

Baurundblick

Thema des Monats

Bauindustriabend mit Bremer Bausenatorin Dr. Maike Schaefer

(brb).- Die Bausenatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, Dr. Maike Schaefer, hat auf Einladung des Bauindustrieverbandes Niedersachsen-Bremen an einem Bauindustriabend zum Thema: „Bauen für Bremen – Was passiert in den nächsten Jahren“ teilgenommen.

Sie wurde begrüßt von Dipl.-Ing. Holger Muhle, Bezirkssprecher Bremen und umzu, des Bauindustrieverbandes Niedersachsen-Bremen (links) und dem Hauptgeschäftsführer des Bauindustrieverbandes

des Niedersachsen-Bremen, Jörn P. Makko (rechts).



Bildquelle: HenningScheffern

Auf den Punkt. Was macht Wohnraum (un)bezahlbar?

(brb).- Im Rahmen einer Diskussionsveranstaltung des Verbandes der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Niedersachsen-Bremen und der Unternehmerverbände Niedersachsen in der Börsen AG diskutierte der Hauptgeschäftsführer des Bauindustrieverbandes Niedersachsen-Bremen, Jörn P. Makko, mit dem Niedersächsischen Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Olaf Lies und der Verbandsdirektorin des Verbandes der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Niedersachsen und Bremen (vdw) Frau Dr. Susanne Schmitt sowie dem Hauptgeschäftsführer der Unternehmerverbände Niedersachsen Dr. Volker Müller.

Im Mittelpunkt der Diskussion stand die Problematik der Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum. Folgende Fragestellungen beschäftigten die Teilnehmer:

Wie kann es sein, dass die Bautätigkeit noch immer nicht ausreicht, um die benötigten Wohnungen zu errichten? Ein wesentlicher Faktor sind die enorm gestiegenen Baukosten. Sie sind u. a. zurückzuführen auf die strikten Vorgaben an den Wohnungsbau: höhere energetische Standards, neue Brandschutznormen, zusätzliche Auflagen der Kommunen in Sachen Stellplätze.

Viele dieser Regelungen sind sinnvoll und notwendig, steigern aber die Baukosten. Der Politik muss klar sein: Die Umsetzung dieser Vorgaben stellt für die Unternehmen eine Belastung dar. Hohe Preise drücken die Neubauzahlen und gehen am Ende zu Lasten der Mieter, die auf bezahlbare Wohnungen angewiesen sind. Wie kann es also gelingen, dass Gesetze private Initiativen und Aktivitäten nicht hemmen, sondern unterstützen? Welche Maßnahmen können sicherstellen, dass bedarfsgerecht gebaut werden kann und zwar so, dass dieser neue Wohnraum auch bezahlbar ist?



v.l.n.r. Dr. Susanne Schmitt (vdw), Dr. Volker Müller (UVN), Umweltminister Olaf Lies, Jörn P. Makko (Bauindustrieverband Niedersachsen-Bremen)

1 Thema des Monats

Bauindustriabend mit Bremer Bausenatorin Dr. Maike Schaefer

Auf den Punkt. Was macht Wohnraum (un)bezahlbar?

2 Nachrichten und Kommentar

Helmut Echterhoff

Diese Zahlen stimmen hoffnungsfroh

Bauarbeitsmarkt im Januar 2020: Nachfrage nach Baufacharbeitern sinkt

3 Forum Nord

Betonbau mit großem Potenzial

4 Trends und Märkte

Betonbau mit großem Potenzial

Gesetzentwurf zur leichteren Schaffung vom Wohnraum

[Impressum](#)



Nachrichten und Kommentar

Helmut Echterhoff



(brb).- Der Bauunternehmer Helmut Echterhoff ist am 3. Februar 2020 im Alter von 80 Jahren nach kurzer schwerer Krankheit überraschend verstorben.

Helmut Echterhoff war eine Leitfigur des bauindustriellen Mittelstandes. In seinem politischen Wirken hat er sich vor allem für die Stärkung der Infrastrukturinvestitionen und den Qualitätswettbewerb am Bau eingesetzt.

Er hat als Unternehmer mit Herz und Verstand mittelständische Interessen vertreten und dabei stets den Bezug zur Praxis gewahrt.

Nach einer Maurerlehre und Studien in Graz (Österreich) und Evanston (USA) trat Echterhoff als geschäftsführender Gesellschafter 1967 in die Echterhoff Bau-Gruppe ein, die bereits in vierter Generation geführt wurde.

Unter seiner Ägide expandierte das Unternehmen national wie international und trotzte allen Baukrisen.



Bildquelle: Privat

Echterhoff war dem bauindustriellen Verbandswesen stets eng verbunden.

Zunächst hat er sich im Bauindustrieverband Niedersachsen-Bremen engagiert; 1988 wurde er Mitglied des Vorstandes des Wirtschaftspolitischen Hauptausschusses des Hauptverbandes, dessen Vorsitz er 2004 bis 2008 als Vizepräsident

Wirtschaft übernahm. Sein Engagement im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie verbindet sich unter anderem mit der Gründung des Mittelstandsausschusses, den er maßgeblich bestimmt hat und dessen Vorsitzender er bis zu seiner Wahl zum Vizepräsidenten Wirtschaft war.

Darüber hinaus übernahm Echterhoff auch Verantwortung für die Vertretung deutscher Interessen auf internationaler Ebene. Von 2006 bis 2008 war er Vizepräsident des Verbandes der Europäischen Bauwirtschaft (FIEC). Dort zeichnete er für die ECO-Kommission Wirtschaft und Recht verantwortlich.

Echterhoff war Träger des Verdienstkreuzes am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland und wurde zum Ehrenmitglied unseres Verbandes ernannt.

Die Deutsche Bauindustrie ist Helmut Echterhoff zu tiefem Dank verpflichtet; wir werden ihn nicht vergessen!

Diese Zahlen stimmen hoffnungsfroh

(brb).- Die Region Hannover zählt in Deutschland zu den starken Immobilienstandorten. Genau gesagt: Der gewerbliche Immobilienmarkt hat im Jahr 2019 Platz acht direkt nach den sieben A-Städten gefestigt. Das besagt der aktuelle Immobilienbericht, den die regionale Wirtschaftsförderung gemeinsam mit 26 namhaften Partnern aus der Immobilienwirtschaft erstellt hat. Mit seinen Details sorgt das umfassende Zahlenwerk für viel Optimismus: In allen Teilmärkten wirkt der Standort sehr attraktiv auf Investo-

ren, Projektentwickler und Nutzer. Volle Auftragsbücher und zahlreiche Baustellen sind das Ergebnis.

Überall gibt es Erfolgsgeschichten: Zu den neun aktuellen Hotelbaustellen kommen ab Jahresmitte weitere zwölf hinzu. Die Region Hannover ist trotz boomenden Online-Handels einer der umsatzstärksten Einzelhandelsplätze Deutschlands. Die Zahl der Büroarbeitsplätze ist in den vergangenen fünf Jahren um elf Prozent gewachsen. Bis 2025 müssen rund 20.500

Wohnungen entstehen, um den Bedarf zu decken. Der Umsatz mit Logistikimmobilien ist auf einem neuen Höchststand – und bis 2022 ist der Bau von rund 500.000 Quadratmetern Hallenfläche geplant.

Diese und viele weitere Meldungen stimmen nicht nur optimistisch. Sie stellen auch unter Beweis: In der Region Hannover existiert ein beeindruckendes Engagement in der Immobilienwirtschaft, die sich wiederholt als dynamischer Antrieb für die Standortentwicklung zeigt. Weiter so.

Bauarbeitsmarkt im Januar 2020: Nachfrage nach Baufacharbeitern sinkt

(brb).- Der Rückgang der Nachfrage nach Baufacharbeitern hat sich auch zu Jahresbeginn fortgesetzt – die BA meldete im Januar ein Minus der Zahl der offenen Stellen für Baufacharbeiter mit bauhaupt-

gewerblichen Berufen von 6,1 Prozent auf 13.610. Gleichzeitig sank aber auch die Zahl der Arbeitslosen (-7,7 Prozent auf 26.994). Demgegenüber stieg die Zahl der arbeitslosen Bauingenieure um 4,3

Prozent auf 1.625. Gegen den allgemeinen Trend nahm aber die Zahl der offenen Stellen für Bauingenieure wieder zu (+3,2 Prozent auf 3.032).



Forum Nord

Betonbau mit großem Potenzial

(brb).-Im Gespräch mit Universitäts-Prof. Dr.-Ing. Michael Haist, Leibniz Universität Hannover, Institut für Baustoffe, Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie.

Baurundblick: Die Baubranche besitzt gerade im Betonbau großes Potenzial. Die perspektivische Einbeziehung neuer Technologien könnte herkömmliche Bauweisen verändern. Inwieweit kann z.B. Robotik oder künstliche Intelligenz den Betonbau verändern?

Prof. Dr. Michael Haist: Innovationen im Betonbau waren in den vergangenen Jahren im Wesentlichen auf die Entwicklung und den Einsatz neuartiger Betone, wie beispielsweise selbstverdichtende Betone, hochfeste und ultrahochfeste Betone oder Faserbetone zurückzuführen. Trotz sehr interessanter Eigenschaften dieser Betone, muss jedoch festgestellt werden, dass sich nahezu all diese Entwicklungen nicht in der Praxis im breiten Maße durchsetzen konnten und das ‚Normalbetone‘ – d. h. der typische C25/30 oder C30/37 – immer noch den Markt in überragender Weise prägen. Die Ursache hierfür ist in fast allen Fällen in der Tatsache zu sehen, dass die Überwachung und Qualitätssicherung dieser neuen Betone noch zu aufwendig und kostenintensiv ist und Schwankungen in den Betoneigenschaften bislang nur begrenzt angesteuert werden können.

Dieses scheinbar unlösbare Problem ist jedoch ein Paradebeispiel für den Einsatz von Methoden der künstlichen Intelligenz. Hierbei kann man sich insbesondere zunutze machen, dass Beton ein Massenprodukt ist und die Herstellung durch extrem hohe Wiederholungsraten (allein ein Transportbetonfahrzeug enthält i. d. R. 3 bis 4 identische Chargen) geprägt ist. Grundlage für den Einsatz ‚künstlicher Intelligenz‘ ist jedoch ein großer Datenbestand – der leider weitgehend fehlt. Vor diesem Hintergrund arbeiten mein Kollege Prof. Christian Heipke (Institut für Photogrammetrie und Geoinformation) und ich selbst intensiv an neuen digitalen Methoden, die eine berührungslose, voll-digitale Überwachung der Frischbetoneigenschaften ermöglichen. Zielsetzung ist es, bereits die Betonherstellung ‚selbstlernend‘ zu gestalten – d. h. der Betonmischer (also die Maschine) soll selbst erkennen, ob der Beton die geforderten Eigenschaften aufweist und im Falle von Abweichungen den Beton automatisch aussteuern. Auf der Baustelle soll

nicht nur der Lieferschein digital sein, sondern, viel wichtiger, die Annahmepfung muss voll-digital erfolgen und das Prüfergebnis muss unmittelbar ins Werk rückkommuniziert werden, um den Aussteuerungsprozess zu verbessern. Die ermittelten Betoneigenschaften können dann unmittelbar in das Building Information Model eingespeist werden.

Neben der künstlichen Intelligenz wird zukünftig auch das Thema Robotik in der Betonbauweise eine große Rolle spielen. Beispielsweise ist der 3D-Druck von Beton ohne leistungsfähige Robotik undenkbar. Jedoch wäre eine reine Beschränkung auf den 3D-Druck viel zu kurz gegriffen. Der Einsatz moderner Roboter bietet



Bildquelle: Leibniz Universität Hannover

enorme Potentiale bei der Herstellung der Bewehrung oder auch dem Aufbau von Schalung und Rüstung. Bislang sind diese Prozesse sehr personalintensiv und stark von Kranspielzeiten etc. abhängig. Hier können kleinformatige Roboter eine starke Beschleunigung der Betonbauweise unter den räumlich beengten Verhältnissen einer Baustelle ermöglichen.

Baurundblick: Zurzeit ist der Betonbau durch traditionelle Herstellungsweisen wie z.B. Schalung geprägt. Wird zukünftig das 3D-Druckverfahren zu einer automatischen Konfektionierung im Betonbau führen?

Prof. Dr. Michael Haist: Der 3D-Druck von Beton ist eine logische Weiterentwicklung der Betonbauweise, die die zentrale Eigenschaft des Werkstoffs Beton perfekt umzusetzen mag: die freie Formbarkeit im frischen Zustand. Die Methode ist daher besonders interessant für Bauwerke und Bauteile, wo von typischen Bauformen abweichende Geometrien gefordert sind. Die Frage, inwieweit der 3D-Druck zu einer Veränderung des Spektrums üblicher Geometrien führen wird, lässt sich heute noch nicht beant-

worten. Mittelfristig besteht ein Potential für den 3D-Betondruck im Fertigteilbau und hier für die Herstellung von Sonderbauteilen. Typische Bauelemente des Fertigteil- bzw. Ortbetonbaus wie die Doppelwand oder Filigranplatte werden aber sicher nicht aussterben.

Eine große Herausforderung im 3D-Druck stellt nach meiner Auffassung insbesondere die Beherrschung der Betontechnologie dar. Das Frisch- und Festbetonverhalten muss extrem genau gesteuert werden, um maßhaltige Geometrien herstellen zu können. Zudem sind die verwendeten Betone heute leider noch durch einen extrem hohen Feinteil- und Zementgehalt geprägt, der sich ökologisch sehr negativ auswirkt. Hier sind jedoch kurz- und mittelfristig Fortschritte zu erwarten.

Eine hoch-interessante Variante des 3D-Drucks ist der Einsatz von 3D-gedruckten Schalungen. Diese ermöglichen zwar nicht ganz dieselben geometrischen Möglichkeiten wie der 3D-Betondruck, jedoch könnten solche Schalungen eine interessante und kostengünstige Alternative für die Herstellung komplizierter Bauteilgeometrien darstellen.

Baurundblick: Inwieweit können moderne Baustoffe auch zur Ressourceneffizienz beitragen?

Prof. Dr. Michael Haist: Der Betonbau ist – im Vergleich zum Automobilbau oder der Elektronikindustrie – eine sehr ressourceneffiziente Branche. Dies liegt zum einen daran, dass Betonbauwerke i. d. R. für eine extrem große Lebensdauer von 50 bis 100 Jahren ausgelegt werden und der Ressourcenverbrauch somit über einen großen Zeitraum verteilt betrachtet werden muss. Zum anderen wird Beton beim Abbruch nahezu immer vollständig recycelt bzw. als Straßenunterbau oder Füllmaterial ‚down-recycelt‘. Die für die Betonherstellung verwendeten Ausgangsstoffe sind weltweit großflächig verfügbar, unterliegen jedoch einer ökologischen Verknappung, z. B. durch den Rückgang von Abbaugenehmigungen für Sand und Kies oder durch die Verwendung neuartiger Zemente.

Diese zunächst positiven Argumente dürfen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Betonbau einen großen Anteil am Verbrauch unserer natürlichen Ressourcen hat. Dies ist jedoch im Wesentlichen auf die schiere Masse

Fortsetzung auf Seite 4



Trends und Märkte

Fortsetzung von Seite 3 **Betonbau mit großem Potenzial**

des weltweit produzierten Betons zurückzuführen. Da hier auf absehbare Zeit nicht mit einem Rückgang zu rechnen ist, werden somit ressourceneffiziente Betone benötigt. Ein Beispiel hierfür sind Betone mit einem stark erhöhten Anteil rezyklierter Gesteinskörnungen. Die Herausforderung bei Herstellung und Einsatz dieser Betone besteht darin, die im Vergleich zu natürlichen Gesteinskörnungen größeren Schwankungen in den Ausgangsstoffeigenschaften zu beherrschen. Hier können die zuvor erwähnten digitalen Prüfmethode einen wichtigen Beitrag leisten. Ein enormes Potential besteht auch durch den Einsatz neuer Kompositzemente.

Häufig vergessen – und bislang kaum adressiert – sind jedoch indirekte Hebelwirkungen: Heute werden beispielsweise große Mengen an Bewehrungsstahl und Beton dafür aufgewendet, Zwang aus abfließender Hydratationswärme zu beherrschen. Neue Bindemittel mit extrem geringer Hydratationswärme haben somit das Potential nicht nur CO2 einzusparen sondern sie reduzieren auch den Ressourcenverbrauch, da beispielsweise der Gehalt an Mindestbewehrung reduziert werden kann. Das Kriechen und Schwinden von Beton muss ebenfalls durch Vergrößerungen des Bauteilquerschnitts und durch Zusatzbewehrung kompensiert werden. Auch hier bieten sich riesige Potentiale bspw. durch Entwicklung schwind- und kriecharmer Betone, denen wir an der Leibniz Universität intensiv nachgehen.

Baurundblick: Hauptbestandteil von Beton ist Zement, dessen Herstellung wegen der problematischen CO2-Bilanz verstärkt in die Kritik geraten ist. Teilweise werden bereits Alternativen zur herkömmlichen Produktionsweise erprobt, z.B. durch Ersatz des sog. Zementklinkers durch andere Materialien.

Liegen bei Ihnen bereits erste Erfahrungen darüber vor, ob solche alternativen Herstellungsmethoden alle bautechnischen Anforderungen erfüllen können, die an Betone gestellt werden?

Prof. Dr. Michael Haist: Die Zementindustrie befindet sich im Moment in einem enormen Umbruch, der natürlich auch den Betonbau beeinflusst. In den vergangenen Jahren haben wir einen Trend weg vom reinen Portlandzement CEM I zu Zementen bzw. Betonen unter Verwendung von Flugasche und Hüttensand erlebt. In Süddeutschland sind darüber hinaus Portlandkalksteinzemente extrem stark verbreitet. Diese Entwicklung ist nicht abgeschlossen, wird jedoch derzeit durch eine zunehmend eingeschränkte Verfügbarkeit von Zementersatzstoffen erschwert. Deswegen haben nahezu alle Zementhersteller bereits vor Jahren mit der Entwicklung von Alternativen zum Portlandzement oder zur Flugasche begonnen. Für letztere werden große Hoffnungen auf sog. „calcinerte Tone“ gesetzt, die im Beton sehr ähnlich wie Flugasche reagieren und zur Festigkeit beitragen, sich aber durch einen vergleichsweise geringen CO2-Footprint auszeich-

nen. Schwieriger ist die Lage bei den Ersatzsystemen für Portlandzement: Entweder sind diese noch nicht am Markt verfügbar oder es liegen mit diesen Systemen nur eingeschränkte Erfahrungen vor. Hier ist aber sehr rasch mit Fortschritten zu rechnen.

Bedacht werden muss an dieser Stelle insbesondere, dass moderne Betone heute nahezu immer unter Verwendung moderner Betonzusatzmittel – wie beispielsweise Verflüssiger – hergestellt werden. Die Entwicklung und Erprobung neuer ökologischer Zemente und Zusatzstoffe erfordert auch z. T. eine gänzlich neue Zusatzmittelinfrastruktur, die noch entwickelt werden muss.

Zentral ist an dieser Stelle auch, die Dauerhaftigkeit neuer Bindemittel und daraus hergestellter Betone gegenüber – durch den Klimawandel stark verstärkten – Umwelteinflüssen sicherzustellen. Ökologisch effizient und nachhaltig sind diese neuen Baustoffe nämlich nur dann, wenn die Bauwerke eine mindestens gleichwertige und im ideal sogar verbesserte Dauerhaftigkeit und Leistungsfähigkeit aufweisen. Ein zentraler Arbeitsschwerpunkt am Institut für Baustoffe der Leibniz Universität Hannover ist die Bewertung genau dieser Frage.

Gesetzentwurf zur leichteren Schaffung vom Wohnraum

(brb).- Niedersachsens Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Olaf Lies, hat im Kabinett den Entwurf eines Gesetzes zur leichteren Schaffung von Wohnraum vorgelegt. Zunächst sollen dazu nun die Interessensverbände Stellung nehmen, bevor das Kabinett erneut und später der Landtag darüber beraten und entscheiden. Wenn es um die Bebauung von Baulücken oder die Erhöhung von

Häusern geht, sollen die bisherigen Vorgaben, die den Nachweis von Parkplätzen, barrierefreie Zugänge oder auch die Pflicht zur Bereitstellung von Fahrstühlen vorschreiben, entfallen – zunächst für fünf Jahre. Das gilt auch für die Vorgabe, für eine bestimmte Anzahl von neuen Gebäuden zwingend auch einen Kinderspielplatz vorsehen zu müssen. Lies sagte, in der Vergangenheit seien viele Möglichkeiten,

neuen Wohnraum zu schaffen, wegen der komplizierten Bedingungen ungenutzt geblieben. Das habe daran gelegen, dass die rechtlichen Vorgaben als zu kompliziert oder zu teuer angesehen worden seien. Das „Bündnis für bezahlbares Wohnen“ habe daher auf Änderungen gedrungen – und dies wolle die Regierung jetzt umsetzen.



Impressum

oeding print GmbH
Erzberg 45
38126 Braunschweig

Telefon 0531 48015-0
Telefax 0531 48015-79

Verantwortlich:
Jan Hetebrügge

Nachdruck, auch auszugsweise
gestattet. Quellenangabe und
Belegexemplare erbeten.