischer Ausschuss  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.  
Persönlich haftender Gesellschafter  
Zapf KG



Wichtig erscheint mir neben dem Morgen nicht das Übermorgen zu vergessen. Gerade für uns im Normungs- und Bauanwendungsausschuss gilt es, die richtigen Weichen für die Zukunft zu stellen und bei den für die Kalksandsteinindustrie wichtigen Regelwerken, aber auch zukünftigen Entwicklungen (Digitalisierung, BIM, serielles Bauen etc.), frühzeitig Einfluss zu nehmen. Insbesondere wegen der immer umfangreicher werdenden Flut an Normen und Regelwerken ergeben sich neue Chancen, sich noch mehr als kompetenter (Ansprech-)Partner für alle am Bau Schaffenden zu präsentieren. Zudem liegt mir die Nachwuchsförderung bei Studium und Ausbildung besonders am (Kalksandstein-)Herzen.

**André Hobbie**  
Obmann  
Normungs- und Bauanwendungsausschuss  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.  
Technischer Berater  
Kalksandstein-Beratung Nord-West GmbH



Der technologische Wandel geht auch im Jahr 2019 ungebremst weiter. Digitalisierung und der fortlaufende Informationsaustausch zwischen Maschinen, also die sogenannte Industrie 4.0, sind keine Zukunftsmusik, sondern bahnen sich den Weg in die betriebliche Praxis. Diese Entwicklung wird vom Technischen Ausschuss aufgegriffen. Durch die Weiterführung von Fachgesprächen mit Zulieferern und Maschinenbaufirmen für die Kalksandsteinindustrie werden wir auch im Jahr 2019 nutzbare Trends für die Anwendung in unserer Industrie den Kalksandsteinwerken zugänglich machen.

**Cornelius de Boer**  
Obmann  
Technischer Ausschuss  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.  
Geschäftsführer  
Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co. KG



Wir erwarten für 2019 eine ähnlich gute Konjunktur wie in 2018. Die ersten Monate im laufenden Jahr untermauern diese Prognose. Unseren Fokus legen wir wiederholt auf unsere Stammkunden, bei denen wir ein hohes Maß an Kundenzufriedenheit erreichen wollen. Um das zu gewährleisten, brauchen wir maximal effiziente Prozesse für die Abwicklung und Produktion in unserem Unternehmen. Die in vielen Diskussionen überstrapazierten Begriffe Industrie 4.0 und Digitalisierung wollen wir zu realen Projekten machen, aber dabei nicht vergessen, dass ein Laptop keine Steine pressen kann.

**Carsten Schlamann**  
Obmann  
Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.  
Geschäftsführer  
Schlamann KG

### 3.2 Sozial- und Wirtschaftspolitik

Die letzten Entgelttarifverhandlungen für die Kalksandsteinindustrie fanden am 18. Januar 2018 statt. Die Tarifvertragsparteien verständigten sich dabei auf folgendes Tarifergebnis:

1. Für den Monat Januar 2018 gab es eine Sonderzahlung in Höhe von 300 Euro brutto (Auszubildende 100 Euro), fällig mit der Entgeltabrechnung Februar 2018. Die Einmalzahlung geht nicht in die Berechnung der Zuschläge, Jahresschlusszahlung und die Durchschnittsberechnung bei Krankheit und Urlaubsentgelt ein.
2. Mit Wirkung zum 1. Februar 2018 wurden die tariflichen Entgelte und Ausbildungsvergütungen um 2,3% erhöht.
3. Mit Wirkung zum 1. Oktober 2018 wurden die tariflichen Entgelte und Ausbildungsvergütungen um weitere 2,1% erhöht.

Der bestehende Entgelttarifvertrag hat eine Gesamtlaufrzeit von 21 Monaten und ist mit zweimonatiger Frist erstmals zum 30. September 2019 kündbar.

Die neue Tarifverhandlungsrunde ist somit ab Oktober 2019 zu erwarten.



### 3.3 Bauanwendung und Normung



Die Mitglieder des Normungs- und Bauanwendungsausschusses anlässlich der Sitzung am 6. März 2018 in Hannover.

#### 3.3.1 Überblick

##### **Normungs- und Bauanwendungsausschuss (NBA)**

Der Normungs- und Bauanwendungsausschuss hat im Jahr 2018 unter der Leitung des Obmanns André Hobbie an zwei Sitzungsterminen getagt. Dabei wurden alle aktuellen Themen der Normung und Bauanwendung behandelt. Zudem wurde die Arbeit der Projektgruppe zur Überarbeitung der Maurerfibel begleitend unterstützt und gelenkt. Wichtige Entscheidungen und strategische Festlegungen wurden durch einstimmige Beschlüsse des Ausschusses untermauert.

#### 3.3.2 Normung

##### **Weiterentwicklung der Normenreihe zum Schallschutz DIN 4109**

Die Normenreihe DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ stellt in Deutschland das zentrale Regelwerk für die Planung und den Nachweis des Schallschutzes von Gebäuden dar. Sie bildet auch die Grundlage für die wesentlichen Nachweismodule im KS-Schallschutzrechner. Nachdem im Juli 2016 eine vollständige Neufassung der Normenreihe erschienen war und im Januar 2018 erste Änderungsblätter in die Teile 1 und 2 integriert worden waren (DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-02), sind Ende 2018 weitere Erweiterungen und Neuerungen auf den Weg gebracht worden.

##### **Erhöhter Schallschutz**

Nachdem eine Zusammenführung der Regeln zum Mindestschallschutz und zum erhöhten Schallschutz zuletzt im Jahr 2000 durch die Zurückziehung des Norm-Entwurfs DIN 4109-10 gescheitert war, ist es nun gelungen, einen Entwurf mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz zu erarbeiten und als E DIN 4109-5 zu verabschieden.

Die neue Norm ist als Nachfolgedokument zu DIN 4109 Beiblatt 2 aus dem Jahr 1989 und DIN SPEC 91314 gedacht und soll zu einer Harmonisierung der vielfältigen Regelungen zum erhöhten Schallschutz in Deutschland beitragen. Der Entwurf wurde im ersten Quartal 2019 verabschiedet.

Inhaltlich entsprechen die Festlegungen in E DIN 4109-5 weitestgehend den Empfehlungen, welche die Kalksandsteinindustrie bereits seit vielen Jahren für den erhöhten Schallschutz ausspricht! Es ist damit gelungen, einen Kompromiss zwischen überhöhten Anforderungen, die seitens einiger Akustiker propagiert werden, und den Forderungen der Wohnungswirtschaft, die aufgrund ihrer geringen Differenz zum Mindestschallschutz nicht rechtssicher sind, zu erreichen. Der Normungs- und Bauanwendungsausschuss wird das bevorstehende Einspruchsverfahren und die weiteren Entwicklungen bis hin zum Weißdruck begleiten.

##### **Erweiterung der Bauteilkataloge**

Mit den beiden Entwürfen zu DIN 4109-34/A1 und DIN 4109-35/A1 waren der Fachöffentlichkeit Erweiterungen der Bauteilkataloge der Schallschutznorm DIN 4109 vorgelegt worden. Es handelt sich dabei um ein Nachweisverfahren für Wärmedämmverbundsysteme vor massiven Außenwänden (dieses ist bereits im KS-Schallschutzrechner implementiert) sowie um einen Bauteilkatalog für Vorhangfassaden und Fensterbänder. Beide Entwürfe haben das Einspruchsverfahren mittlerweile durchlaufen und wurden mit geringfügigen Änderungen verabschiedet. Die Änderungsblätter sind Anfang 2019 als Weißdruck erschienen.



### GEG und DIN 4108 Beiblatt 2

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) soll zukünftig die EnEV, das EnEG und das EEWärmeG zusammenführen und damit die zukünftigen EU-Anforderungen an öffentliche Gebäude definieren. Gleichzeitig sollen die aktuellen energetischen Anforderungen jedoch bestehen bleiben. Das Gesetzgebungsverfahren zum GEG wird seitens des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. eng begleitet. Im Rahmen des in Kürze erwarteten Anhörungsverfahrens werden die Positionen der Kalksandsteinindustrie zum GEG in Form entsprechender Stellungnahmen eingebracht werden.

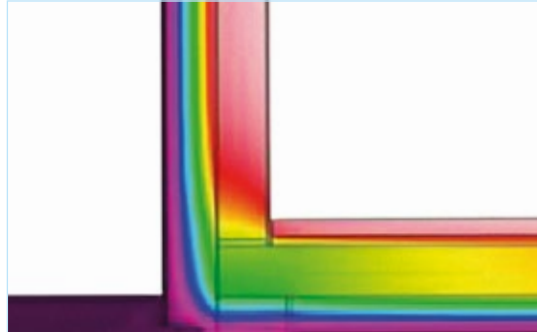
Mittlerweile abgeschlossen ist die grundlegende Überarbeitung von DIN 4108 Beiblatt 2: Wärmebrücken. Das Beiblatt, welches im Rahmen des zukünftigen GEG die Behandlung von Wärmebrücken im energetischen Nachweis von Gebäuden regeln soll, wurde im Januar 2019 zum Weißdruck verabschiedet. Durch die intensive, mehrjährige Mitarbeit des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. an der Überarbeitung des Beiblatts, ist es gelungen, für alle dort behandelten Wärmebrücken Regeldetails in Kalksandsteinbauweise zu implementieren und im Bereich der neuen verbesserten Wärmebrückenategorie B die Vorzüge der Bauweise mit thermisch optimierten KS-Wärmedämmsteinen herauszuarbeiten.

### Europäisch harmonisierte Mauerwerksprodukte und zugehörige Prüfnormen – DIN EN 771-2

Im Jahr 2018 wurde auf europäischer Ebene die technische und redaktionelle Bearbeitung der Norm unter anderem mit Aufnahme der Maßtoleranzen von KS-Verblendern aus der DIN 20000-402 als eigene Klasse sowie einer verbesserten Kompatibilität zu den nationalen Verwendungsregeln – in Deutschland DIN 20000-402 – abgeschlossen. Vor der endgültigen Fertigstellung eines Norm-Entwurfs müssen nunmehr aber zunächst die formalen Anpassungen an die neueste Interpretation der Bauproduktenverordnung durch die Europäische Kommission bzw. die entsprechenden Vorgaben abgewartet werden. Erst dann kann die Norm abschließend bearbeitet werden. Eine zeitliche Abschätzung, wann die Europäische Kommission sich hierzu äußert, ist derzeit nicht möglich. Prüfnormen des Fachbereichs Mauerwerk mit Bezug auf Kalksandsteine wurden im Jahr 2018 nicht überarbeitet.

### Nationale Produkthanwendungsnormen – DIN 20000-402, DIN 20000-412

Eine Überarbeitung der geltenden nationalen Produkthanwendungsnorm für Kalksandsteine DIN 20000-402:2017-01 ist erst erforderlich, wenn eine neue DIN EN 771-2 vorliegt. Daher sind hierzu derzeit keine Aktivitäten vorgesehen. Die Nationale Anwendungsnorm für Mauermörtel DIN 20000-412 wurde im Jahr 2018 grundlegend überarbeitet. Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. hat die entsprechenden



Wärmebrücke: Tiefgaragendecke aus DIN 4108 Beiblatt 2.

Arbeiten im zuständigen Normungsgremium begleitet und die Interessen der Kalksandsteinindustrie in dem beim Mauermörtel nicht immer einfachen Normungsverfahren vertreten. Im Ergebnis wird nunmehr eine überarbeitete Norm veröffentlicht, mit der insbesondere bei Dünnbettmörtel nach DIN 20000-412 keine weiteren Herstellererklärungen oder Ähnliches benötigt werden. Mit der Bestätigung der Übereinstimmung mit der Norm kann Dünnbettmörtel zukünftig in Deutschland eindeutig auf Grundlage des Eurocode 6 verwendet werden.

### Grundlagen der Bemessung – DIN EN 1990 (Eurocode 0)

Auch im Jahr 2018 wurden die Arbeiten am Eurocode 0 (Norm für sicherheitstheoretische Grundlagen- und Anforderungen an die Bemessung) auf europäischer und nationaler Ebene weitergeführt. Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. vertritt in den nationalen Gremien über die Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e. V. (DGfM) den Mauerwerksbau insgesamt, sodass der Fokus auf einer angemessenen Berücksichtigung der Interessen des Mauerwerksbaus in der Grundlagennorm für den Eurocode lag.

### Bemessung – DIN EN 1996 (Eurocode 6)

Im Zuge der Überarbeitung und Weiterentwicklung des Eurocode 6 wurde 2018 der Entwurf des europäischen Normungsgremiums zum Teil 1-1 der Norm fertiggestellt. Dieser wurde in den nationalen Spiegelgremien beraten und soll nunmehr für die offizielle Abstimmung (Formal Vote) veröffentlicht werden. In diesem Rahmen kann der Entwurf dann letztmals kommentiert und geändert werden. Aus deutscher Sicht zeichnet sich ab, dass dem Entwurf zugestimmt werden kann, da alle bisherigen deutschen Regelungen in Verbindung mit dem noch zu erstellenden Nationalen Anhang weitgehend übernommen werden können.

Des Weiteren wurden die Arbeiten des Projektteams zu Teil 3 der Norm begleitet. Die Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen, es deutet sich aber an, dass das vereinfachte Bemessungsverfahren ebenfalls weitgehend in der bekannten Form erhalten bleibt

und teilweise sogar deutliche Verbesserungen möglich sind. So ist beispielsweise geplant, die Anwendungsgrenzen zu erweitern. Ende 2018 hat auch das Projektteam zu Teil 2 (Ausführung) seine Arbeit aufgenommen. Dessen Arbeit wird vom Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. in den jeweiligen Gremien begleitet.

Im zuständigen Normungsgremium des DIN wurde zudem beschlossen, die geltenden Nationalen Anhänge zu Teil 1-1 und 3 des Eurocode 6 mit einem Änderungsblatt zu überarbeiten bzw. zu ergänzen. Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. hat in diesem Zusammenhang die Erweiterung der Anwendungsgrenzen des vereinfachten Berechnungsverfahrens entsprechend den auf Grundlage durchgeführter Forschungsvorhaben erstellten Merkblättern der Kalksandsteinindustrie beantragt. Die Diskussion zu diesem Punkt ist im Normungsgremium derzeit aber noch nicht abgeschlossen.

#### Brandschutz – DIN EN 1996-1-2, DIN 4102-4

Ende 2018 hat das Projektteam zu Teil 1-2 des Eurocode 6 (Brandschutz) seine Arbeit aufgenommen. Dessen Arbeit wird vom Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. in den jeweiligen Gremien begleitet. Insgesamt sind hier aber keine einschneidenden Änderungen zu erwarten, da die maßgebenden Regelungen (Tabellen mit zulässigen Wanddicken) ohnehin in den Nationalen Anhängen für jedes Mitgliedsland individuell geregelt werden.

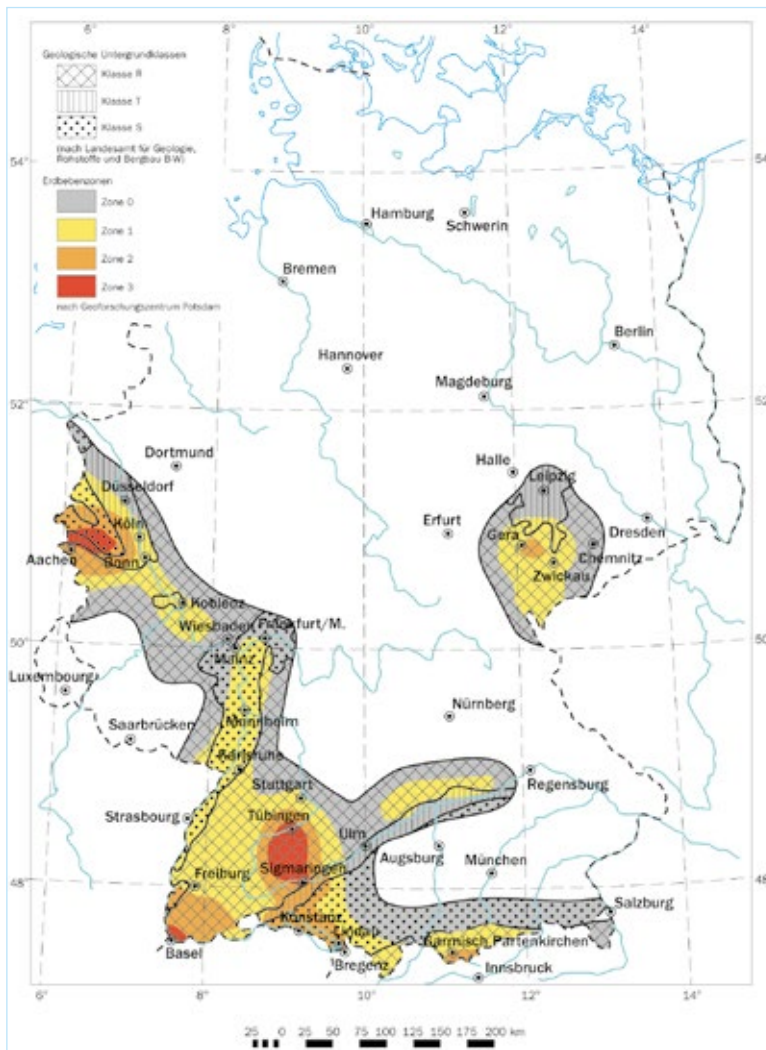
Zudem wurde Ende 2018 im zuständigen Normungsgremium des DIN beschlossen, den geltenden Nationalen Anhang zu Teil 1-2 des Eurocode 6 mit einem Änderungsblatt zu überarbeiten. Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. hat in diesem Zusammenhang beantragt, die Ergebnisse des Forschungsvorhabens zu mehrseitig brandbeanspruchten Kalksandsteinfeilern in die Norm aufzunehmen. Die Diskussion zur geplanten Änderung hat im Normungsgremium derzeit aber noch nicht begonnen.

Andere grundlegende Normen zum Mauerwerk aus dem Bereich Brandschutz wurden im Jahr 2018 nicht bearbeitet. Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. hat aber die Bearbeitung zahlreicher nationaler und europäischer Brandschutz-Prüfnormen begleitet und im Hinblick auf mögliche Auswirkungen bezüglich Kalksandsteinmauerwerk beurteilt und bei Bedarf entsprechend eingewirkt.

#### Erdbebenbemessung – DIN EN 1998 (Eurocode 8)

Der Nationale Anhang zum Eurocode 8 wurde Ende 2018 gegen die Stimmen der Mauerwerksindustrie als Entwurf veröffentlicht. Der Norm-Entwurf enthält die von den DGfM-Mitgliedern angezeigte Erhöhung der anzusetzenden Bodenbeschleunigungen. Allerdings hat der öffentliche Druck zumindest dazu geführt, dass die nachweispflichtigen Gebiete nunmehr etwa dem bisherigen Stand entsprechen. Anfang 2018 ist die Einspruchsfrist zum Norm-Entwurf abgelaufen. Die Einsprüche gegen die Norm werden derzeit gesichtet und anschließend bei den Einspruchssitzungen beraten.

Hinsichtlich der höheren anzusetzenden Erdbebenlasten hat die Initiative der DGfM mit Information aller Bürgermeister der betroffenen Städte und Gemeinden Erfolg versprechende Ergebnisse erzielt. Verschiedene Kommunen haben sich an ihre Landesregierung mit der Bitte um Stellungnahme hinsichtlich der zu erwartenden Baukostenerhöhungen gewandt. Einige Städte haben sich klar gegen jedwede Erhöhung von Erdbebenbemessungslasten gewendet und die entsprechende Normung deutlich kritisiert. Durch den mittlerweile entstandenen politischen Druck hat neben der Mauerwerksindustrie, der Bundesarchitektenkammer und den bayerischen Prüfsingenieuren auch die Oberste Bauaufsichtsbehörde in Bayern gegen den Norm-Entwurf gesprochen und eine Kosten-Nutzen-Analyse gefordert. Es bleibt daher abzuwarten, wie sich das Thema weiter entwickelt und ob eine Veröffentlichung und/oder



Die aktuellen Erdbebenzonen und geologische Untergrundklassen in Deutschland.

bauaufsichtliche Einführung ohne eine Änderung der Norm mit Herabsetzung der Lasten auf den bisherigen Stand überhaupt möglich ist.

Nach Abschluss der Forschungsarbeiten zur normativen Umsetzung der nachgewiesenen Reserven bei der Bemessung von Mauerwerksbauten (Prof. Dr.-Ing. Christoph Butenweg, FH Aachen) wurde auch ein Einspruch zur Norm formuliert, der aufgrund einer günstigeren Bemessung und der detaillierten Berücksichtigung von hohen Steifigkeitsklassen zumindest bei Wohngebäuden aus Kalksandvollsteinen und -elementen trotz der höheren anzusetzenden Lasten sogar eine günstigere Bemessung als bisher nach DIN 4149 ermöglicht. Selbst mit dem vereinfachten Nachweisverfahren der Erdbebenorm (Nachweis anhand der vorhandenen Wandflächen bezogen auf die Gesamtgrundrissfläche) können damit in den Erdbebengebieten ggf. sogar mehr Geschosse als bisher nachgewiesen werden.

Durch die Unterstützung weiterer Erdbebenexperten und auch des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) bestehen gute Aussichten, dass die entsprechenden Regelungen noch in die Norm aufgenommen werden. Damit könnte den Marktteilnehmern verdeutlicht werden, dass aufgrund verbesserter Nachweisverfahren trotz ggf. größerer anzusetzender Lasten nunmehr sogar höhere Kalksandsteingebäude in den deutschen Erdbebengebieten gebaut werden können. Und dies sogar mit vereinfachten und schnell überschaubaren Nachweismethoden.

### 3.3.3 Bauanwendung

#### Brandschutzbemessung – Tabellenwerk

Anfang 2018 wurde vom Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. erstmals das Tabellenwerk „Brandschutz“ herausgegeben. Hierin sind alle erforderlichen Angaben für eine kurze und übersichtliche Brandschutzbemessung mit Kalksandsteinmauerwerk übersichtlich zusammengefasst. Die Broschüre wurde flächendeckend bei den Bauseminaren und durch die Berater an Architekten und Bauingenieure verteilt. Auf der Internetseite des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. steht diese zudem zum Download bereit.

#### Bemessung – Merkblatt zur vereinfachten Bemessung von Mauerwerk

Im Jahr 2018 wurde vom Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. zudem erstmals ein Merkblatt „Bemessung von Mauerwerk mit Tragfähigkeitstabellen“ zur Verfügung gestellt. Dieses wurde von Prof. Dr.-Ing. Carl-Alexander Graubner aufbauend auf die vorhandenen Tabellen des Statikhandbuchs erstellt und um die Erweiterung der Anwendungsgrenzen des vereinfachten Berechnungsverfahrens im Hinblick auf größere Geschosshöhen ergänzt. Das Merkblatt steht auf der Internetseite des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. zum Download bereit. Zudem wird angestrebt, dass die erweiterten Anwen-



dungsgrenzen kurzfristig auch noch normativ in einer A3-Änderung des Nationalen Anhangs zum Eurocode 6 verankert werden.

#### Beraterseminare für die regionalen Bauberatungen

Im September 2018 fanden die Kalksandstein-Beraterseminare zum zweiten Mal gebündelt an zwei Standorten – in Vierzehnheiligen und in Hannover – statt. Insgesamt folgten über 90 technische Berater aus den Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. der Einladung. Im Rahmen verschiedener Fachvorträge wurden die jüngsten Entwicklungen bei den relevanten Regelwerken, Publikationen und Planungshilfen der KS-Industrie vorgestellt und erörtert. Neben den aktuellen Entwicklungen im Bereich der Normung und des Bauordnungsrechts wurden auch die neuen Angebote des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. für die Beratung und den Vertrieb vorgestellt. Abgerundet wurde das Beraterseminar durch die Vorstellung der durchgeführten Updates beim KS-Schallschutzrechner, dem KS-Wärmebrückenkatalog, der Software VWall und den Tragfähigkeitstabellen. Die Kalksandstein-Beraterseminare legen somit eine Basis für die erfolgreiche Beratungstätigkeit sowie für regional angebotene Workshop-Reihen.





Der KS-Schallschutzrechner ist ab sofort auch online verfügbar.

### KS-Schallschutzrechner

Mit dem KS-Schallschutzrechner stellt der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. den Planern seit vielen Jahren ein zuverlässiges Planungswerkzeug zur Verfügung, mit dem die Schallschutznachweise nach dem neuen Rechenverfahren der DIN 4109 praxistgerecht und einfach geführt werden können. Der KS-Schallschutzrechner wird laufend überarbeitet und an aktuelle Regelwerke angepasst, so ist das Nachweisverfahren für den Trittschallschutz aus DIN 4109-2 für nicht übereinander liegende Räume aufgenommen worden. Somit kann der Nachweis des bewerteten Norm-Trittschallpegels zukünftig auch für nebeneinander liegende oder diagonal angeordnete Räume geführt werden.

Außerdem ist seit Januar 2019 auch eine Onlinevariante des KS-Schallschutzrechners veröffentlicht, mit welcher der Schallschutz von einschaligen Trennbauwerken berechnet werden kann. Da der KS-Schallschutzrechner Online kompatibel zur weiterhin bestehenden Software ist, können online erstellte Projektdateien lokal abgespeichert und in der Software wieder geöffnet werden. Ein wesentlicher Vorteil der Onlinevariante ist, dass keine Installation notwendig ist und die Anwendbarkeit unabhängig vom Betriebssystem – auch auf mobilen Endgeräten – möglich ist. Der KS-Schallschutzrechner Online ist unter [www.ks-schallschutzrechner.de](http://www.ks-schallschutzrechner.de) verfügbar.



Die Beraterseminare in Vierzehnheiligen (oben) und in Hannover (unten) waren sehr gut besucht.



### Projektgruppen

Die verschiedenen Fachveröffentlichungen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. werden überwiegend in Projektgruppen erstellt und überarbeitet, in denen im Jahr 2018 auch die Mitarbeiter der Abteilungen Bauanwendung und Normung intensiv mitgearbeitet bzw. diese geleitet haben. Dazu gehören unter anderem die Überarbeitung der „Maurerfibel“, bei der die Arbeitstechniken und -abläufe an die in den letzten Jahren veränderten Vorschriften und Entwicklungen im Mauerwerksbau angepasst wurden oder die Überarbeitung der DVD „Digitale Arbeitshilfen“, in welche neue und überarbeitete Broschüren sowie die aktualisierten Anwendungsprogramme aufgenommen wurden. Die DVD „Digitale Arbeitshilfen“ wurde Anfang 2019 bei den verschiedenen Bauseminaren der Regionalvereine und auf der BAU 2019 verteilt.



### Forschungsprojekt Windheizung 2.0

Durch den weiteren Ausbau erneuerbarer Energieträger wie zum Beispiel der Windkraft herrscht vor allem während Starkwindzeiten häufig ein Überangebot an Strom im deutschen Netz. Hier gilt es, alternative Möglichkeiten der Stromspeicherung zu entwickeln. Aus diesem Grund wurde das Forschungsprojekt Windheizung 2.0 initiiert, an dem sich der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. beteiligt.

Forschungsziel des Projekts ist es, Konzepte für Windheizungs-Gebäude zu erstellen, die ausschließlich während dieser Starkwindzeiten beheizt werden. Deren eingespeicherte Wärme soll so lange vorgehalten werden können, dass diese Energie auch außerhalb der Starkwindereignisse für die Heizung und Trinkwarmwassererwärmung genutzt werden kann. Hierzu soll unter anderem die Wärmespeicherfähigkeit der in den Gebäuden ohnehin vorhandenen Bauteile aktiviert und genutzt werden. Gebäude mit schweren KS-Innen- und KS-Außenwänden sind hierfür aufgrund ihrer hohen Wärmespeicherfähigkeit besonders geeignet.

In mehreren vorgelagerten, bereits abgeschlossenen Projekten wurde die grundsätzliche Machbarkeit des Konzepts „Windheizung 2.0“ untersucht und nachgewiesen. Das aktuelle Projekt steht unter der Federführung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik (IBP). Neben dem Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. sind verschiedene Partner an dem Projekt beteiligt, wie z. B. die TenneT TSO GmbH, das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) und die tekmar Regelsysteme GmbH.

Das Forschungsprojekt mit einem Gesamtvolumen von 3,3 Millionen Euro wurde im Dezember 2018 beilligt. Die Bearbeitung des Projekts wurde im Rahmen einer Kick-off-Veranstaltung mit allen beteiligten Forschungspartnern am 14. Februar 2019 eingeläutet.

### Aus KMB wird PMBC-Richtlinie

Die „Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (KMB) – erdberührte Bauteile“ wurde erstmals 1997 aufgelegt. Die Anzahl gedruckter Exemplare von über 100.000 dokumentiert ihre hohe Akzeptanz bei Planern, Sachverständigen und Bauausführenden. Im Jahr 2018 hat die Abteilung Bauanwendung an der Erarbeitung der neuen „Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit polymermodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC)“ mitgearbeitet. Die neue Richtlinie ersetzt oben genannte KMB-Richtlinie und wurde an den aktuellen Stand der Normung zur Abdichtung erdberührter Bauteile (Normenreihe DIN 18533) angepasst.

Mit der nun vorliegenden 4. Ausgabe vom Dezember 2018 werden sowohl die Neugliederung der nationalen Bauwerksnormung umgesetzt als auch die europäischen und nationalen gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt. Die Richtlinie enthält detaillierte Verarbeitungshinweise, um die Ausführungssicherheit sowohl im Neubau als auch beim Bauen im Bestand weiter zu erhöhen. Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. ist neben weiteren Verbänden der Baustoffindustrie sowie der Deutschen Bauchemie e. V. Mitherausgeber der neuen PMBC-Richtlinie. Die Richtlinie ist auf der Internetseite der Deutschen Bauchemie ([www.deutsche-bauchemie.de](http://www.deutsche-bauchemie.de)) als kostenfreier Download erhältlich.



Die neue PMBC-Richtlinie.





Prof. Dr.-Ing. Markus König (4. v. l.), Moderator des BIM-Workshops am 25. Juni 2018.

#### **Building Information Modeling (BIM)**

Nach dem erfolgreichen ersten Innovationsworkshop zum Thema BIM im Oktober 2017 beim Bauunternehmen Goldbeck fand im Juni 2018 ein Folgeworkshop beim Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. in Hannover statt. Unter dem Titel „Vom Kalksandstein zum BIM-Modell“ beschäftigten sich 50 Teilnehmer aus den Mitgliedsunternehmen unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Markus König von der Ruhr-Universität Bochum mit den Auswirkungen von BIM auf die Mauerwerksindustrie. Welche Informationen und Daten müssen Kalksandsteinproduzenten zukünftig in welcher Form bereitstellen? Wie verändert sich die Zusammenarbeit zwischen Architekt und Baustoffproduzent? Welche Chancen und Risiken birgt der bevorstehende Wandel?

Im ersten Teil der Veranstaltung wurden die Gäste in vier Vorträgen auf den Tag eingestimmt. Zunächst gab es grundsätzliche Informationen zu BIM von Prof. Dr.-Ing. Markus König von der Ruhr-Universität Bochum. Anschließend ging Dr.-Ing. Jan Tulke (planen-bauen 4.0 GmbH) auf BIM und Produktdaten in der Normung ein. Der Architekt Eckehard Wienstroer (Wienstroer Architekten Stadtplaner) präsentierte dann das Thema BIM und Bauprodukte aus Sicht des Planers. Dr.-Ing. Martin Schäfers schloss den theoretischen Teil der Veranstaltung mit einem Vortrag über die Sichtweise der Kalksandsteinindustrie zum Thema BIM ab.

Ein sogenanntes „World Café“ leitete den zweiten Teil des Tages ein. Dabei ging es in Kleingruppen um die Beantwortung der Fragen:

- Welche Bauproduktdaten sollen in Zukunft digital zur Verfügung gestellt werden? Wie kann die Bereitstellung und Pflege aussehen?
- Wie kann die Zusammenarbeit zwischen Architekt und Baustoffproduzent in Zukunft mit BIM gestaltet werden? Welche Rolle spielt der Baustoffhandel?
- Welche Vorteile könnten sich durch BIM beim Baustoffproduzenten ergeben? Welche Aspekte fehlen noch beim Einsatz von BIM?

Den Abschluss des Workshops bildete die Präsentation der Arbeitsergebnisse aus den Gruppenarbeiten, die nun der weiteren Positionierung der Kalksandsteinindustrie zum Thema BIM dienen und die Grundlage für die weiterführenden Arbeiten beim Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. darstellen.



### 3.3.4 Bauaufsichtliche Themen

#### Umstellung der bauordnungsrechtlichen Grundlagen – MBO und VV TB

Die neuen Landesbauordnungen sind mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen nunmehr bereits in 12 Bundesländern eingeführt (Stand 24. Januar 2019), sodass davon auszugehen ist, dass beide Vorschriften spätestens Mitte 2019 in ganz Deutschland gelten und dann die Umstellung auf das neue bauordnungsrechtliche System damit abgeschlossen ist.

#### Umsetzung des EuGH-Urteils zu Bauprodukten – Herstellererklärungen

Die Bestrebungen anderer Industrien zur Implementierung von Herstellererklärungen als allgemeiner Standard bei übergeordneten Verbänden und Organisationen haben sich auch aufgrund der erheblichen Intervention des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. nicht durchsetzen können. Einzelne Industrien versuchen dies nunmehr als eigenen Industriestandard einzuführen. Immer mehr Industrien beschreiten aber inzwischen den Weg der Kalksandsteinindustrie, mit dem genormte Bauprodukte auf Grundlage der geltenden Anwendungsnormen der Reihe DIN 20000 einfach und für den Kunden eindeutig in Deutschland eingesetzt werden können. So hat beispielsweise die Mörtelindustrie ihre Anwendungsnormen so überarbeitet, dass zukünftig Mörtel auch ohne zusätzliche Herstellererklärungen in Deutschland zur Anwendung kommen können.

#### Deutscher Ausschuss für Mauerwerk

Die Gremien des im Jahr 2018 neu gegründeten Deutschen Ausschusses für Mauerwerk (DAfM) haben im Jahresverlauf erstmals getagt. Im Vorfeld der Sitzungen von Vorstand, Forschungsbeirat und Technischem Ausschuss war es insbesondere wichtig, immer wieder darauf hinzuwirken, dass die in der Deutschen Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V. (DGfM) beschlossene Vorgehensweise strikt einzuhalten ist, damit keine für die Kalksandsteinindustrie nachteiligen Themen Gegenstand der Forschung oder vorbereitenden Normungsarbeit werden. Es wurde in der DGfM daher nochmals eindeutig klargestellt, dass im DAfM generell nur Themen behandelt werden, die vorher einstimmig in der DGfM (AA Technik) beschlossen wurden. Kein DGfM-Mitglied und auch nicht die DGfM selbst darf Themen ohne Vorabstimmung innerhalb der DGfM in den DAfM einbringen. Alle Themen, die nicht einstimmig innerhalb der DGfM beschlossen werden, sind im DAfM mit dem Veto der Baustoffhersteller einstimmig abzulehnen, auch wenn diese von dritter Seite eingebracht werden.

Richtungsweisende Entscheidungen wurden bisher im DAfM noch nicht getroffen. Derzeit werden zunächst die Formalien geklärt, zum Beispiel hinsichtlich der Zusammenarbeit mit Verlagen. In technischer Hinsicht soll das bestehende DGfM-Merkblatt „Nichttragende innere Trennwände“ nunmehr in ein DAfM-Merkblatt überführt werden. Zudem wurde beschlossen, die bereits von der DGfM beauftragte Forschung zur Robotik auf der Baustelle durch Prof. Dr.-Ing. Eric Brehm von der Hochschule Karlsruhe in einen DAfM-Forschungsbericht zu übernehmen.



## 3.4 Technologie

### 3.4.1 Überblick

#### Technischer Ausschuss (TA)

Der Technische Ausschuss hat im Jahr 2018 unter der Leitung des Obmanns Cornelius de Boer an zwei Sitzungsterminen getagt. Dabei wurden aktuelle produktionstechnische Themen, Aufgaben der praxisnahen Kalksandsteinforschung sowie der Arbeitssicherheit in den Produktionsstätten behandelt. Wichtige Entscheidungen und strategische Festlegungen wurden durch einstimmige Beschlüsse des Ausschusses untermauert. Die Betreuung des TA seitens des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. erfolgt durch Dr. Wolfgang Eden.

Folgende Schwerpunktthemen wurden 2018/19 behandelt:

- Strategiegespräche mit der Zulieferindustrie;
- Weitere Absenkung der Energieverbräuche und umweltrelevanter Emissionen;
- Planung der Meisterseminare 2019/20: Wasserhaushalt im Kalksandstein- und Porenbetonwerk;
- Fachliche Betreuung der aktuellen AiF-Forschungsvorhaben als Projektbegleitender Ausschuss.

### 3.4.2 Strategiegespräche mit der Zulieferindustrie

Ein Schwerpunktthema im Frühjahr 2019 war die Fortsetzung der Gespräche mit den Ausrüstern der Kalksandsteinindustrie (Stapler und Verpackungsanlagen). Dabei standen folgende Bereiche im Vordergrund:

- Aktueller Stand der Technik/ Angebotspektrum;
- Entwicklungstrends und Neuerungen;
- Industrie 4.0, Digitalisierung und Automatisierung.

Die zahlreichen Gespräche dienen der Festigung der Kontakte zu den langjährigen Zulieferfirmen und dem Aufbau neuer Kontakte. Die Gespräche werden bereits im Sommer/Herbst 2019 mit weiteren Ausrüsterunternehmen aus den Bereichen Entstaubung und Brecheranlagen fortgesetzt.

### 3.4.3 Arbeitssicherheit

Die aktuellen Entwicklungen auf europäischer Ebene zur Bewertung von Quarzfeinstaubemissionen bilden weiterhin einen Arbeitsschwerpunkt. Der Grenzwert für alveolengängigen Quarzfeinstaub wurde auf europäischer Ebene bei 0,1 mg/m<sup>3</sup> festgelegt. Daraus resultieren deutliche Verschärfungen der Arbeitsschutzvorschriften. Mit Blick auf die Verantwortung für ihre Mitarbeiter ist die KS-Industrie in 2016 dem sozialen Dialog NEPSI mit der zugehörigen Berichterstattung beigetreten. Im Jahr 2018, dem zweiten Meldejahr für die Kalksandsteinindustrie, haben erneut zahlreiche Unternehmen den NEPSI-Fragebogen ausgefüllt und somit die deutsche Kalksandsteinindustrie am NEPSI-System beteiligt.



Die Teilnehmer der Sitzung des Technischen Ausschusses am 18. September 2018 in Augsburg.



### 3.4.4 Umwelt

Die Kalksandsteinindustrie setzt entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf eine nachhaltige und umweltfreundliche Entwicklung. Eingebunden in die gemeinschaftlichen Aktivitäten des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und Erden e. V. (bbs) fordert sie im produktionsbezogenen Umweltschutz wettbewerbsfähige rechtliche Rahmenbedingungen. Dies trifft insbesondere auf die Mantelverordnung und die Abwehr überzogener Verwertungsquoten für mineralische Bauabfälle zu. Weitere kontroverse Themen sind das Ressourceneffizienzprogramm des Bundes, die Technische Anleitung Luft, das Kreislaufwirtschaftspaket und die Bestrebungen zur Erweiterung der Herstellerverantwortung.

Im Jahr 2018 wurden unter anderem das Forschungsvorhaben des Umweltbundesministeriums Kartierung des anthropogenen Lagers und das Projekt Serobau des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung Dresden inhaltlich begleitet. Ziel dieser Vorhaben ist es, die vielfältigen Hemmnisse beim Baustoffrecycling abzubauen bzw. einen Orientierungsrahmen zu entwickeln, der den Masse- und Energieansatz für das Recycling im Bauwesen zusammenführt, um konterkarierende Steuerungsansätze proaktiv zu vermeiden.

Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. hat dabei unter anderem darauf gedrängt, unrealistische Rücknahmekoten sinnvoll zu begrenzen und dass aufbereitete mineralische Bauabfälle möglichst nahe den Spezifikationen und Eigenschaften der primären Rohstoffe entsprechen. Die Bauprodukte dürfen in ihren Eigenschaften und Qualitäten nicht gefährdet sein.

### 3.4.5 Seminare und Workshops

#### Innovationsworkshop Robotik am 19. September 2018 bei der KUKA AG

Robotik und Automatisierung sind die zurzeit dynamischsten und wachstumsstärksten Teilbranchen des Maschinenbaus. Mit der Digitalisierung senken diese Technologiefelder bei produzierenden Unternehmen nicht nur die Kosten, sondern führen auch zu einem höheren Qualitätsniveau, steigern die Produktivität und ermöglichen die Serienfertigung von miniaturisierten Produkten mit hoher Funktionsdichte. Kurzum: Robotik und Automation tragen maßgeblich dazu bei, dass Hersteller vielfältiger Produkte wettbewerbsfähig bleiben.

Wie wir als Baustoffhersteller den Einsatz der Robotertechnologie umsetzen können, wie der Stand der Forschung an Universitäten und Hochschulen ist und über welche praktischen Erfahrungen Unternehmen der Kalksandsteinindustrie zum Einsatz von Industrierobotern bereits verfügen, haben wir im September 2018 im Rahmen des 3. Innovationstages des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. bei der KUKA AG, dem weltweit größten Roboterhersteller, aus erster Hand erfahren und diskutieren dürfen.



Innovationsworkshop Robotik bei der KUKA AG in Augsburg.



Folgende Denkanstöße bzw. Feststellungen haben sich aus der Veranstaltung ergeben und werden im Rahmen einer gemeinsamen Ausschusssitzung von TA und NBA im Jahr 2019 vertieft:

- Die Robotertechnologie könnte eine Auslagerung der Konfektionierung von KS-Mauerwerk auf die Baustelle ermöglichen. Dabei ist die raue Baustellenumgebung entsprechend zu berücksichtigen.
- Für das Mauern mit Robotern existieren sehr unterschiedliche Ansätze, ein Pflichtenheft könnte helfen, die geeigneten Ansätze einzugrenzen.
- In den KS-Werken ist der Einsatz der Robotertechnologie aus Sicht der Maschinenhersteller zielführend, insbesondere im Bereich der Handhabungstechnik. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn komplexe Bewegungsabläufe erforderlich sind.
- Grundsätzlich ist beim Einsatz von Robotern im KS-Werk zu berücksichtigen, dass erforderliche Reparaturen nur durch den Hersteller der Roboter erfolgen können.
- Als ein konkretes Beispiel für den Einsatz von Robotern im KS-Werk wird die Palettenrücknahme genannt. In Verbindung mit geeigneter Sensortechnik (automatische Erkennung von Beschädigungen) können hier erhebliche Effizienzpotenziale gehoben werden.
- Das Thema optische Erfassung ist in Zusammenhang mit der Implementierung der Robotertechnologie in die Kalksandsteinproduktion von großer Bedeutung. Ein weiteres Anwendungsbeispiel stellt somit die Aussortierung von Steinen mit Beschädigungen dar.
- Eine grundsätzliche Zielstellung bei der Einbindung von Robotern sowohl in der Produktion als auch auf der Baustelle stellt die Reduzierung der Belastung des Personals dar. Dies kann unter anderem auch dazu führen, dass die entsprechenden Berufe wieder attraktiver werden, womit dem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden kann.

#### **Seminarreihe „Wie prüfe ich richtig?“**

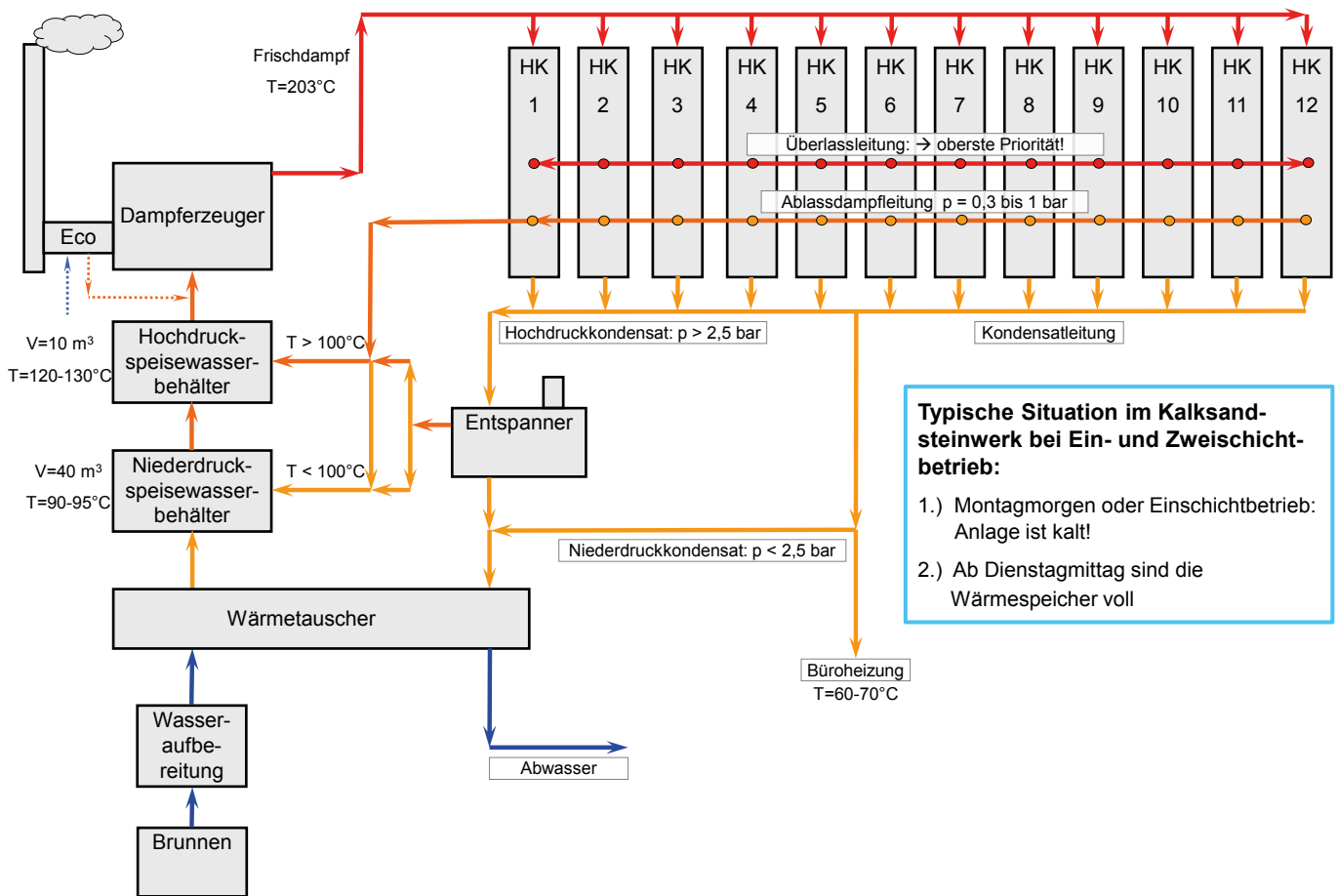
Jedes mauersteinproduzierende Unternehmen – also auch Kalksandstein- und Porenbetonwerke – muss eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK) zur Sicherstellung der Endproduktqualität durchführen. Der Umfang einer WPK wird in den europäischen Normen DIN EN 771-2 und DIN EN 771-4 beschrieben. Regelmäßige Produktprüfungen, als Bestandteil der WPK, sichern die Produktqualität gegenüber dem Endverbraucher und bieten zudem Möglichkeiten für den Hersteller, Produktionsabläufe zu steuern, zu korrigieren und zu optimieren. Hier nehmen die Prüfer eine zentrale Position ein. Die Schulung „Wie prüfe ich richtig?“ sichert die Durchführung eines vom Werk festgelegten Prüfablaufs – auch bei mehreren Prüfern vor Ort. Das Ziel sind vergleichbare Prüfergebnisse zur Sicherstellung der Produktqualität.

36 Mitarbeiter aus 21 Kalksandsteinwerken nutzten im Januar und Februar 2019 unser Weiterbildungsangebot, welches sich schwerpunktmäßig mit den folgenden Themen beschäftigte:

- der richtige Umgang mit Prüfmitteln;
- das Erkennen von Optimierungsmöglichkeiten im Prüfablauf;
- die Bedeutung und Wichtigkeit des Prüfers;
- die korrekte Bewertung und Interpretation von Prüfergebnissen;
- die Erstellung/Umsetzung von Prüffestlegungen entsprechend der Prüfmittelausstattung des Werks;
- das Bewerten von Prüfergebnissen an Zwischenprodukten während der Produktion.



In der Seminarreihe „Wie prüfe ich richtig?“ wurde neben der Theorie insbesondere großer Wert auf die Praxis gelegt.



### Der Wasserhaushalt im Kalksandsteinwerk.

#### Meisterseminare 2019/20

Bei der nächsten Auflage der Meisterseminare, die erstmals gemeinsam mit dem Bundesverband Porenbetonindustrie e. V. durchgeführt werden, geht es um das Thema Wasserhaushalt.

Aufgrund der komplexen rechtlichen Situation im Bereich Dampferzeugung und Härtekesselbetrieb wird die TÜV NORD AG eingebunden. Um praxisnahe Experimente zur Kesselwasserchemie und -physik durchführen zu können, finden die Meisterseminare im Haus der Kalksandsteinindustrie in Hannover statt.



## 3.5 Lobbyarbeit des Bundesverbandes

### Kalksandsteinindustrie e.V.

#### 3.5.1 Impulse für den Wohnungsbau

Die Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau (DGfM) ist die Dachorganisation der deutschen Mauerwerksindustrien, in der auch der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. Mitglied ist. Über die DGfM wird die bundesweite politische Lobbyarbeit gebündelt.

Um mit einer stärkeren Stimme an die politischen Entscheider herantreten zu können, wurde im Jahr 2004 die Aktion „Impulse für den Wohnungsbau“ ins Leben gerufen.

Das Verbändenetzwerk wird von einem breiten Bündnis der Immobilien- und Baubranche getragen. Dem Bündnis gehören neben dem Deutschen Mieterbund (DMB), der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU) rund 30 weitere bundesweit tätige Verbände (darunter auch der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.) und Kammern der Immobilien- und Bauwirtschaft an. Koordiniert werden die Aktivitäten durch die DGfM. Konkretes Ziel der Aktion ist es, die politischen Rahmenbedingungen für den Wohnungsbau so zu verbessern, dass wieder geeigneter und bezahlbarer Wohnraum in Deutschland gebaut wird. Parallel dazu gibt es das Verbändebündnis Wohnungsbau. Darin haben sich die sieben führenden Verbände der Bau- und Immobilienbranche zusammengeschlossen. Hier liegt die Koordination beim Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e.V. (BDB). Im Jahr 2018 waren beide Initiativen erneut politisch sehr aktiv.

Insbesondere rund um den Wohnungsgipfel der Bundesregierung am 21. September 2018 lag der Schwerpunkt darauf, die politischen Vertreter mit Fakten zum Wohnungsbau und zur notwendigen Wohnungsbauförderung zu versorgen. Das Ziel dabei war, Forderungen für den Wohnungsbau im Allgemeinen und den Mauerwerksbau konkret an den richtigen Stellen zu platzieren.

Unter anderem wurden folgende sieben Themenbereiche mit konkreten Forderungen hinterlegt:

1. Sozialer Wohnungsbau
2. Bezahlbarer Wohnungsbau
3. Baulandbereitstellung
4. Einflussnahme auf die Entwicklung der Baulandpreise
5. Verhinderung kostentreibender Gesetze und Normen
6. Förderung der energetischen und altersgerechten Gebäudesanierung
7. Förderung der Digitalisierung von Planungs- und Bauprozessen

Eine der bedeutendsten politischen Veranstaltung des Verbändebündnisses ist dabei der alljährliche Wohnungsbau-Tag. Der bereits 11. Wohnungsbau-Tag findet am 9. Mai 2019 in der Landesvertretung Bayern in Berlin statt und steht unter dem Motto: „Deutschlands soziale Frage: Wohnen“. Angekündigte Redner auf dem Wohnungsbau-Tag sind unter anderem die CDU-Vorsitzende Annegret Kramp-Karrenbauer, die SPD-Vorsitzende Andrea Nahles und der Präsident des Deutschen Städte- und Gemeindebundes Dr. Uwe Brandl.

Das Programm des Tages beinhaltet drei Veranstaltungsteile: Gestartet wird mit einem parlamentarischen Frühstück, zu dem die Bundestagsabgeordneten mit bauwirtschaftlichem Schwerpunkt eingeladen werden und über aktuelle Entwicklungen diskutieren können. Es folgt eine Pressekonferenz mit bundesweiten Medienvertretern, auf der die beauftragten Studien vorgestellt, Nachfragen der Journalisten beantwortet und gezielte Interviews mit den Vertretern der Verbände und Institutionen geführt werden. Das sogenannte Fachforum Wohnungsbau beschließt den Tag und greift erneut die Studien sowie aktuelle Themen auf.







Der alte und der neue Vorsitzende der DGfM kommen aus der Kalksandsteinindustrie.

Die Strategie, auch in 2018 zusammen mit den verschiedenen großen Immobilien- und Bauverbänden zu kooperieren und so mehr Gewicht mit einer gemeinsamen Stimme zu haben, ist aufgegangen. Wohnungsbau ist eines der zentralen Bau Themen im politischen Umfeld auf Bundes- und Landesebene. Das erste Ziel ist damit erreicht. Nun geht es darum, mehr Wohnungen bauen zu lassen und neue Bauvorhaben umzusetzen. Und wenn diese gebaut werden, dann auch aus Mauerwerk.

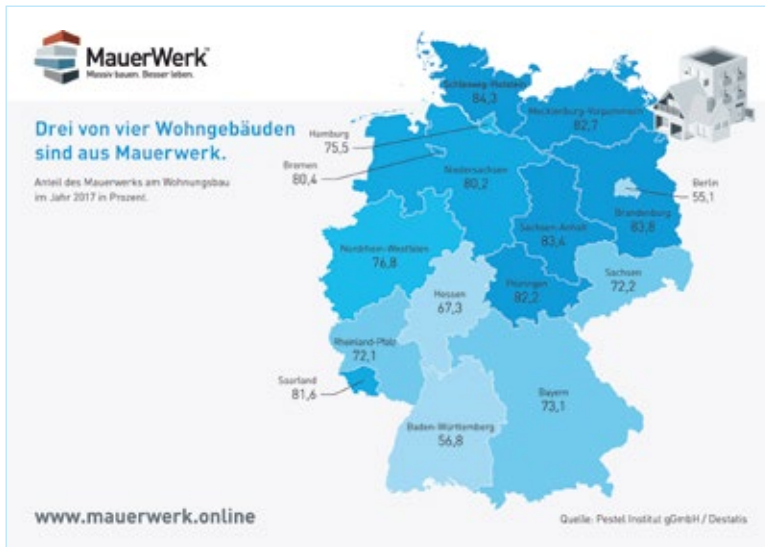
Damit die politische Lobbyarbeit für das Mauerwerk in Berlin erfolgreich ist, bedarf es neben den hauptamtlichen Mitarbeitern der DGfM und der Mitgliedsverbände vor allem einer ehrenamtlichen „Stein-Spitze“: Nach 14 erfolgreichen Jahren als politischer Topmanager hat Dr. Hans Georg Leuck den Staffielstab im Mai 2018 übergeben. Mit Dr. Hannes Zapf steht jetzt erneut ein Kalksandsteinunternehmer an der DGfM-Spitze und damit im Fokus der Öffentlichkeit.

Ehre, wem Ehre gebührt: Dr. Leuck wurde mit den Stimmen aller Mitglieder zum ersten Ehrenvorsitzenden der DGfM gewählt und erhielt zudem für seine außergewöhnlichen Leistungen die höchste Auszeichnung der Deutschen Mauerwerksindustrie, den Walther-Mann-Preis.



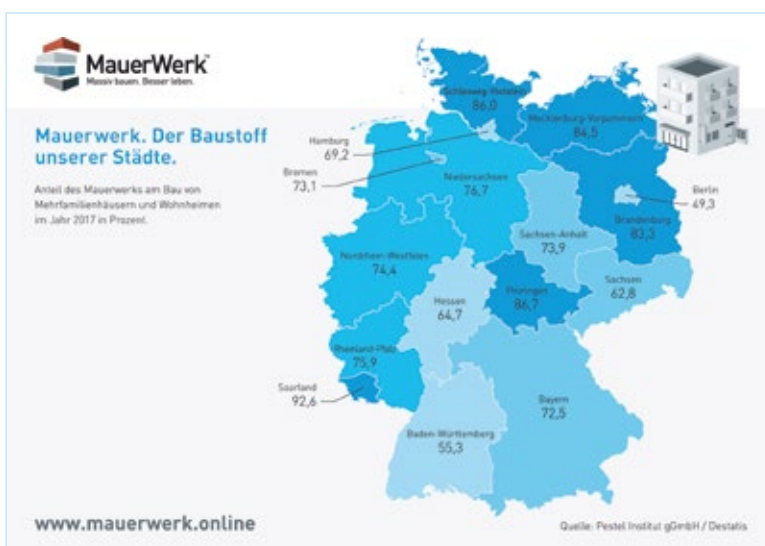
Gemeinsam mehr erreichen.

Eine der wesentlichen Aufgaben des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. im Rahmen der DGfM war die gemeinsame Erarbeitung des Strategiepapiers Zukunft Mauerwerk 2030. Mit dieser neu formulierten Strategie bieten die DGfM und ihre Mitgliedsverbände Lösungen und formulieren To-dos für gesellschaftliche Megatrends. Denn auch die Mauerwerksindustrie muss ihre gesellschaftliche Verantwortung begreifen und wahrnehmen. Über 1.109.000 Beschäftigte sind mit der Produktion, Planung und Verarbeitung von aus Mauerwerk errichteten Gebäuden befasst. Die erzielte Wertschöpfung liegt dabei gemäß einer aktuellen Untersuchung des Pestel Instituts Hannover bei rund 47 Milliarden Euro pro Jahr.



Rund 73 % aller Wohnungsbauten werden in Deutschland mit Mauerwerk errichtet. Damit kommt unserer Branche eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, überzeugende Antworten auf wichtige Zukunftsfragen zu finden. Das Strategiepapier soll dazu die Ziele und Maßnahmen aufzeigen und gleichzeitig daraus abgeleitete Forderungen an die Politik hervorbringen. Gleichzeitig geht es um den Aufbau von stärkeren, agileren und innovativeren Partnerschaften zu Planern, Architekten, Bauunternehmen, Verbrauchern, der Wissenschaft und Politik.

Die große Mehrheit der deutschen Bauunternehmen setzt beim Neubau von Wohnungen auf Mauerwerk. Nach statistischen Erhebungen des Pestel Instituts für das Jahr 2017 überwiegen Gebäude aus Ziegel- und Kalksandsteinmauerwerk sowie Konstruktionen aus Porenbeton- oder Leichtbetonsteinen beim Bau von Mehrfamilienhäusern in allen Bundesländern, im Saarland sogar zu über 90%. Traditionell ist der Mauerwerksanteil bei Neubauten in den nördlichen



Bundesländern am höchsten, so auch bei Ein- und Zweifamilienhäusern: Private Bauherren entscheiden sich im Norden Deutschlands zu mehr als 80 % für Mauerwerkskonstruktionen.

Aber auch im Süden setzt eine deutliche Mehrheit von ca. 70 % auf die massive Bauweise. Insgesamt leisten Mauerwerksbauten mit etwa 73 % Anteil einen wichtigen Beitrag zur Schaffung bezahlbaren Wohnraums im privaten und gewerblichen Bereich: Bei den Ein- und Zweifamilienhäusern liegt der Marktanteil bei 75 %, bei Mehrfamilienhäusern sind es durchschnittlich 70 %. Hier liegen auch die größten Zuwachsraten: In den vergangenen Jahren konnte der Mauerwerksbau im gewerblichen Mehrfamilienhausbau mit 4,7 Prozentpunkten stark zulegen.

Diese positive Entwicklung ist nicht zuletzt auf die Tatsache zurückzuführen, dass sich der Mauerwerksbau im Vergleich zu anderen Bauweisen für alle Wohngebäude als mit Abstand kostengünstigste Konstruktionsart erweist, wie die schleswig-holsteinische Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (ARGE) ermittelt hat. Gute Voraussetzungen, um dem Mangel an bezahlbaren Wohnungen mit kostengünstigen Mauerwerksbauten zu begegnen.

### 3.5.2 Aktivitäten in den Bundesländern

Neben der bundesweiten Aktion „Impulse für den Wohnungsbau“ agieren sieben weitere Kampagnen für den Wohnungsbau auf Länderebene. Mit Organisationen im Freistaat Bayern, in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, den Nordländern (Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern), im Berlin-Brandenburger Länderbündnis und seit Mitte 2014 in Hessen sind mittlerweile 12 der 16 Bundesländer mit Länderaktionen der Kampagne für den Wohnungsbau unternommen. Die jeweiligen Aktivitäten nehmen Bezug auf die landesspezifischen Probleme im Wohnungsbau und haben demzufolge landesspezifische Forderungen an die Landesregierungen formuliert.

In den sehr unterschiedlich organisierten Landesinitiativen der Kampagne für den Wohnungsbau sind eine Vielzahl von Kalksandsteinunternehmen aktiv eingebunden. In Bayern – mit Dr. Hannes Zapf – und in Baden-Württemberg – mit Jochen Bayer – führen zwei engagierte Kalksandsteinunternehmer sogar als Sprecher die jeweiligen Landesinitiativen. Mit einer Vielzahl von Aktivitäten wird immer wieder auf die Missstände im Wohnungsbau hingewiesen und es werden Lösungsvorschläge unterbreitet.

So fand zum Beispiel am 22. November 2018 in Stuttgart ein Symposium der Aktionsgemeinschaft „Impulse für den Wohnungsbau in Baden-Württemberg“ statt. Unter dem Motto „Wohnungsbau in Baden-Württemberg – qualitativ, schnell, bezahlbar?“ wurden gemeinsam mit Vertretern aus Politik,



Wirtschaft und Gesellschaft Lösungsansätze für die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum diskutiert. Ein Thema, das weiterhin viele beschäftigt, dies zeigte auch die positive Resonanz im Vorfeld der Veranstaltung. Über 400 Interessenten hatten sich angemeldet, weit mehr als die räumlichen Kapazitäten im Haus der Architekten zuließen und so konnten schließlich „nur“ 180 Teilnehmer, Architekten, Planer, Vertreter aus Städten und Kommunen sowie Bauträger, den Ausführungen der Referenten folgen.

In seiner Begrüßung forderte der Sprecher der Aktionsgemeinschaft, Jochen Bayer, von Bund, Land und Kommunen die Aufnahme gezielter Maßnahmen um das Bauen in Baden-Württemberg einfacher, schneller und damit kostengünstiger zu gestalten. Er wies auf die zentralen Forderungen im neuen Positionspapier des Verbändebündnisses hin: die Vereinfachung der Baulandausweisung, eine Beschleunigung der Baugenehmigungsverfahren, die Vermeidung kostentreibender Verschärfungen von Gesetzen und Normen, eine stärkere Förderung des selbst genutzten Wohneigentums sowie den Start einer Mietwohnungsbauoffensive. Gleichzeitig äußerte er sein Unverständnis über die aktuelle Diskussion im Land, Holz beim Bau von staatlichen Gebäuden aufgrund seiner vermeintlichen ökologischen Vorteile verstärkt einzusetzen.

Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. ist in mehreren Landesinitiativen durch seinen Geschäftsführer, Roland Meißner, ebenfalls unmittelbar engagiert und setzt sich in unterschiedlichen Formen besonders dafür ein, Impulse für Kalksandstein im mehrgeschossigen Wohnungsbau zu setzen.

Jochen Bayer, Sprecher der Aktionsgemeinschaft „Impulse für den Wohnungsbau in Baden-Württemberg“, präsentierte das neue Positionspapier beim Wohnungsbausymposium in Stuttgart.



Mit dem Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Bauwirtschaft weiter auszubauen wurde 2018 das „Netzwerk innovativer Massivbau Bayern“ (NiM Bayern) gegründet. Dr. Hannes Zapf (2. v. rechts), Vorstandsmitglied beim Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. und Sprecher der Landesinitiative „Impulse für den Wohnungsbau Bayern“, war Teilnehmer an einer Podiumsdiskussion beim Auftaktforum.





**4. GESCHÄFTSBERICHT  
FORSCHUNGSVEREINIGUNG  
KALK-SAND E. V.**



Das Präsidium der AiF (1. Reihe, 2. v. l.: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer, der Präsident der AiF. 3. Reihe, 1. v. l.: Bernhard Göcking, AiF-Präsidiumsmitglied und Vorstandsvorsitzender der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V.).

## 4.1 Überblick

Als Tochterunternehmen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. betreibt die Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. seit 1965 die unternehmensübergreifende Praxisforschung der deutschen Kalksandsteinindustrie. Zu den wesentlichen Zielen zählen die kontinuierliche Verbesserung und Entwicklung der Kalksandstein-Produktionstechnik, der Bauanwendungstechnik und des Umweltschutzes. Basis der Forschungsaktivitäten ist die enge Zusammenarbeit und der Erfahrungsaustausch mit den Mitgliedsunternehmen sowie dem Technischen Ausschuss.

Ein Großteil der Forschungsaktivitäten wird dabei über Drittmittel finanziert. Größter Fördermittelgeber ist die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF). Jährlich werden rund 500 Millionen Euro an Forschungsmitteln des Bundeswirtschaftsministeriums über die AiF an den deutschen Mittelstand verteilt.

Die Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. ist seit Herbst 2016 durch ihren Vorsitzenden, **Bernhard Göcking**, im Vorstand der AiF (seit Anfang 2018 im Präsidium) vertreten. Als Vertreter der Industrie setzt er sich für die Interessen der 50.000 in diesem Forschungs- und Innovationsnetzwerk verbundenen Industrieunternehmen ein. Weitere Vorstandsmitglieder nehmen regelmäßig an politischen Netzwerkveranstaltungen der AiF teil.

### Die Organisationsstruktur der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V.

#### Vorstand

Bernhard Göcking (Vorsitzender)  
 Jochen Bayer (stellvertretender Vorsitzender)  
 Rudolf Dombrink  
 Dr. Hannes Zapf

#### Geschäftsführer

Roland Meißner

#### Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr.-Ing. Carl-Alexander Graubner,  
*Institut für Massivbau, TU Darmstadt*  
 Prof. Dr.-Ing. Anton Maas,  
*Fachgebiet Bauphysik, Universität Kassel*  
 Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Middendorf,  
*Fachbereich Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen, Fachgebiet Werkstoffe des Bauwesens und Bauchemie, Universität Kassel*

Neben den Mitgliedern des Vorstands gehört als Vertreter des Bauanwendungsausschusses dem Wissenschaftlichen Beirat an:  
 Wolfgang Zapf,  
*Zapfwerke GmbH & Co. KG,*  
*Schwaig bei Nürnberg (bis 12/2018)*

#### Ansprechpartner im Haus der Kalksandsteinindustrie

Dr.-Ing. Wolfgang Eden (verantwortlich)  
 Dr.-Ing. Martin Schäfers  
 Andreas Schlundt

## UMWELT-PRODUKTDEKLARATION nach ISO 14025 und EN 15804



Ein Beispiel für diese Nachweisführung ist die Europäische Umwelt-Produktdeklaration (EPD). Mit den EPDs wurde eine einheitliche Datengrundlage für die ökologische Gebäudebewertung zur Nachhaltigkeit von Gebäuden geschaffen – und somit auch eine valide Basis für den Vergleich verschiedener Bauprodukte. Basis für unsere EPD sind Datensätze zu Rohstoff- und Energieverbräuchen in unserer Industrie. Außerdem werden Angaben zu technischen Eigenschaften gemacht, die für die Einschätzung der Performance des Bauprodukts im Gebäude benötigt werden, wie Lebensdauer, Wärme- und Schallisolierung oder der Einfluss auf die Qualität der Innenraumluft. Somit besteht mit den EPDs die Möglichkeit zu einer ganzheitlicheren Beurteilung.

Die im Folgenden genannten Projekte werden über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) finanziell gefördert (Stand Frühjahr 2019). Sie finden sich in der Projektbearbeitung, in der Beantragungphase oder wurden gerade abgeschlossen:

### Im Jahr 2018 abgeschlossene AiF-Projekte:

- Optimierung des Autoklavierungsprozesses zur Reduzierung der Produktionskosten und Qualitätssteigerung von Kalksandsteinen mittels statistischer Versuchsplanung (AiF-Nr. 18240-N);
- Steigerung der Produktqualität und Reduktion der Produktionskosten bei der Kalksandsteinfertigung durch Einsatz un stetiger Gesteinskörnungen, sog. „Ausfallkörnungen“, (AiF-Nr. 18896-N);
- Praxiserprobung von Baustoffgemischen mit erhöhten Anteilen an rezykliertem Kalksandsteinmauerwerk in Tragschichten ohne Bindemittel (AiF-Nr. 18119-N).

### 4.2 Forschungsarbeiten 2018/2019

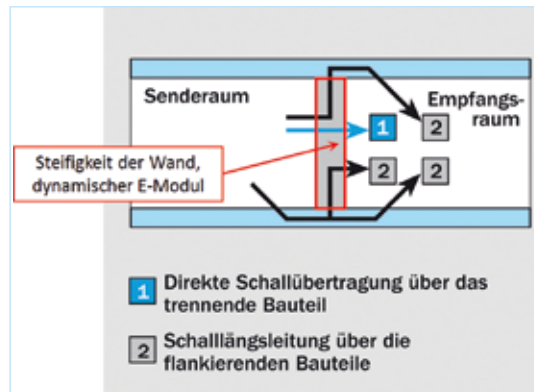
Die Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V. hat im Berichtsjahr wiederum zahlreiche praxisorientierte Forschungsvorhaben zu umwelt- und produktionstechnischen Fragen und zur Normung bearbeitet sowie mehrere neue Projekte begonnen bzw. beantragt.

Zentrale Themen sind die Leistungsfähigkeit des Kalksandsteins, der Umweltschutz, die Reduzierung der Produktionskosten und des Energieverbrauchs sowie weiterhin auch das Recycling von Kalksandsteinen und Kalksandsteinmauerwerk. Zu dieser umweltpolitischen Thematik wurden in den vergangenen Jahren mehrere verschiedene Entsorgungspfade für Kalksandstein-Recyclingmaterial wissenschaftlich nachgewiesen (Deponiebau, Erd-, Straßen- und Wegebau, Betonbau, Vegetationsbau und Einsatzmöglichkeiten von sortenreinem Kalksandstein-Abbruchmaterial für die erneute KS-Produktion).



### Projekte aktuell in Bearbeitung:

- Numerische Simulation des Produktionsprozesses im Kalksandsteinwerk – Optimierung der Kalksandsteinherstellung (AiF-Nr. 20 EWN);
- Rezyklierte Gesteinskörnungen aus Kalksandstein für vegetationstechnische Bodenverbesserungsmaßnahmen im Erd- und Straßenbau (AiF-Nr. 18240-N);
- Verbesserte Schalldämmung von Kalksandsteinmauerwerk durch Optimierung der produktionstechnischen Herstellparameter – Erhöhung des dynamischen E-Moduls des KS-Materials (AiF-Nr. 19837-N);
- Einsatz von Füllern aus Kalksandstein-Recycling-Material als Upcycling für Kalksandstein-, Beton-, und Asphaltprodukte (AiF-Nr. 19889-N);
- Einsatz natürlicher mineralischer Füller für die Optimierung der Eigenschaftskennwerte von Kalksandsteinen – Reduzierung der Produktionskosten, des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen (AiF-Nr. 20062-N);
- Einsatz von metallurgischen Schlacken bei der Baustoffproduktion zur Erhöhung des baulichen Schallschutzes (AiF-Nr. 20268-N);
- Kosteneinsparung und Steigerung der Ressourceneffizienz von Kalksandsteinen durch Ansatz von Druckhaltestufen bei der Hydrothermalhärtung – sogenannten „Treppenkurven“ (AiF-Nr. 20307-N);
- Entwicklung von Seilrobotern für die Erstellung von Kalksandsteinmauerwerk auf der Baustelle (AiF-Nr. 20061-BG).



Verbesserte Schalldämmung durch Erhöhung der Materialsteifigkeit des KS-Mauerwerks.

### Verbesserte Schalldämmung von Kalksandsteinmauerwerk durch Optimierung der produktionstechnischen Herstellparameter – Erhöhung des dynamischen E-Moduls des KS-Materials (AiF-Nr. 19837-N)

Kalksandsteine zeichnen sich durch hohe Rohdichten aus. Mit Kalksandsteinmauerwerk werden daher besonders hohe Schalldämmwerte erreicht. Um die Schalldämmung zu steigern, wurde bislang ausschließlich eine Erhöhung der flächenbezogenen Masse durch entsprechend schwerere Wände realisiert. Aktuelle wissenschaftliche Betrachtungen der Hochschule für Technik in Stuttgart haben jedoch aufgezeigt, dass neben der flächenbezogenen Masse auch eine erhöhte Materialsteifigkeit die Schalldämmung verbessern kann. Mit dem laufenden AiF-Forschungsvorhaben werden spezielle Rezepturen und Herstellparameter für eine praxisnahe Verbesserung der akustisch relevanten Parameter von Kalksandsteinen (Longitudinalwellengeschwindigkeit, dynamischer E-Modul, etc.) gesucht.

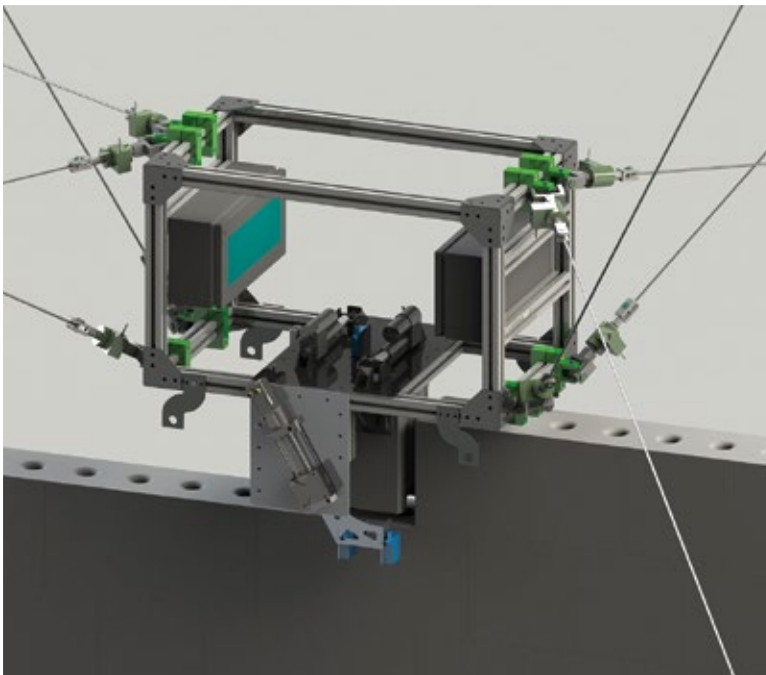
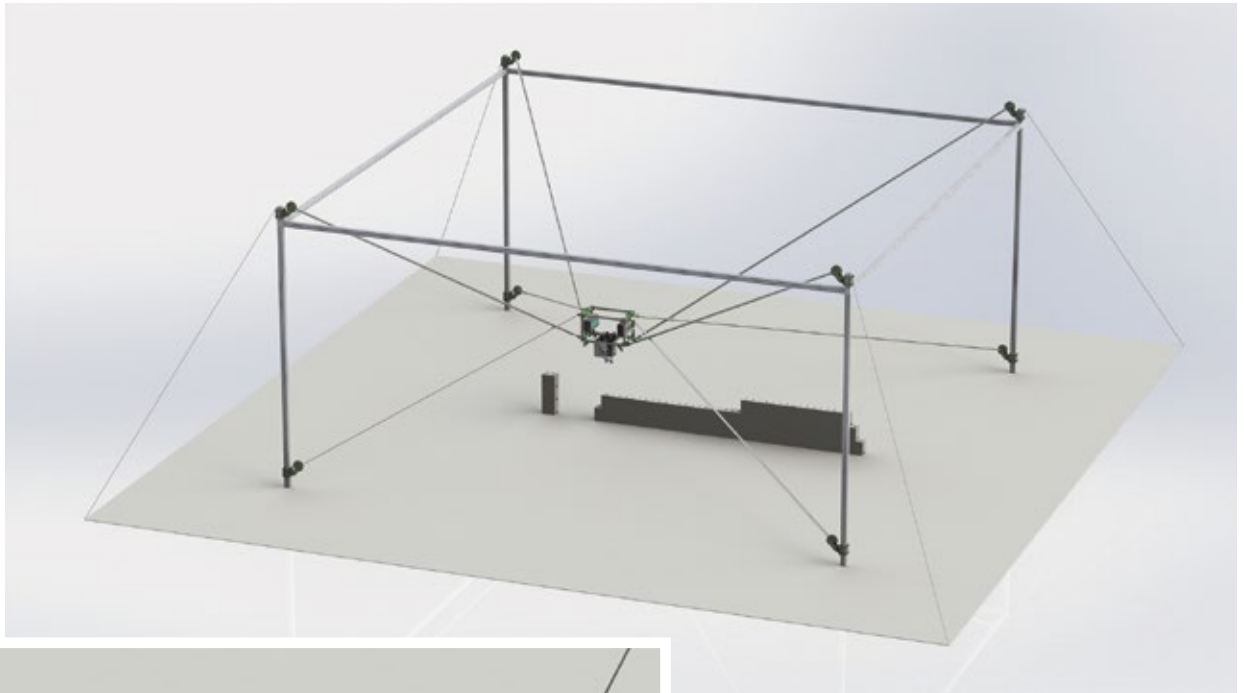
#### 4.2.1 Beispiele aktueller Forschungsvorhaben

##### Einsatz von Füllern aus Kalksandstein-Recycling-Material als Upcycling für Kalksandstein-, Beton-, und Asphaltprodukte (AiF-Nr. 19889-N)

Beim Recycling von Mauerwerk werden enorme Mengen an mineralischem Material auf lediglich niedrigeren Verwertungsstufen, z. B. im Erdbau und für Verfüllungen, verwendet. Aufgrund drohender Forderungen nach Mindestrücknahmequoten und nach einer Rohstoffsteuer ist es daher wichtig, weitere Recyclingwege für Kalksandstein-Abbruchmaterial wissenschaftlich zu untersuchen und als Verwertungspfad aufzuzeigen. Eine besondere Herausforderung stellen dabei anfallende Recyclingsande größer 4 mm dar. In diesem Projekt werden feine Gesteinskörnungen gezielt aufgemahlen, um sie anschließend hochwertig als Füller in der Baustoffbranche nutzen zu können (Upcycling).



Sortenreiner Kalksandsteinbruch ist das Ausgangsmaterial für Recycling-Füller.



Seilroboter zur Erstellung von Kalksandsteinmauerwerk.

#### Entwicklung von Seilrobotern für die Erstellung von Kalksandsteinmauerwerk auf der Baustelle (AiF-Nr. 20061-BG)

Der Mauerwerksbau weist bislang nur einen vergleichsweise geringen Automatisierungsgrad der Baustellenprozesse auf. Lediglich innerhalb weniger Pilotanwendungen werden programmgesteuerte, mobile Roboter eingesetzt, die auf den Geschossdecken/Bodenplatten Mauerwerk fertigen. Diese Systeme sind jedoch auf das reine Mauern beschränkt und müssen aufwendig zwischen den Geschossen eines Bauwerks transportiert und neu eingerichtet werden. Somit stellen sie keine ganzheitliche Lösung zur konsequenten Automatisierung der Prozesse dar. Seilroboter bilden dagegen einen innovativen, vielversprechenden Ansatz, weite Teile der Bauprozesse für gemauerte Gebäude zu automatisieren. Im Rahmen eines Pilotprojekts soll der Nachweis erbracht werden, dass Seilroboter unter bautechnischen Rahmenbedingungen in der Lage sind, schnell, sicher, präzise und vollautomatisch Kalksandsteinmauerwerk zu errichten und dadurch eine sehr hohe Produktionsleistung zu erreichen.

#### Einsatz von metallurgischen Schlacken bei der Baustoffproduktion zur Erhöhung des baulichen Schallschutzes (AiF-Nr. 20268-N)

Mit diesem Forschungsvorhaben wird eruiert, ob und unter welchen Bedingungen metallurgische Schlacken als Gesteinskörnung grundsätzlich für die Herstellung von Bauprodukten geeignet sind, die unter Anwendung der robusten Kalksandsteintechnologie erzeugt werden. Verschiedene Arten metallurgischer Schlacken werden berücksichtigt. Bei den auf diese Weise erzeugten Bauprodukten handelt es sich dann um Sonder- und nicht um Kalksandsteinprodukte.

### 4.3 Ausblick

Die strategische Ausrichtung der Gemeinschaftsforschung in der Kalksandsteinindustrie wurde zuletzt im Jahr 2017 in einem Forschungsworkshop unter aktiver Mitarbeit der Mitgliedsunternehmen konstruktiv weiterentwickelt. Handlungsschwerpunkte sind für die nächsten Jahre Forschungsaktivitäten in den Bereichen Recycling, Energieeinsparung sowie innovative Produkte und Verfahren.

Aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung der Produktionsabläufe, deren Steuerung und Überwachung werden darüber hinaus zunehmend interdisziplinäre Projekte in den Vordergrund der Forschungsarbeit rücken. Beispielhaft zu nennen sind hier die Entwicklung von praxisnahen Simulationsalgorithmen zur Verfahrenstechnik und zur Optimierung des Herstellungsprozesses.

Auch soll in den nächsten Jahren ein Prüfverfahren zur Ermittlung der Porosität von Kalksandsteinrohlingen erforscht und entwickelt werden. Bei zu hoch verdichteten Kalksandsteinprodukten kann es zu zeitlichen Verzögerungen beim Transport des Dampfes ins Innere der Rohlinge kommen. Deshalb soll nun ein Prüfverfahren für die werkseigene Produktionskontrolle zur Ermittlung der Porenradienverteilung von Rohlingen entwickelt werden. Dies war bislang wirtschaftlich nicht möglich. Ziel ist ein optimierter Gefügebau der Rohlinge mit einer ausreichenden Dampfdurchlässigkeit. Das neu zu entwickelnde Prüfverfahren soll aus der Bodenkunde (Saugspannungskurve) übertragen werden.

Nachhaltigkeit, Klima- und Umweltschutz sind sehr wichtige Themen, wenn es um die Zukunftsfähigkeit auch unserer Industrie geht. So wird sich die Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. zukünftig unter anderem auch mit der Frage beschäftigen, welchen Beitrag die Kalksandsteinindustrie zur Reduzierung des Kunststoffverbrauchs leisten kann. Dazu werden zum einen Möglichkeiten zur allgemeinen Reduzierung des Anteils von Kunststoffverpackungen geprüft, zusätzlich wird auch der Einsatz von substituierenden Verpackungsmaterialien, zum Beispiel einer Folienverpackung aus biologisch abbaubaren und nachwachsenden Rohstoffen untersucht.

Trotz der großen Antragswelle bei der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) sieht die Fördermittelsituation auch für die Jahre 2019 und 2020 weiterhin erfreulich aus. Dies ist auch vielen unserer Kalksandsteinunternehmen zu verdanken, die sich im letzten Jahr persönlich mit Petitionsschreiben an die Mitglieder des Deutschen Bundestages für die Beibehaltung des Fördermittelvolumens für die AiF eingesetzt haben.

Die Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. bedankt sich ausdrücklich beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) für die zur Verfügung gestellten Fördermittel sowie bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der AiF für die sehr gute und reibungslose organisatorische Betreuung und Projektabwicklung.







# **5. GESCHÄFTSBERICHT KALKSANDSTEIN- DIENSTLEISTUNG GMBH**

## 5.1 Steinprüfungen

### 5.1.1 Prüfstelle

Prüfungen an Kalksandstein- und Porenbetonprodukten, für die keine bauaufsichtlichen Forderungen nach Überwachung und Zertifizierung bestehen, werden seit 2005 von der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH durchgeführt. Sie prüft Eigenschaften an Produkten, die von den Mitgliedswerken des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. direkt in Auftrag gegeben werden. Für Kalksandsteinprodukte, an denen bei der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH Prüfungen durchgeführt werden, kann vom Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. bei Erfüllung aller Voraussetzungen ein Gütesiegel verliehen werden.



### 5.1.2 Produktprüfungen

Im Berichtszeitraum wurden in den Mitgliedswerken Eigenschaftsprüfungen für Produkte nach den deutschen Normen durchgeführt.

Kalksandsteinprodukte nach DIN V 106 und Porenbetonprodukte nach DIN 4165100 unterliegen seit Einführung der europäischen Normen EN 771-2 bzw. EN 771-4 am 1. April 2006 keiner bauaufsichtlich geforderten Fremdprüfung durch eine unabhängige, dafür anerkannte Prüfstelle mehr. Aus diesem Grund ist die Fremdüberwachung dieser Produkte im Rahmen der Überwachung bauaufsichtlich nicht mehr erforderlich.

Vor diesem Hintergrund haben sich einige Mitgliedswerke der Qualitätsgemeinschaft Mauerwerksprodukte e.V. (QMO) dazu entschlossen, nur noch die bauaufsichtlich notwendigen Prüfungen durchführen zu lassen. Andere hingegen stellen nach wie vor alle produzierten Produkte zur Fremdprüfung vor, um das Gütesiegel vom Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. verliehen zu bekommen. Anhand des Vergleichs der Ergebnisse aus Fremd- und werksinternen Prüfungen kann ebenso die Qualität der werkseigenen Produktionskontrolle geprüft und gegebenenfalls verbessert werden.



Vermessung des Lochbilds eines Kalksandsteins.

Seit 2017 wird bei allen zur Prüfung vorgestellten Kalksandsteinprodukten zusätzlich das Lochbild vermessen, fotografiert und bewertet. Das Ergebnis wird in den Prüfbericht übernommen. Die jeweiligen Bilder werden den beauftragenden Unternehmen auf Anfrage für die Darstellung ihrer Kalksandsteinprodukte in den Leistungserklärungen zur Verfügung gestellt.

Im Jahr 2018 wurden im Rahmen der freiwilligen Fremdüberwachung insgesamt 834 Prüfzeugnisse für Kalksand- und Porenbetonsteine ausgestellt. Dies ist ein Rückgang von rund 26% gegenüber dem Vorjahr. Es ist daher zu erwarten, dass die notwendigen Prüfungen im Jahr 2019 nachgeholt werden, da ansonsten für diese Produkte das Gütesiegel nach Ablauf der Zertifikatsgültigkeit nicht weiter verwendet werden darf.

Tab. 11 Freiwillige Steinprüfungen im Vergleich der Jahre 2011 bis 2018

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Steinprüfungen (Anzahl)	1.342	997	1.287	1.409	1.266	1.370	1.130	834





Das Kalksandsteinprüflabor in Hannover.

## 5.2 Prüf- und Forschungsinstitut

Die Schwerpunkttätigkeiten des Prüf- und Forschungsinstituts in der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH liegen in der Unterstützung der Mitgliedsunternehmen bei der Lösung produktionstechnischer Aufgaben und der Fachberater der Kalksandsteinbauanwendung durch praxisnahe und gezielte Laborunterstützung sowie gutachterliche Tätigkeiten.

Im Berichtszeitraum wurden erneut zahlreiche mineralogische und chemisch-physikalische Eignungsanalysen für Rohstoffe (Kalke, Gesteinskörnungen) und Untersuchungen zur Optimierung von Rezepturen und Herstellparameter sowie z. B. Überwachungsaufgaben zur Wärmeleitfähigkeit und zum Adsorptionsfeuchtegehalt verschiedener Kalksandstein- und Porenbetonprodukte durchgeführt.

## 5.3 Nachwuchsförderung

Gut ausgebildete Nachwuchskräfte sind eine wichtige Voraussetzung für den Einsatz und die Realisierung hochwertiger Konstruktionen aus Kalksandsteinmauerwerk und damit von essenzieller Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit der Kalksandsteinindustrie. Die Förderung des Nachwuchses bei allen für die Kalksandsteinindustrie relevanten Zielgruppen und Bereichen ist daher eine besondere Verpflichtung. Darüber hinaus macht es der zunehmend spürbare Fachkräftemangel unabdingbar, sich auch der akademischen Nachwuchsförderung aktiv und mit Nachdruck anzunehmen.

In enger Zusammenarbeit mit Professoren und Studierenden verschiedener Hochschulen und Universitäten wurde daher unter dem Motto „Auf die Entscheider von morgen bauen!“ ein nachhaltiges Konzept zur Stärkung der akademischen Nachwuchsförderung entwickelt und beim Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. die Stelle des „Koordinators akademische Nachwuchsförderung“ geschaffen.

Diese zukunftsweisende Position nimmt seit Herbst 2017 Katharina Lennig ein. Zu ihren zentralen Aufgaben gehören unter anderem der Aufbau und die Förderung eines nachhaltigen Netzwerkes in Lehre und Forschung und die Entwicklung und Durchführung studienrelevanter Veranstaltungen, Vorträge, Events und Wettbewerbe. Alles in enger Abstimmung mit den Universitäten und Hochschulen. Hierbei werden die Bedürfnisse der Lehrenden und Studierenden gleichermaßen berücksichtigt. Gefördert werden auch Praktika oder Bachelor- und Masterarbeiten.

Schwerpunkt der Nachwuchsförderung im Jahr 2018 war der Besuch von 70 relevanten Universitäten und Hochschulen in Deutschland, an denen Architektur und/oder Bauingenieurwesen gelehrt wird.

### 5.3.1 Kalksandstein-Musterkoffer

Um den Studierenden den Baustoff Kalksandstein praktisch und möglichst konkret näher zu bringen, wurde beim Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. ein Kalksandstein-Musterkoffer für den Einsatz in Vorlesungen, bei Laborübungen oder für Ausstellungszwecke entwickelt. Dieser Koffer wurde allen Universitäten und Hochschulen in Deutschland mit den Studiengängen Architektur und/oder Bauingenieurwesen zur Verfügung gestellt.

Highlight des Koffers sind Kalksandsteine im Maßstab 1:10. Durch die Miniatur-Kalksandsteine in den drei Formaten 8DF, Rasterelement und Planelement können sich die angehenden Architekten und Bauingenieure mit dem Material vertraut machen und so ein gutes Gefühl für dessen vielfältige Einsatzmöglichkeiten entwickeln. So lässt sich mit den Minia-



Prof. Dr.-Ing. Carl-Alexander Graubner (l.) vom Massivbauinstitut der Technischen Universität Darmstadt erhält als einer der ersten Professoren einen Kalksandstein-Musterkoffer. Überreicht wurde der Koffer durch die Koordinatorin akademische Nachwuchsförderung, Katharina Lennig, und den Geschäftsführer vom Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V., Roland Meißner.



Studenten der Technischen Universität München setzen sich intensiv mit dem neuen Lehrmaterial auseinander.



Hilft in der Mauerwerksvorlesung: Der KS-Musterkoffer.

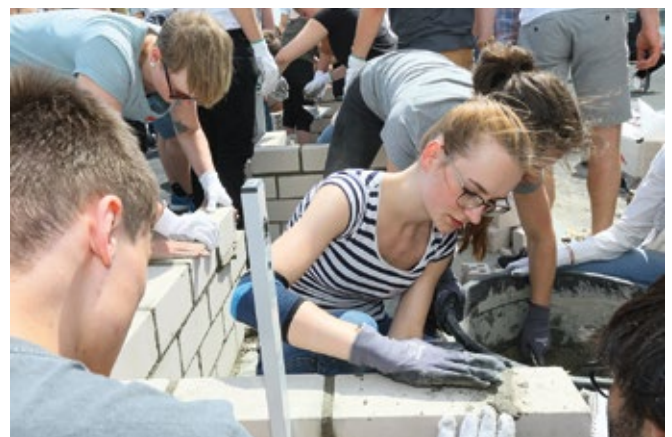
tur-Kalksandsteinen zum Beispiel eine kleine Wand erstellen, mit der unter anderem das Einhalten des Fugenüberbindemaßes anschaulich dargestellt werden kann.

Im Koffer befinden sich darüber hinaus alle relevanten Grundsatzpublikationen unserer Industrie wie zum Beispiel das Planungshandbuch, das Statikhandbuch oder die Broschüre Architektur & Kalksandstein, aber auch zahlreiche digitale Medien.

### 5.3.2 Tag des Mauerwerks

Ein wichtiges Projekt, um Studierenden das Produkt Kalksandstein und dessen vielfältige Einsatzmöglichkeiten näherzubringen, ist der sogenannte „Tag des Mauerwerks“. Dieser fand 2018 in Zusammenarbeit mit den Regionalvereinen erstmals an drei ausgewählten Universitäten und Hochschulen in Deutschland statt. Den Auftakt machte im Mai 2018 die HafenCity Universität Hamburg. Weitere Veranstaltungen gab es an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig und an der Universität Stuttgart.

Neben Vorträgen von den Lehrverantwortlichen und Referenten aus der Kalksandsteinindustrie bildet den Höhepunkt der Veranstaltung ein Wettmauern zwischen Architektur- und Bauingenieurstudierenden. In der vorgegebenen Zeit von drei Stunden muss nach einer kurzen Einführung jeweils eine Eckwandkonstruktion mit den Maßen 74 x 124 x 100 cm gemauert werden. Vertreter der Kalksandsteinindustrie standen für Fragen und Hilfestellungen zur Verfügung.



Mauern mit Kalksandstein macht sichtlich Spaß.

# KALKSANDSTEIN CONCEPTUAL LIVING NACHWUCHS WETTBEWERB 2018.19

## 5.3.3 Nachwuchswettbewerb „Conceptual Living 2018.19“

Erstmals ausgelobt wurde im August 2018 im Rahmen der akademischen Nachwuchsförderung ein studentischer Ideenwettbewerb unter dem Namen „Conceptual Living 2018.19“. Dieser Nachwuchswettbewerb zeichnet dabei Arbeiten aus, die innerhalb einer Lehrveranstaltung oder als Bachelor-/Masterarbeit eines Studiengangs der Architektur erarbeitet wurden und sich innovativ mit den gestalterischen, konstruktiven und ökologischen Möglichkeiten des Massivbaus unter Verwendung von Kalksandstein auseinandersetzen.

Bis April 2019 wurden Lösungsvorschläge für einen innovativen und experimentellen Wohnungsbau innerhalb eines Planungsgebiets in Köln-Stammheim mit dem Ziel gesucht, eine hochwertige städtebauliche und architektonische Lösung für den Standort zu entwickeln. Die feierliche Preisverleihung findet im Rahmen des festlichen Abends anlässlich des 125-jährigen Industriejubiläums im September 2019 in Nürnberg statt.



## 5.3.4 Azubitag 2019

Am 28. und 29. März 2019 fand nach 2017 der zweite Kalksandstein-Azubitag im Haus der Kalksandsteinindustrie in Hannover statt. An zwei Tagen bekamen rund 50 Auszubildende aus dem gesamten Bundesgebiet einen Einblick in die vielseitigen Aufgaben des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. und seiner drei angegliederten Organisationen Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V., Qualitätsgemeinschaft Mauerwerksprodukte e. V. und Kalksandstein-Dienstleistung GmbH.

## KALKSANDSTEIN Azubitag 2019

Die Auszubildenden aus den Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. absolvieren ihre jeweilige Ausbildung in insgesamt neun verschiedenen gewerblichen und kaufmännischen Fachrichtungen, wie zum Beispiel Elektroniker für Betriebstechnik, Industriemechaniker, Baustoffprüfer, Mechatroniker oder Kaufmann für Bürokommunikation.





Am ersten Tag der Veranstaltung standen die Aufgaben und Strukturen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. im Vordergrund. In praxisnahen Vorträgen erfuhr der Fachkräftenachwuchs unter anderem, wie die Kalksandsteinindustrie über den Verband organisiert ist, welche Rolle die Nachwuchsarbeit beim Verband einnimmt, wie die Normungslandschaft auf europäischer Ebene und in Deutschland geregelt ist und welche Normen für Kalksandstein von Bedeutung sind. Auch bauphysikalische Eigenschaften wie Schall- und Wärmeschutz wurden vermittelt.

Unter dem Motto „Jeder darf mal“ stand der zweite Tag des Azubitags. An sechs Stationen erlebten unsere Gäste hautnah, welche Aufgaben im Labor- und Forschungsbereich im Haus der Kalksandsteinindustrie bearbeitet werden. Die Themen hierbei:

- Ermittlung der Steinqualität im Labor (Druckfestigkeit, Rohdichte);
- Wasseranalyse – Wir brauchen reines Wasser;
- Mikroskopieren von Sanden für die Kalksandsteinproduktion;
- Herstellung von Musterkalksandsteinen im Technikum;
- Frostwiderstand – Einst und jetzt;
- Mauern einer Kalksandsteinwand.

In der Abschlussrunde waren sich alle Auszubildenden einig: Die Veranstaltung war äußerst informativ und interessant. Ein besonderes Highlight für alle war die Erstellung eines Miniatur-8DF-Kalksandsteins, den jeder Teilnehmer am Ende der Veranstaltung mit nach Hause nehmen konnte.



Die Teilnehmer des Workshops „Von den Besten lernen“ in Buxtehude.

### 5.3.5 Workshop „Von den Besten lernen“

Im Juni 2018 fand zum fünften Mal der Workshop „Von den Besten lernen“ statt, bei dem sich die Kolleginnen und Kollegen der Regionalvereine alljährlich über ihre Erfahrungen austauschen, unter anderem, um Synergien besser nutzen zu können. Dieses Mal ging es auf Einladung des Regionalvereins KS-Nord und des Mitglieds Nord-KS nach Buxtehude. Neben den Präsentationen zum Status quo in den einzelnen Regionen war ein weiteres Schwerpunktthema des Workshops die Frage, wie Mitgliederveranstaltungen und Events 100 Prozent interaktiver, lebendiger und effektiver werden.

Der Workshop wurde professionell moderiert und begleitet von Tim Schlüter, einem ehemaligen Moderator des Norddeutschen Rundfunks, der hierbei ein neues Abfrage-Tool, den sogenannten VoxR zum Einsatz brachte. VoxR ist ein einfaches und produktives internetbasiertes Tool, um große Gruppen miteinander ins Gespräch zu bringen. In verschiedenen Arbeitsgruppen werden anschließend an konkreten Veranstaltungen und Projekten, die Einsatzmöglichkeit von VoxR überprüft und die Ergebnisse diskutiert.

Der nächste Best-Practice-Workshop steht auch schon fest: Vom 2. bis 3. Juli 2019 geht es dann auf Einladung von KS-Ost und den Baustoffwerken Havelland nach Oranienburg-Germendorf.





## 5.4 Öffentlichkeitsarbeit

Die Kalksandstein-Dienstleistung GmbH ist seit 2006 für die gemeinschaftliche Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der im Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. organisierten Unternehmen zuständig. Während die Aufgaben der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH sich auf die von allen Mitgliedern im Konsens akzeptierten Gemeinschaftsaufgaben beschränken, nehmen die Mitgliedswerke, die zusätzlich in KS-Marken sowie mehrheitlich in fünf regionalen Bauberatungen organisiert sind, in diesem Rahmen ihre Unternehmensinteressen eigenständig war.

### 5.4.1 Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit

Im Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit (AÖA) laufen alle Fäden in Bezug auf die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V. zusammen. Er ist damit das koordinierende Bindeglied für alle öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten. Unter der Leitung seines Obmanns, Carsten Schlamann, tagt der AÖA jährlich in zwei Sitzungen.

Themenschwerpunkte sind dabei die

- Festlegung der Ziele und Themen der Öffentlichkeitsarbeit;
- Erarbeitung von technischen Publikationen;
- Erstellung von Rechen- und digitalen Arbeitshilfen;
- strategische und inhaltliche Ausrichtung der digitalen Medien.

Ein besonderes Augenmerk kommt dabei der Projektarbeit zu. Im Jahr 2018 arbeiteten die Mitglieder des Ausschusses, verstärkt durch Mitarbeiter aus den Mitgliedsunternehmen, in den vier Projektgruppen Planungshandbuch, Maurerfibel, Internet und Mobile Business sowie Jährliche Publikationen mit. In diversen Sitzungen diskutierten und entwickelten die jeweiligen Projektteams konkrete Maßnahmen.

Im Berichtsjahr bestand der AÖA aus bis zu zehn Mitgliedern.



Die Teilnehmer der Sitzung des Ausschusses für Öffentlichkeitsarbeit am 18. September 2018 bei der DGfM in Berlin.

### 5.4.2 Pressearbeit

Die Themen, die im AÖA definiert und festgelegt werden, finden sich anschließend auch in den Artikeln, News und Pressemeldungen der Kalksandsteinindustrie wieder.

Die Pressearbeit basiert dabei auf drei Säulen:

1. Die gezielte Erstellung von Beiträgen und Artikeln für Baufachmedien.
2. Die Nutzung eines bundesweiten Redaktionsdienstes für die Zielgruppe private Bauherren in Wochen- und Wochenendbeilagen von Tageszeitungen und Anzeigenblättern.
3. Die Veröffentlichung von Pressemeldungen über Veranstaltungen der Kalksandsteinindustrie (beispielsweise Mitgliederversammlungen), Personalien und Stellungnahmen zu bau- und wirtschaftspolitischen Themen.

Neben der traditionellen Belieferung der einschlägigen Baufachmedien (unter anderem bau beratung architektur (bba), Allgemeine Bauzeitung, Mauerwerk, baustoffmarkt, Baugewerbe) mit Fachbeiträgen wurde in 2018 Gattungswerbung in Publikumszeitschriften, d. h. Bauherrentiteln sowie Wochenendbeilagen von Tageszeitungen und Anzeigenblättern betrieben. Weitere Presseberichte zu Veranstaltungen der Kalksandsteinindustrie, Personalien und Stellungnahmen zu bau- und wirtschaftspolitischen Themen rundeten die Pressearbeit in 2018 ab. Insgesamt wurden seit Januar 2018 über 300 Veröffentlichungen in diversen Medien platziert.



Die 7. Auflage des KALKSANDSTEIN Planungshandbuchs und die 9. Auflage der KALKSANDSTEIN Maurerfibel.

### 5.4.3 Schriften und technische Publikationen

Innerhalb des Ausschusses für Öffentlichkeitsarbeit sind einzelne Projektgruppen für die Erstellung und Abstimmung von Fachinformationen für die Kalksandsteinindustrie verantwortlich. Alle Dokumente und Publikationen, dazu zählen unter anderem das Planungshandbuch, das Statikhandbuch oder die Maurerfibel, werden hier bis zur Druckvorstufe vorbereitet und stehen den Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e.V., den regionalen Bauberatungen und den KS-Marken anschließend zur Nutzung zur Verfügung.

Neben unseren jährlichen Standardpublikationen Baukalender, Kompaktes Wissen und Digitale Arbeitshilfen, lag der Fokus im Jahr 2018 auf der Fertigstellung der 7. Auflage des **KALKSANDSTEIN Planungshandbuchs**, unseres Grundlagenwerks für Planer, Architekten oder Statiker. Die dazugehörige Projektgruppe arbeitete zusammen mit den Fachautoren intensiv an den verschiedenen Kapiteln. Die komplett überarbeitete und im Mai 2018 veröffentlichte neue Auflage erhielt zudem ein neues, modernes und noch nutzungsfreundlicheres Layout.

Ebenfalls neu aufgelegt wurde eine weitere Grundsatzpublikation, die **KALKSANDSTEIN Maurerfibel**. Die Maurerfibel ist seit 1979 eines der bekanntesten Fachbücher für den Bereich des konstruktiven Mauerwerksbaus. Nach redaktioneller Überarbeitung und optischer Anpassung an das mit dem KALKSANDSTEIN Planungshandbuch neu eingeführte Broschürenlayout wurde die zwischenzeitlich 9. Auflage der Maurerfibel im Januar pünktlich zur BAU 2019 veröffentlicht. In Zusammenarbeit mit einem Autorenteam wurde die bewährte Form der Darstellung von Arbeitstechniken und -abläufen an die in den letzten Jahren veränderten Vorschriften und Entwicklungen im Mauerwerksbau angepasst. Besonderer Wert wurde auf die Verknüpfung von handwerklichen Regeln mit den immer weiter steigenden Ansprüchen der Bauphysik (Wärmeschutz, Schallschutz) gelegt.

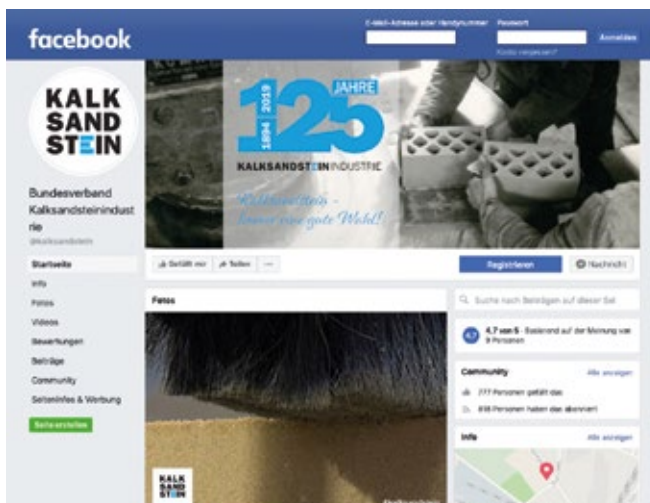




Kalksandstein ist ein Baumaterial, das vielfältigen Ansprüchen gerecht wird. Das macht die Publikation *Architektur & Kalksandstein* in der 5. Ausgabe einmal mehr deutlich.

Auch für die Aus- und Weiterbildung im Mauerwerksbau stellt die Maurerfibel mit den eingeführten handlungsorientierten Lernfeldkonzepten der berufsbildenden Schulen ein Grundlagenwerk dar.

Kalksandstein ist ein Baumaterial, das vielfältigen Ansprüchen gerecht wird. Das macht auch die ebenfalls komplett überarbeitete und im Dezember 2018 erschienene 5. Ausgabe der Publikation **Architektur & Kalksandstein** einmal mehr deutlich. Der Kontext gegenwärtiger urbaner Entwicklungen zieht sich dabei wie ein roter Faden durch die Publikation. Anhand von vier prägenden Referenzobjekten wurden die Trends und Herausforderungen der architektonischen Entwicklung im mehrgeschossigen Wohnungsbau anschaulich dargestellt. Alle Projekte stehen exemplarisch für den mehrgeschossigen Wohnungsbau mit Kalksandstein einerseits und für Lösungen zur Schaffung lebenswerten Wohnraums innerhalb urbaner Gefüge andererseits. Die neueste Ausgabe der Serie *Architektur & Kalksandstein* verdeutlicht erneut, dass den aktuellen städtebaulichen Herausforderungen mit Diversität, Innovation, Verantwortung, wirtschaftlicher Effizienz, bautechnischer Funktionalität und, nicht zuletzt, mit gestalterischem Anspruch durch das Baumaterial Kalksandstein begegnet werden kann.



#### 5.4.4 Digitale Medien

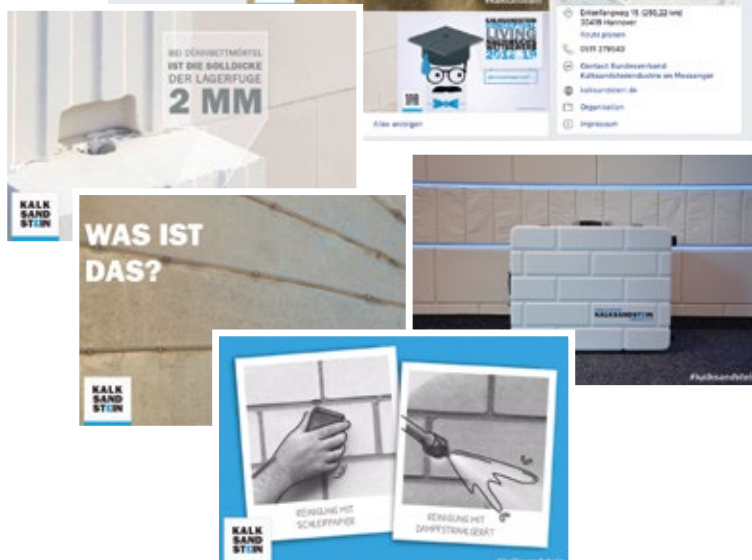
Neben den gedruckten Broschüren und Fachpublikationen kommuniziert der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. auch digital unter anderem über seine Internetseite [www.kalksandstein.de](http://www.kalksandstein.de) und die sozialen Medien Facebook und YouTube. Durch die breite Aufstellung im Kommunikationsmix bestehen zahlreiche Möglichkeiten, in Kontakt mit den verschiedenen Zielgruppen wie Planer, Architekten, Bau-träger, Studenten oder Bauherren zu treten.

#### Soziale Medien und virales Marketing

Über die sozialen Medien hat der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. eine sehr gute Möglichkeit, neue und jüngere Zielgruppen anzusprechen – auch im Bereich der angehenden Bauingenieure und Architekten oder im Verarbeitenden Gewerbe. Das virale Marketing bietet darüber hinaus einen Lösungsansatz, mit einem begrenzten Marketingbudget Aufmerksamkeit bei den gewünschten Zielgruppen zu erreichen. Daher ist der Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. seit 2015 in den sozialen Medien auf den Plattformen Facebook und YouTube vertreten.

Auf Facebook ([www.facebook.com/kalksandstein](http://www.facebook.com/kalksandstein)) wurden auch 2018 wieder viele unterschiedliche Arten von Beiträgen veröffentlicht und auf ihre Wirksamkeit analysiert. Die Erkenntnisse flossen in die Weiterentwicklung der bestehenden Social-Media-Strategie ein.

Neben eigens für dieses Medium erstellten Text- und Bildbeiträgen wurden insbesondere wöchentlich ein bis zwei 7-Sekunden-Filme sogenannte Vines oder Snaps zur filmischen Unterstützung unserer Bot-

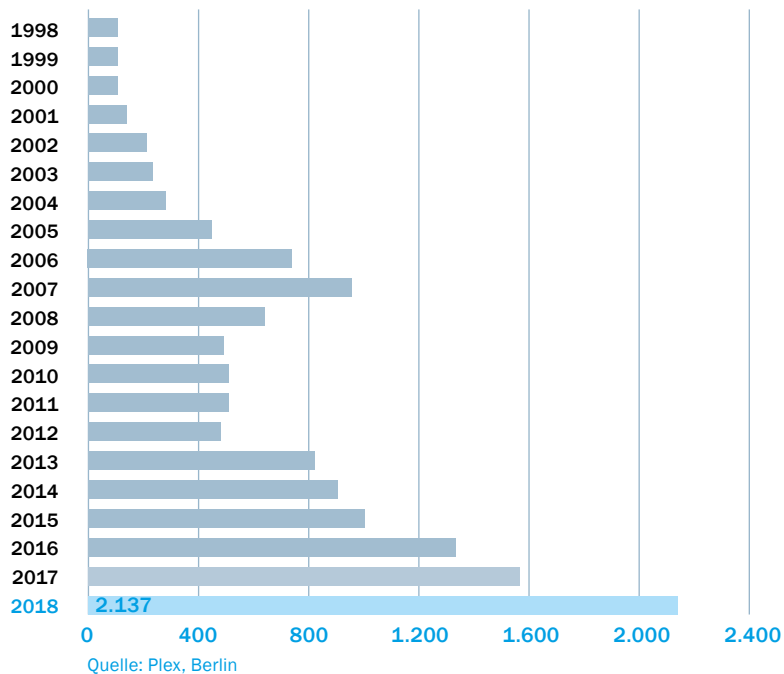


Beispiele für die Kommunikationsarbeit auf der Social-Media-Plattform Facebook.





**Abb. 6** Entwicklung der Zugriffszahlen auf [www.kalksandstein.de](http://www.kalksandstein.de)  
Sitzungen (Visits) in 1.000



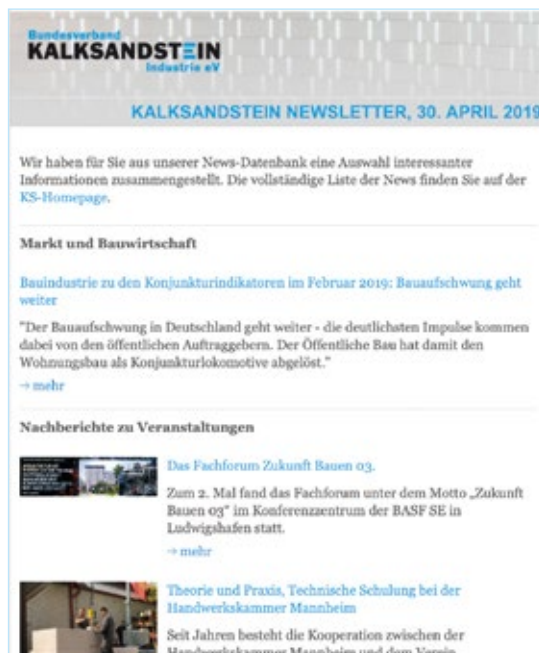
#### Internetseite: [www.kalksandstein.de](http://www.kalksandstein.de)

Die Entwicklung der Zugriffszahlen auf die Internetseite des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. ist weiterhin äußerst positiv. Nachdem im Jahr 2015 erstmals die 1-Million-Marke an Seitenbesuchen erreicht wurde, konnten wir im letzten Jahr die nächste Millionen-Schallmauer überschreiten: über 2.137.300 Seitenabrufe bedeuten ein Plus von 37 % zum Vorjahr (2017: 1.563.000). Rund 316.000 Nutzer verweilten in über 441.000 Sitzungen im Durchschnitt knapp zwei Minuten auf unseren Seiten. Die Zugriffe erfolgen dabei weiter zunehmend über mobile Endgeräte. Rund 35 % der Besucher kamen in 2018 über Mobiltelefone oder Tabletcomputer auf unsere Internetseite. Das ist eine Steigerung von fast fünf Prozentpunkten im Vergleich zu 2017.

#### Kalksandstein Newsletter

Auch unser monatlicher KS-Newsletter erfreut sich weiterhin großer Beliebtheit. Über 10.300 Nutzer waren im Jahr 2018 registriert und erhielten somit jeden Monat die aktuellsten Nachrichten aus der Kalksandsteinindustrie und der Baubranche insgesamt. Rund 100 Nachrichten wurden im letzten Jahr veröffentlicht, im Durchschnitt also fast zwei Meldungen pro Woche. Die redaktionelle Auswahl der News erfolgt dabei zielgruppengerecht (sowohl Planer und Ausführende als auch private Bauherren und andere Zielgruppen) und umfasst insbesondere Meldungen zu aktuellen Veranstaltungen, Neuerscheinungen, Förderinstrumenten, Wettbewerben, Themen der Bauanwendung bis hin zu politischen Rahmenbedingungen im Wohnungs- und Wirtschaftsbau.

Ergänzt wurde die Rubrik mit Zweitveröffentlichungen der Meldungen von externen Internetseiten, z. B. DGfM, bbs, BMVBS, KfW, dena, VPB, DIBt, DIN, ZDB und weiteren Institutionen.



**Tab. 12** Internet- und Newsletter-Nutzung im Vergleich der Jahre 2013 bis 2018

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Veränderung 2017/2018
Besucher der Internetseite (Visits/Monat)	69.242	75.844	83.382	110.887	130.244	178.114	+37%
Besucher pro Tag (Ø)	2.308	2.528	2.779	3.661	4.397	5.937	
Nutzer des Newsletters	10.543	10.547	10.493	10.461	10.411	10.324	-1%
davon mit Reaktion	2.983	2.309	2.359	1.876	1.428	1.736	+21%

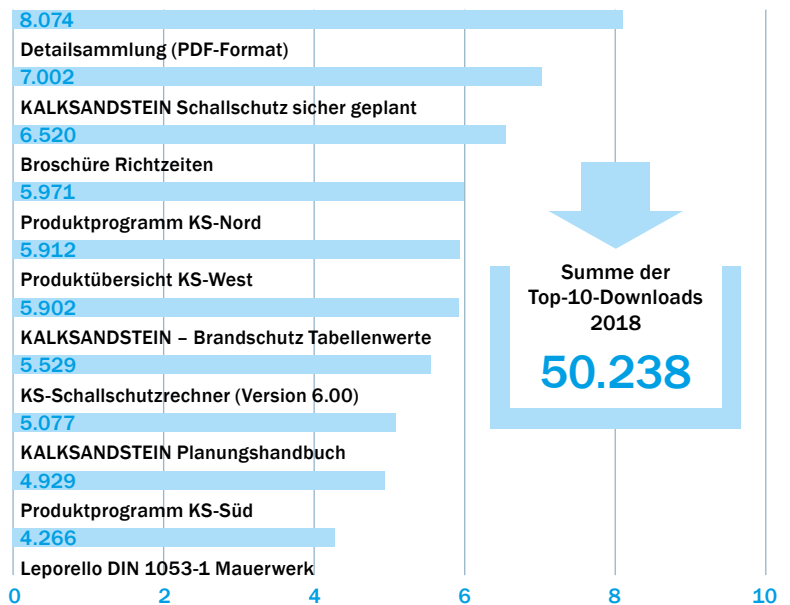
### Downloadcenter: Fakten, Wissen und Arbeitshilfen

Für Bauherren, Planer und alle Fachleute, die mit Kalksandstein arbeiten, finden sich im Downloadbereich unserer Internetseite umfangreiche und stets aktualisierte Informationen, sowie Planungs- und Berechnungshilfen ([www.kalksandstein.de/downloads](http://www.kalksandstein.de/downloads)). Sortiert nach Themengebieten können sich Besucher unserer Internetseite die gewünschten Dokumente und Programme kostenfrei herunterladen. Das KS-Downloadcenter steht allen Nutzern ohne Einschränkungen zur Verfügung.

### DVD „KALKSANDSTEIN Digitale Arbeitshilfen“

Jeweils zu Jahresbeginn werden die aktuellen Unterlagen aus dem KS-Downloadcenter auf einer DVD-ROM bereitgestellt. Hier finden Planer, Bauträger, Studenten und alle anderen Interessierten gebündelt die wesentlichen Informationen rund um das Thema Kalksandstein sowie zahlreiche Berechnungshilfen für ihre tägliche Arbeit. Das Medium wird von den KS-Marken als Streuartikel auf den Messen sowie von den regionalen Beratungsgesellschaften teilweise im Rahmen der Kalksandstein-Bauseminare verteilt und zugleich von den einzelnen technischen Beratern und den regionalen KS-Bauberatungen bei der Hochschulbetreuung eingesetzt. Weil heutzutage nicht mehr jeder Laptop ein CD-ROM/DVD-Laufwerk hat und teilweise mit Tabletcomputern gearbeitet wird, wurde erneut auch eine Internetseite „Digitale Arbeitshilfen“ veröffentlicht. Unter [www.kalksandstein.de/digitale-arbeitshilfen](http://www.kalksandstein.de/digitale-arbeitshilfen) stehen für den Nutzer alle Inhalte der DVD zum Download bereit. Der Vorteil hier: Alle Dateien sind immer auf dem aktuellen Stand.

Abb. 7 [www.kalksandstein.de](http://www.kalksandstein.de) – Top-10-Downloads 2018



Gesamtdownloads 2018

256.089





## **6. AUSSCHÜSSE UND GREMIEN DER NORMUNG**



In den nachfolgenden nationalen und internationalen Gremien vertreten die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Bundesverbandes Kalksandsteinindustrie e. V. die Interessen seiner Mitglieder.

## 6.1 Nationale Ausschüsse

### DIN – Deutsches Institut für Normung e. V.

- NABau-Beirat
- VFBau Verein zur Förderung der Normung im Bereich Bauwesen
- NA 005-51 FBR Fachbereichsbeirat KOA 01: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- NA 005-51-01 AA Grundlagen für Entwurf, Berechnung und Bemessung von Tragwerken (Sp CEN/TC 250/PT 1)
- NA 005-51-02 AA Einwirkungen auf Bauten (SpA CEN/TC 250/SC 1)
- NA 005-51-06 AA Erdbeben; Sonderfragen (SpA CEN/TC 250/SC 8)
- NA 005-52-02 AA Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Bauteile (SpA CEN/TC 127/WG 1 u. a.)
- NA 005-52-04 AA Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Klassifizierung (Katalog)
- NA 005-52-22 AA Konstruktiver baulicher Brandschutz (Spiegelausschuss zu Teilbereichen von CEN/TC 250)
- NA-005-52-23 AA Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Außenwandbekleidungen
- NA 005-53-01 GA Gemeinschaftsarbeitsausschuss NABau/NAW: Boden und Grundwasser
- NA 005-53-02 GA Gemeinschaftsarbeitsausschuss NABau/KRdL: Innenraumluft
- NA 005-55 FBR Fachbereichsbeirat KOA 05: Schallschutz
- NA 005-55-71 AA Schallschutz im Hochbau
- NA 005-55-74 AA Anforderungen an den Schallschutz
- NA 005-55-74 AK Schallschutz gegenüber Außenlärm
- NA 005-55-74 AK Erhöhter Schallschutz
- NA 005-55-75 AA Nachweisverfahren, Bauteilkatalog, Sicherheitskonzept
- NA 005-55-75 AK Massivbau
- NA 005-55-75 AK Sicherheitskonzept
- NA 005-56-20 GA Gemeinschaftsarbeitsausschuss NABau/NHRS: Energetische Bewertung von Gebäuden
- NA 005-56-90 AA Baulicher Wärmeschutz im Hochbau (Sp CEN/TC 89, ISO/TC 163/SC 2)
- NA 005-56-91 AA Wärmetransport
- NA 005-56-92 AA Kennwerte und Anforderungsbedingungen
- NA 005-01-07 AA Bautoleranzen, Baupassungen (SpA ISO/TC 59/SC 4)
- NA 005-02-13 AA Abdichtungen für erdberührte Bauteile (SpA zu CEN/TC 314)
- NA 005-06 FBR Lenkungsgremium FB 06 Mauerwerksbau
- NA 005-06-01 AA Mauerwerksbau (SpA CEN/TC 125 und CEN/TC 250/SC 6)
- NA 005-06-01-01 AK Arbeitskreis Bemessung
- NA 005-06-01-02 AK Arbeitskreis Baustoffe
- NA 005-06-01-03 AK Arbeitskreis Ausführung
- NA 005-06-01-04 AK Bewehrtes Mauerwerk
- NA 005-06-01-06 AK Weiterentwicklung Eurocode 6
- NA 005-06-02 AA Koordinierungsausschuss Mauersteine (SpA CEN/TC 125/WG 1)
- NA 005-06-03 AA Mauermörtel (SpA CEN/TC 125/WG 2)
- NA 005-06-04 AA Prüfverfahren (SpA CEN/TC 125/WG 4)
- NA 005-06-07 AA Ausführung von Mauerwerk
- NA 005-06-12 AA Kalksandsteine
- NA 005-06-18 AA Werkmörtel
- NA 005-06-19 AA Mörtelprüfung
- NA 005-06-24 AA Baukalk (SpA CEN/TC 51/WG 11)
- NA 005-06-30 AA Rezept- und Ingenieurmauerwerk
- NA 005-06-31 AA Bauen mit großformatigen Planelementen
- NA 005-06-32 AA Bewehrtes Mauerwerk
- NA 005-06-33 AA Mauerwerk; Bauten aus Fertigbauteilen
- NA 005-06-37 AA Erdbebensicherheit von Mauerwerk
- NA 005-09-65 AA Leichte Trennwände (DIN 4103)
- NA 005-11-39 AA Abgasanlagen (SpA CEN/TC 166 und CEN/TC 166/WG 1)
- NA 005-58-01 AA Güteüberwachung; allgemein
- NA 005-60 FB HAGAEB „Hauptausschuss GAEB im DVA“ – STL-Bau LB 012 „Mauerarbeiten“
- NA 062-02-31 AA Schalldämmung und Schallabsorption, Messung und Bewertung
- DIN SPEC 91314 Schallschutz im Hochbau – Anforderungen an einen erhöhten Schallschutz

**bbs –****Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e. V.**

- Vorstand
- SPA – Sozialpolitische Arbeitsgemeinschaft
- AA Umweltfragen
- AA Technik und Normung
- AA Rohstoffpolitik
- PG Bauproduktenverordnung
- PG Akkreditierung
- PG REACH
- PG Boden, Abfall, Grundwasser
- PG Radioaktivität
- PG Energie
- PG Nachhaltigkeit

**DAfM – Deutscher Ausschuss für Mauerwerk**

- Vorstand
- Forschungsbeirat
- Technischer Ausschuss

**DGfM – Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e. V.**

- Vorstand
- Geschäftsführerkreis
- AA Öffentlichkeitsarbeit
- AA Technik
- AA Umwelt
- PG Forschung
- PG Brandschutz (gleichzeitig UA Mauerwerk des DIN 005-52-04 AA)
- PG Schallschutz
- PG Energie
- PG Normung
- PG Herstellererklärungen
- PG Hochschulportal

**Sonstige Gremien**

- PRB – Praxis Regeln Bau PG 5
- GNB – D-SG10 Deutsche Sektorgruppe 10 – Mauerwerk Spiegelgremium
- Massiv Mein Haus e. V.
- GRE – Gesellschaft für rationelle Energieanwendung
- PHI – Passivhaus Institut
- ISH – Netzwerk innovative Dämmtechniken (Innovationsstiftung Schleswig-Holstein)
- Arbeitsgemeinschaft zeitgemäßes Bauen Schleswig-Holstein
- DEGA – FA Bau- und Raumakustik (Deutsche Gesellschaft für Akustik)
- ZDB – Fachberaterkreis DIN 18330 (Zentralverband des Deutschen Baugewerbes)
- DWA – IG1.1.3 (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.)
- Deutsche Bauchemie e. V – AK Dichtungsschlämme-RiLi sowie AK PMBC-RiLi

- Initiative Pro Keller
- Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e. V.– AK BFS-Merkblatt Nr. 21
- Merkblatt: Technische Richtlinien für die Planung und Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen

**6.2 Internationale Ausschüsse****CEN – Comité Européen de Normalisation (Europäisches Komitee für Normung)**

- CEN/TC 125 Mauerwerk – Generalversammlung
- CEN/TC 125/WG 1 Mauersteine
- CEN/TC 125/WG 1/TG 2 Kalksandsteine
- CEN/TC 125/WG 4 Prüfverfahren
- CEN/TC 126/WG 5 Akustische Eigenschaften von Baustoffen und Gebäuden
- CEN/TC 127/WG 1/TG 6 Brandschutz – Bauteile; Mauerwerk
- CEN/TC 250 Bauwerke – Eurocodes
- CEN/TC 250/SC 1 Eurocode 1 – Einwirkungen
- CEN/TC 250/SC 6 Eurocode 6 – Mauerwerk
- CEN/TC 250/SC 6/WG 1 Eurocode 6 – Weiterentwicklung EN 1996-1-1
- CEN/TC 250/SC 6/WG 2 Eurocode 6 – Weiterentwicklung EN 1996-3
- CEN/TC 250/SC 8 Eurocode 8 – Erdbeben
- CEN/TC 250/SC 8/WG 1 Eurocode 8 – Mauerwerk
- CEN/TC 351/TG 2 Bewertung der Freisetzung gefährlicher Stoffe aus Bauprodukten – Horizontal testing

**ECSPA – European Calcium Silicate Producers Association**

- General Assembly
- Executive Board
- Technical Committee

**CEPMC – Council of European Producers of Materials for Construction**

- PG CEN TC 350 Sustainable Buildings
- PG CEN TC 351 Dangerous Substances

**Sonstige Gremien**

- GNB – SG 10 Sector Group of Notified Bodies CPR; Masonry



## 7. FACHVERÖFFENTLICHUNGEN

### Forschungsberichte

Burtscher, W.; Eden, W.; Rimplmayr, S; Thienel, K. Ch.: **Untersuchung von Einflüssen auf den Beschusswiderstand von Kalksandstein**, Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG, Berlin, Mauerwerk 22 (2018) Heft 6

Becker-Emden, E. C.; Eden, W; Kuhnt, S.; Middendorf, B.; Schade, T.: **Optimierung des Autoklavierungsprozesses zur Reduzierung der Produktionskosten und Qualitätssteigerung von Kalksandsteinen mittels statistischer Versuchsplanung**, Forschungsbericht Nr. 126 der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V., Hannover 2018

Eden, W.; Eichhorn, C.; Wolter, A.: **Steigerung der Produktqualität und Reduktion der Produktionskosten bei der Kalksandsteinfertigung durch Einsatz un stetiger Gesteinskörnungen (sog. „Ausfallkörnungen“)**, Forschungsbericht Nr. 127 der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V., Hannover 2019

Eden, W.; Kurkowski, H.; Nytus, N.; Radenberg, M.: **Praxiserprobung von Baustoffgemischen mit erhöhten Anteilen an rezykliertem Kalksandstein-Mauerwerk in Tragschichten ohne Bindemittel**, Forschungsbericht Nr. 128 der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V., Hannover 2019

Eden, W.; et al.: **Energieeinsparung bei der Kalksandsteinproduktion**, Meisterseminare Kalksandstein, Tagungshandbuch, Hannover 2018

Anette Müller: **Baustoffrecycling – Entstehung-Aufbereitung-Verwertung**, Springer Vieweg, 2018 (unter Mitwirkung der Forschungsvereinigung Kalk-Sand e. V.)

Donhauser, T.; Ebersbach, T.; Eden, W.; Franke, J.; Schuderer, P.: **Test and validation of an algorithm for simulation-based optimization of calcium silicate masonry unit production** Procedia CIRP, 2018, 72, S. 249-254

### Auswahl an Zeitschriftenartikeln und Fachbeiträgen

Schäfers, M.: **Flanken im Fokus – Schallschutzplanung im Massivbau nach DIN 4109-2:2018-01**, Bauen+, Heft 2, 2018, Bundesanzeiger Verlag und Fraunhofer IRB Verlag

Schneider, M.; Zeitler, B.; Schäfers, M.: **Beitrag zum Forschungsprojekt i\_city – Schallschutz von energetisch optimierten Fassaden**, Mauerwerk-Kalender 2018, Ernst & Sohn

### Tagungsbände und Veranstaltungsberichte

Schlundt, A.: **Brandschutz mit Kalksandstein**, Tagungshandbuch Kalksandstein Bauseminar 2018, KS-Nord e. V.

Grethe, W.: **Planung und Konstruktion mit Kalksandstein – Neuerungen in Normen und Regelungen**, Tagungshandbuch Kalksandstein Bauseminar 2018, Verein Süddeutscher Kalksandsteinwerke e. V.

Schäfers, M.: **Planung und Konstruktion mit Kalksandstein – Neuerungen in Normen und Regelungen**, Tagungshandbuch Kalksandstein Bauseminar 2018, Kalksandsteinindustrie West e. V.

Schneider, M.; Ruff, A.; Zeitler, B.; Schäfers, M.: **Schalldämmung von Massivwänden mit Vormauerschale – Labormessungen und DIN 4109-32**, Tagungsband zur DAGA 2018 in München

A blurred, high-speed photograph of an industrial tunnel or conveyor system, showing a perspective view looking down a long, narrow passage with curved walls and a dark floor. The image is heavily motion-blurred, creating a sense of rapid movement and depth. The colors are primarily light blues, greys, and whites, with a bright yellow stripe visible on the floor in the lower-left corner.

## **8. UNTERNEHMEN DER KALKSANDSTEININDUSTRIE**



## 00000

**Baustoffwerke Dresden GmbH & Co. KG**  
Radeburger Straße 30, 01129 Dresden

**Kalksandsteinwerk Rückersdorf GmbH & Co. KG**  
Opelhainer Straße 1, 03238 Rückersdorf

## 10000

**Baustoffwerke Havelland GmbH & Co. KG**  
Veltener Straße 12-13,  
16515 Oranienburg-Germendorf

**HANSA Baustoffwerke Parchim GmbH**  
Sternberger Chaussee 1, 19370 Parchim

## 20000

**Nord-KS GmbH & Co. KG**  
Lüneburger Schanze 35, 21614 Buxtehude  
**Werk Buxtehude**  
Lüneburger Schanze 35, 21614 Buxtehude  
**Werk Osterholz-Scharmbeck**  
Bremerhavener Heerstraße 12,  
27711 Osterholz-Scharmbeck

**Kalksandsteinwerk Bösel GmbH & Co. KG**  
Am Kronsberg 8, 26219 Bösel

**Baustoffwerke Horsten GmbH & Co. KG**  
Hohemoor 59, 26446 Friedeburg

**Baustoffwerk Kastendiek von Fehrn GmbH & Co. KG**  
Kätinger Heide 18, 27211 Bassum-Kätigen

**Kalksandsteinwerk Bookholzberg**  
Übern Berg 44, 27777 Ganderkesee

## 30000

**Schlamann Kalksandsteinwerk GmbH**  
Am Kalksandsteinwerk 2, 31608 Marklohe

**Kalksandsteinwerke Westfalen-Lippe GmbH & Co. KG**  
Schlossfreiheit 3, 32469 Petershagen  
**Werk Enger**  
Markstraße 165-169,  
32130 Enger (Oldinghausen)  
**Werk Seelenfeld**  
Heidberg 19-21, 32469 Petershagen  
**Werk Warendorf**  
Münsterweg 19, 48231 Warendorf

**Wüseke Baustoffwerke GmbH**  
Sennelager Straße 99,  
33106 Paderborn-Sennelager  
**Werk Paderborn**  
Sennelager Straße 99,  
33106 Paderborn-Sennelager  
**Werk Sassenberg-Füchtorf**  
Subbern 19, 48336 Sassenberg-Füchtorf

**Greffener Hartsteinwerk ZN der Baustoffwerke Westfalen-Lippe GmbH**  
Harsewinkeler Straße 18, 33428 Harsewinkel

**Kalksandsteinwerk Wendeburg Radmacher GmbH & Co. KG**  
Straße zum Kalksandsteinwerk,  
38176 Wendeburg  
**Werk Uslar**  
Am Kalksandsteinwerk, 37170 Uslar  
**Werk Wendeburg**  
Straße zum Kalksandsteinwerk,  
38176 Wendeburg



## 40000

**Ruhrbaustoffwerke GmbH & Co. KG**

Moselstraße 1, 44579 Castrop-Rauxel

**KSPE Kalksandstein-Planelemente GmbH & Co. KG**

Zum Vogelsberg 12, 45721 Haltern am See

**Vestische Hartsteinwerke GmbH & Co. KG**

Zum Vogelsberg 12, 45721 Haltern am See

**Cirkel GmbH & Co. KG**

Flaesheimer Straße 605, 45721 Haltern am See

**Werk Haltern**Flaesheimer Straße 605,  
45721 Haltern am See**Werk Wickede**

Westerhaar 4, 58739 Wickede

**Xella Baustoffwerke Rhein-Ruhr GmbH**

Düsseldorfer Landstraße 395, 47259 Duisburg

**Werk Bocholt**

Robert-Bosch-Straße 4, 46397 Bocholt

**Werk Haltern**

Prozessionsweg 120, 45721 Haltern

**Werk Nievenheim**Otto-Schott-Straße 2, 41542 Dormagen,  
OT Delrath**Werk Wankum**Scharenbergweg 7,  
47669 Wachtendonk-Wankum**Xella Deutschland GmbH**

Düsseldorfer Landstraße 395, 47259 Duisburg

**Werk Colbitz**

Am Hartsteinwerk 1, 39326 Colbitz

**Werk Eisendorf**

Hauptstraße 80, 24589 Eisendorf

**Werk Griedel**

Außenliegend 10, 35510 Butzbach

**Werk Kaltenkirchen**

Barmstedter Straße 14, 24568 Kaltenkirchen

**Werk Knüllwald-Remfeld**

Bahnhofstraße 21, 34596 Knüllwald-Remfeld

**Werk Möllenhagen**

Industriegelände 1, 17219 Möllenhagen

**Werk Neustadt**

Am Dammkrug 1, 31535 Neustadt

**Werk Niederlehme**

Karl-Marx-Straße 145, 15751 Niederlehme

**Werk Nohra**

Grunstedter Weg 7, 99428 Nohra

**Werk Reinbek**

Am Sportplatz 40, 21465 Reinbek,

OT Neuschönningstedt

**Werk Ruhlsdorf**An den Duhlen 1, 14943 Nuthe-Urstromtal,  
OT Ruhlsdorf**Werk Schönbach**

Im Kieswerk 3, 04668 Großbothen, OT Sermuth

**Kalksandsteinwerk Krefeld-Rheinhafen GmbH & Co. KG**

An der Römerschanze 1, 47809 Krefeld

**Baustoffwerke Münster-Osnabrück GmbH & Co. KG**

Averdiekstraße 9, 49078 Osnabrück

**Werk Greven**

Fuestruper Straße 12, 48268 Greven-Bockholt

**Werk Heek**

Am Steinwerk 13, 48619 Heek

**Werk Holdorf**

Weißer Stein 12, 49541 Holdorf

**Werk Wallenhorst**Wernher-von-Braun-Straße 18,  
49134 Wallenhorst**Höltinghauser Industrierwerke GmbH**

Brinkmannstraße 32, 49685 Höltinghausen

**Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co. KG**

Rakener Straße 18, 49733 Haren/Ems

**Werk Haren**

Rakener Straße 18, 49733 Haren/Ems

**Werk Surwold**

Wollbrouk 1-5, 26903 Surwold

## 50000

**KS Baustoffwerke Blatzheim GmbH & Co. KG**Industriegebiet Kelzer Busch,  
50171 Kerpen-Blatzheim**Eifeler Kalksandstein- und Quarzwerke GmbH & Co. KG**

Haus Bandemer 1, 54518 Niersbach

**Trasswerke Meurin Betriebsgesellschaft mbH**

Kölner Straße 17, 56626 Andernach

**60000****Rodgauer Baustoffwerke GmbH & Co. KG**

Am Opel-Prüffeld 3, 63110 Rodgau-Dudenhofen

**Hessisches Bausteinwerk Dr. Blasberg GmbH & Co. KG**

Darmstädter Straße 5, 64625 Bensheim

**Werk Ludwigshafen**

Mittelpartstraße 1, 67071 Ludwigshafen

**Werk Mörfelden**

Am Bornbruch 10, 64546 Mörfelden

**UNIKA Kalksandsteinwerk Wiesbaden GmbH & Co. KG**Deponiestraße 11,  
65205 Wiesbaden-Amöneburg**Kalksandsteinwerke Schencking GmbH & Co. KG**Schäferestraße 75 a,  
66787 Wadgassen-Differten**Werk Bienwald**

An der L 540, 76767 Hagenbach

**Werk Differten/Saar**Schäferestraße 75 a,  
66787 Wadgassen-Differten**70000****E. Bayer Baustoffwerke GmbH & Co. KG**

Entennest 2, 73730 Esslingen

**Werk Kernen**

Esslingerstraße 60, 71394 Kernen/Stetten

**H+H Kalksandstein GmbH**

Malscher Straße 17, 76448 Durmersheim

**Werk Babenhausen**

Am Hardtweg 8, 64832 Babenhausen

**Werk Breisach-Niederrimsingen**

Industriestraße 5, 79206 Breisach

**Werk Demmin**

Jarmener Chaussee 8, 17109 Demmin

**Werk Durmersheim**

Malscher Straße 17, 76448 Durmersheim

**Werk Herzfelde**

Rehfelder Weg 1, 15378 Herzfelde

**Werk Kavelstorf**

Silder Moor 11, 18196 Kavelstorf

**Werk Kronau**

Am Gemeindewald, 76709 Kronau

**Peter Kalksandsteinwerk KG**

Rheinstraße 120, 77866 Rheinau

**80000****UNIKA Kalksandsteinwerke Südbayern GmbH & Co. KG**

Forststraße 19/21, 86316 Friedberg-Derching

**Werk Augsburg**

Forststraße 19/21, 86316 Friedberg-Derching

**Werk Eching**

Lichtweg 3, 85386 Eching-Günzenhausen

**Kalksandsteinwerk Wemding GmbH**

Harburger Straße 100, 86650 Wemding

**90000****Zapfwerke GmbH & Co. KG**Günthersbühler Straße 10,  
90571 Schwaig-Behringersdorf**Werk Feucht**

Gsteinacher Straße 83, 90537 Feucht/Nbg.

**Werk Rangau**

Rangastraße 52, 90513 Zirndorf

**Werk Schwaig-Behringersdorf**Günthersbühler Straße 10,  
90571 Schwaig-Behringersdorf**Zapf Daigfuss XL Kalksandsteinwerk GmbH & Co. KG**Günthersbühler Straße 10,  
90571 Schwaig-Behringersdorf**Megalith DAIGFUSS KALKSANDSTEINWERKE GMBH**

Megalithstraße 1, 91093 Heßdorf/Röhrach

**Zapf Kalksandsteinwerk Amberg GmbH & Co. KG**

Schafhofer Weg 8, 92263 Ebermansdorf

**Dennert Baustoffwelt GmbH & Co. KG**

Veit-Dennert-Straße 7, 96132 Schlüsselselfeld

**Zapf Daigfuss Kalksandsteinwerk****Breitengüßbach GmbH & Co. KG**

Gewerbepark 11, 96149 Breitengüßbach





## Impressum

- Herausgeber: Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V.  
Entenfangweg 15  
30419 Hannover
- Redaktion: Roland Meißner
- Design: 360° Design, Krefeld
- Bildnachweise: Boris Storz/Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. (Titelbild, 51 M. o.);  
Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. (S. 3, 9, 11, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 27,  
30, 32, 34, 35, 37, 45 o., 49, 50, 52, 53, 54 u., 65);  
AdobeStock (S. 4/5, 6, 10, 13, 21, 31 o., 33, 42, 47, 48, 61, 63, 68);  
Fotolia (S. 12);  
360° Design (S. 17, 25, 54 o. Montage, 64);  
DIN 4149 – Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen,  
Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten (S. 28);  
Deutsche Bauchemie e.V. (S. 31 u.);  
Kalksandstein-Dienstleistung GmbH (S. 36);  
Impulse für den Wohnungsbau (S. 38);  
Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V. (DGfM) (S. 39, 40);  
Roberto Bulgrin (S. 41 o.);  
Bayern Innovativ GmbH (S. 41 u.);  
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e.V. (AiF) (S. 43);  
Yohan Zerdoun/ksg-architekten.de (S. 44);  
Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. (S. 45 u.);  
Michael Meik, Universität Duisburg-Essen (S. 46);  
Marc Fippel/Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. (S. 51 o.l. und o.r.);  
Rike Schulz/Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. (S. 51 M.u. und u.);  
DGVM (S. 57)
- Stand: Mai 2019



Bundesverband  
**KALKSANDSTEIN**  
Industrie e.V.



[www.kalksandstein.de](http://www.kalksandstein.de)