



Wortprotokoll der 19. Sitzung

Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung und Zukunftsfragen

Berlin, den 10. Juni 2026, 17:30 Uhr
Paul-Löbe-Haus
E 700

Vorsitz: Elisabeth Winkelmeier-Becker, MdB

Tagesordnung

Tagesordnungspunkt 1 **Seite 4**

Nachhaltigkeitsprüfungsbewertung -
Beschlussfassung über die Votenliste

Ausschussdrucksache 21(26)51

Tagesordnungspunkt 2 **Seite 4**

Verschiedenes

Tagesordnungspunkt 3 **Seite 4**

Fachgespräch zum Thema „**Nachhaltiges Bauen**“
mit den Sachverständigen **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-**
Kramer und **Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine**

21. Wahlperiode



Deutscher Bundestag
Parlamentarischer Beirat für nachhaltige
Entwicklung und Zukunftsfragen

Liste der Sachverständigen:

Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer

Geschäftsführung Bau-Fritz GmbH & Co. KG, Erkheim

Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine

Direktor des Instituts für Baustoffe, Technische Universität Dresden



Mitglieder des Beirates

	Ordentliche Mitglieder	Stellvertretende Mitglieder
CDU/CSU	Beek, Sascha van Bosbach, Caroline Brinkhaus, Ralph Mayer-Lay, Volker Weiss, Dr. Maria-Lena Winkelmeier-Becker, Elisabeth	Aeikens, Anna Bilic, Florian Lenz, Dr. Andreas Mack, Klaus Schreiner, Felix Stefinger, Dr. Wolfgang
AfD	Birghan, Dr. Christoph Groß, Rainer Hilse, Karsten Kraft, Dr. Rainer	Martel, Johann Pauli, Denis Rentzsch, Matthias Schmidt, Dr. Paul
SPD	Abdi, Sanae Bollmann, Hendrik Kreiser, Dunja Michel, Kathrin	Kleebank, Helmut Zierke, Stefan
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Lübcke, Dr. Andrea Wagner, Johannes	Vriesema, Mayra Wagener, Niklas
Die Linke	Fahl, Dr. Fabian Hermeier, Mareike	Bock, Violetta



Tagesordnungspunkt 1

Nachhaltigkeitsprüfungsbewertung - Beschlussfassung über die Votenliste

Ausschussdrucksache 21(26)51

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): So, ich sage Hallo in die Runde, begrüße Sie und euch alle herzlich zur 19. Sitzung des Parlamentarischen Beirats für Nachhaltigkeit und Zukunftsfragen und rufe zunächst Tagesordnungspunkt 1 auf, die Nachhaltigkeitsprüfungsbewertung, Beschlussfassung über die Votenliste. Die Votenliste ist auf Ausschussdrucksache 21(26)51 zugegangen. In der Obleserunde haben wir uns darauf verständigt, den Beschluss über die Prüfbitte der laufenden Nummer 4 der Votenliste – dabei geht es um das Fahrlehrergesetz und die anstehenden Änderungen – zu vertagen und zu den restlichen Vorhaben mit keiner Prüfbitte zu votieren. Ich frage, ob hierzu Bedenken bestehen. Das ist nicht der Fall. Dann ist das auch hier im Beirat so beschlossen.

Tagesordnungspunkt 2

Verschiedenes

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Und damit wir das nicht vergessen, Tagesordnungspunkt 2, Verschiedenes. Gibt es dazu irgendwas, was wir noch vorziehen müssen? Das ist nicht der Fall. Dann können wir uns jetzt ganz dem Fachgespräch zuwenden, das im Mittelpunkt steht.

Tagesordnungspunkt 3

Fachgespräch zum Thema „Nachhaltiges Bauen“ mit den Sachverständigen Dipl.-Ing. Dagmar Fritz- Kramer und Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Nachhaltiges Bauen ist heute unser Thema, nachdem wir uns im letzten Beirat um das Thema „Nachhaltige Flächenpolitik“ gekümmert haben. Dazu begrüße ich heute unsere Sachverständigen, das ist Frau Fritz-Kramer, sie ist studierte Innenarchitektin und stieg 1998 als Gesellschafterin in den elterlichen Betrieb „Baufritz“ ein. In der vierten Generation führen Sie jetzt dieses Unternehmen. Es geht vor allem um Holzhäuser, ökologisch orientierte Häuser in

Bioholzhausqualität – Sie haben dafür sogar den Deutschen Umweltpreis erhalten. Wir sind gespannt auf Ihren Input, auf Ihre Erfahrung, was gut läuft und was nicht gut läuft. Da werden Sie uns einiges zu sagen können.

Und wir haben hier Prof. Dr. Mechtcherine, er ist seit 2006 Direktor des Instituts für Baustoffe und Inhaber des Lehrstuhls für Baustoffe an der Technischen Uni Dresden. Sie sind im heutigen St. Petersburg geboren und haben dort Bauingenieurwesen studiert, dann an der Uni Karlsruhe promoviert und sind folglich sehr erfahren in ihren Schwerpunktthemen. Dazu zählt die additive Fertigung mit zementbasierten Baustoffen, also der Beton-3D-Druck, die Rheologie von Frischbeton. Sehr spannend hört sich das an – und das ergänzt sich gut. Hier das klassische Material Beton, aber in einer ganz neuen Technologie, und dazu dann der ökologische Holzbau. Wir freuen uns auf Ihren Input. Sie würden anfangen, Herr Prof. Mechtcherine.

Sachverständiger Prof. Dr.-Ing. Viktor

Mechtcherine: Schönen guten Tag meine sehr geehrten Damen und Herren. Es freut mich, dass wir hier zusammentreffen, um uns über das Thema nachhaltiges Bauen auszutauschen. Lassen Sie mich gleich starten. Beton ist wichtig, das haben Sie ja erwähnt, aber ich möchte zunächst auf das Bauen insgesamt schauen. Das ist etwas Faszinierendes, greifbar, vielfältig und monumental. Es prägt unser Leben durch komfortable Wohnungen, effiziente Infrastruktur und Räume für Arbeit und Freizeit. Die Bedeutung des Bauens kann man kaum überschätzen.

Aber lassen Sie mich fragen: Wie bauen wir heute? Beton dominiert das Bauen. Er macht 80 Prozent des gesamten Bauvolumens aus. Jedes Jahr wird weltweit so viel Beton gegossen, dass man damit eine Treppe bis zum Mond bauen könnte. Der Bedarf ist also astronomisch. Dieser Bedarf wächst schnell, bis 2060 dürfte sich die weltweite Bautätigkeit verdoppeln. Gerade wegen dieses gewaltigen Volumens ist das Bauwesen auch ein Hauptverursacher von Treibhausgasen und zählt zu den größten Verbrauchern von Energie und natürlichen Ressourcen. Die Branche kämpft zudem mit geringer Produktivität, Fachkräftemangel, schweren Arbeitsbedingungen, hohen Kosten – und all das bremst ihre Entwicklung. Die Frage ist also: Können wir diese



Herausforderungen überwinden? Leider nein, wenn wir genauso weitermachen wie bisher. Die Bauindustrie ist global von enormer Bedeutung, investiert aber, genauso wie der Bund, vergleichsweise wenig. Sie sehen hier die Zahlen, das sind Größenordnungen unter den Prozentzahlen, die wir zuvor gesehen haben. Zudem werden die vorhandenen Forschungsmittel so breit gestreut, dass daraus vor allem Insellösungen mit begrenzter Wirkung für die Baupraxis entstehen.

Aber es gibt auch gute Beispiele wie die Förderung des Exzellenzcluster CARE, Klimaneutrales und ressourceneffizientes Bauen, durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. CARE steht für ein bahnbrechendes transdisziplinäres Wissenschaftsfeld, das mehrere zentrale Forschungsbereiche in einem ganzheitlichen Ansatz vereint. Unsere Vision: kohlenstoffneutrale, mineralbasierte Alternativen zu Beton zu entwickeln – synthetisiert mittels Elektrochemie, unter Verwendung von Kohlenstoffdioxid und Abfallstoffen, betrieben mit erneuerbarer Energie. Doch Materialinnovationen allein reichen nicht aus. Auch die Konstruktion und Bemessung müssen eine grundlegende Revolution erfahren. Unser Ziel ist es, die heutigen massiven und ressourcenverschwenderischen Strukturen durch disruptive, materialeffiziente Designs zu ersetzen – auf Basis von Prinzipien der Zirkularität und letztendlich der Wiederverwendung dieser dauerhaften Elemente. Gleichzeitig erforschen wir grundlegend neue Überwachungs- und Verstärkungstechnologien, die die Lebensdauer bestehender Bauwerke verlängern und ihre Sicherheit erhöhen sollen. Um die Produktivität, Qualität und Sicherheit zu steigern, erforscht CARE zudem neue Methoden zur Digitalisierung und Automatisierung von Fertigungs- und Bauprozessen. Diese Innovationen werden Effizienz neu definieren und das Bauwesen gleichzeitig attraktiver und inklusiver gestalten, insbesondere für Frauen und ältere Beschäftigte.

Die bahnbrechende Transformation in diesen drei miteinander vernetzten Bereichen des Bauwesens wird durch neuartige digitale Methoden vorangetrieben, die datenbasierte Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette ermöglichen. Nachhaltigkeitsrahmenwerke werden die Nachhaltigkeit und Resilienz dieser Innovationen

vorhersagen und bewerten und so klare Leitlinien für unsere Forschungsarbeiten liefern. Dieser systemische Ansatz macht CARE zu einer gleichermaßen vielversprechenden wie einzigartig transformativen Initiative.

Für den zügigen Transfer in die Baupraxis nutzen wir drei physische Innovations- und Präparationsplattformen – ein Fertigteilwerk der Zukunft auf der linken Seite, eine experimentelle Baustelle und eine experimentelle Brücke im Maßstab 1 zu 1. Diese Plattformen ermöglichen uns grundlegende Forschung zu großskaligen Herausforderungen und machen unsere Ergebnisse für Industriepolitik und Gesellschaft greifbar.

Ich möchte hier auch ein paar Beispiele für unseren erfolgreichen Transfer zeigen, dazu kommt auch Ton. In diesem Beispiel zeigen wir, dass wir aufbauend auf unserer Forschung an der TU Dresden eine Technologie in die Praxis gebracht haben, die eine mobile Pumpe zu einem 3D-Drucker transformiert hat – das ist das Thema, das Sie vorher angesprochen haben. Dann das Thema Carbon-Beton, das aus Dresden kommt: Diese Bauweise ermöglicht Bauteile mit extrem langer Lebensdauer. Was Sie hier sehen, ist das weltweit erste Carbon-Beton-Gebäude.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker
(CDU/CSU): Mit Carbon-Bewehrung?

Sachverständiger **Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine**: Mit Carbon-Bewehrung, ja. Und schließlich gelang es uns durch Belastungsversuche – die Sie hier sehen – in Kombination mit moderner Sensorik, diese Brücke in Bad Schandau zu erhalten. Sonst hätte man sie sperren und neu bauen müssen. Das sind drei Beispiele dafür, was Fundamentalforschung ermöglicht, wenn sie frühzeitig in die Praxis überführt wird.

Mit CARE wollen wir einiges erreichen, die Ziele sind ambitioniert. Sie sehen hier: Neben den CO₂-Emissionen wollen wir den Ressourcenverbrauch minimieren. Wir wollen die Resilienz und Anpassungsfähigkeit bestehender Substanz und neuer Bauwerke steigern, die Arbeitsbedingungen verbessern und die Produktivität steigern. Das Programm läuft über sieben Jahre – das ist wichtig, damit nicht in zu kleinen Zeiteinheiten geforscht wird.

Abschließend möchte ich festhalten, dass unser



Planet, das Bauwesen, aber auch die Bauforschung dringend unsere Fürsorge brauchen. Selbst ein Projekt so schön wie CARE, reicht da bei weitem nicht aus.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Vielen Dank. Das hört sich schon sehr spannend und innovativ an. Ich komme aus Siegburg, mein Wahlkreis grenzt an Bonn. Wir haben dort eine Brücke über den Rhein, die gerade gesperrt werden musste, weil sie in Gefahr ist und nun erst untersucht werden muss. Da wäre natürlich eine Überarbeitung mit den „Zaubermaterialien“, die Sie entwickelt haben, wunderbar, wenn so etwas gelingen würde – denn das ist derzeit ein echter Verlust an Lebenszeit und Lebensqualität für die Menschen in Bonn. Vielen Dank. Dann gehen wir gleich weiter mit Frau Fritz-Kramer, und hören jetzt wir etwas über Holz als Baustoff.

Sachverständige Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer:

Ich möchte Sie heute gerne ein bisschen in die Praxis mitnehmen. Ich habe keine Präsentation dabei. Wir sind ein Allgäuer Holzbauunternehmen, seit 130 Jahren am Markt, im Einfamilienhausmarkt, im Mehrgeschossbau und im seriellen Sanieren unterwegs. Ich möchte Ihnen heute ein wenig unsere Sichtweise präsentieren, wie wir das nachhaltige Bauen in der Breite in Deutschland sehen, denn wir sind an vielen Forschungsprojekten beteiligt. Aber ich glaube, es wird wichtig sein, dass wir jetzt in die Breite kommen, ins Tun, und das nachhaltige Bauen in die Breite bringen. Ein erster Schritt ist mit den neuen Fördermitteln KfW N und KfW Q bereits gemacht, die seit 2023 zinsvergünstigte Darlehen für Menschen ermöglichen, die sich ein Gebäude nachhaltig leisten wollen. Dafür muss das QNG-Siegel erworben werden, und ich möchte Sie sehr dazu ermuntern, dieses Siegel beizubehalten. Die Dokumentationen haben sich mittlerweile in vielen Firmen eingespielt, die Zertifizierungsstellen des DGNB und BNB haben sich deutlich stärker ausgebaut, und auch digitalisierte Bearbeitungstools stehen jetzt zur Verfügung. In unserem Betrieb brauchen wir noch etwa zwei Stunden, um eine Zertifizierung für ein Gebäude durchzuführen – die technischen Voraussetzungen sind also gegeben. Es wäre daher schade, wenn wir jetzt eine Rolle rückwärts machen und dieses Instrument nicht weiter nutzen würden.

Gleichzeitig stellen wir – gerade in der Holzbranche, aber auch bei Projektentwicklern und Baufirmen in ganz Deutschland – fest, dass nun die degressive Abschreibung im nachhaltigen Mietwohnungsbau greift. Auch dafür muss das QNG-Siegel erworben werden, eine CO₂-Bilanz wird verlangt, verschiedene Kriterien werden abgeprüft: Barrierefreiheit, Zukunftsfähigkeit. Dieses Instrument fängt jetzt an zu greifen. Deswegen bitte ich um eine stetige Weiterentwicklung und keine Rolle rückwärts.

Wir sind selbst in die Entwicklung von Gebäudeklasse-E-Projekten involviert, und dort sehe ich auch den Schulterschluss zwischen uns beiden. Denn dort sind nicht nur einfache, sondern auch experimentelle Bauteile möglich, die wir zumindest für unseren eigenen Bestand bauen können. Das heißt, wir können alternative Bau- und Konstruktionsweisen testen, neue Lösungen in der Haustechnik anbieten und damit deutliche Kostensenkungen erzielen. Das machen wir bei Baufriz auch mit nicht zugelassenen Materialien, da wir für eine bauaufsichtliche Zulassung bekanntlich drei bis fünf Jahre brauchen – damit sind wir in der Bauinnovation viel zu langsam. In der Gebäudeklasse E ist es uns gelungen, die Gebäudekosten um 20 Prozent zu senken und die Haustechnikkosten um 50 Prozent. Damit wird nachhaltiges Bauen auch bezahlbar. Wir erreichen eine CO₂-Bilanz mit einem Footprint, der halb so groß ist wie von QNG gefordert – nicht 26 Kilogramm CO₂ pro Quadratmeter Wohnfläche, sondern 13. Das geht, aber wir brauchen dazu ganz viel Innovation, vor allem im Handlungsfeld der Gebäudeklasse E.

Wir haben nach wie vor das Innovationshemmnis der Bürokratie. Das große Thema ist die bauaufsichtliche Zulassung. Wir würden uns sehr freuen, wenn wir das ähnlich wie in der Schweiz handhaben könnten: Dort wird das Material von einem Ingenieur geprüft, dann kommt ein Prüfenieur und prüft es nochmal, und dann darf man es verwenden. Bei uns muss zusätzlich noch das DIBt darüber – ein dreistufiges Modell, das die Sache deutlich langsamer macht. Es fehlt zudem die Förderung für recycelte und nachwachsende Rohstoffe, die nachweislich einen deutlich kleineren CO₂-Footprint haben, man denke an Carbonbeton aus recyceltem Carbon und so weiter. Wir merken in der Praxis, dass viele Firmen



Innovationen in der Schublade haben – ein Recyclingbeton kostet aber leider 15 Prozent mehr als der Primärrohstoff, und damit kommt er nicht an den Markt. Wenn wir keine Finanzinstrumente wie KfW N und KfW Q bekommen, bei denen es um einen kleinen CO₂-Footprint im Gebäude geht und sich das finanziell rentiert, kommen wir damit nicht in die Praxis.

Ich möchte mich meinem Vorredner anschließen: Wir brauchen Fördermittel für Innovationen am Bau. Wir haben eine sehr starke und innovative Baustoffindustrie, auf die wir als Baufirma angewiesen sind. Dafür brauchen wir nicht nur Forschung und Entwicklung, sondern auch Möglichkeiten der Markteinführung, die das Ganze schneller an den Markt bringen. Kleine Start-ups haben keine Möglichkeit, mit innovativen Verfahren – zum Beispiel 3D-Druckverfahren mit recyceltem PE – überhaupt an den Markt zu kommen, denn dafür braucht man eine Zulassung, die unendlich lange dauert und drei Jahre Arbeit und Geld kostet. So kommen wir in der Innovation kaum voran. Ganz wichtig war das Förderprogramm Zukunft Bau, das unkompliziert auch kleinen Unternehmen Möglichkeiten gab. Wir haben zum Beispiel eine schlanke, dünne, serielle Fassade entwickelt, die nur halb so viel kostet wie das, was man heute am Markt findet. Wenn wir dafür etwas mehr Zuspruch bekämen und dem Mittelstand unter die Arme gegriffen würde, wären wir sehr glücklich darüber.

Ganz wichtig: Wir müssen uns um den Bestand kümmern. Die Bestandsanalyse ist ein großer Baustein, die extrem gut durchgeführt werden muss, damit wir Baukostensicherheit bekommen. Dafür braucht es unbedingt eine Förderung für die Bestandsanalyse, damit die Menschen diesen ersten Schritt mit Privatkapital auch machen und nicht gleich zurückschrecken. Wir brauchen eine Kombinierbarkeit von Sanierungs- und Neubauförderung sowie steuerliche Anreize für die Sanierung – eine gewagte Idee. Wenn wir die Boomer-Generation dazu bringen wollen, ihre Gebäude zu sanieren, müssen wir ihnen wahrscheinlich auch bei der Erbschafts- und Schenkungssteuer entgegenkommen, denn sie werden es nicht tun, wenn sie dadurch den Gebäudewert um 30 bis 50 Prozent erhöhen und diesen dann nicht mehr steuerfrei an ihre Kinder weitergeben können. Deswegen spreche ich mich

sehr für die Abzugsfähigkeit von Sanierungsaufwendungen aus, sofern diese nachweislich in den letzten zehn Jahren erfolgt sind. Es gäbe also viele Möglichkeiten, das nachhaltige Bauen weiter voranzubringen. Ich freue mich sehr auf den Austausch mit Ihnen.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Vielen Dank. Ich schaue schon mal in die Runde und möchte vielleicht noch Folgendes vorausschicken: Uns interessieren natürlich ganz besonders Dinge, die wir hier auf Bundesebene mitentscheiden können. Neugierig gemacht haben mich vor allem die langen Genehmigungskosten und -zeiten – wenn Sie uns dazu vielleicht gleich noch etwas sagen könnten. Wir sammeln aber jetzt auch noch ein paar andere Wortmeldungen, auch dazu, wie das alles in die Praxis einfließen kann. Das wäre der zweite Punkt, den ich gerne vertieft hätte, denn wir müssen ja sehr viel bauen, sowohl Wohnungen als auch Infrastruktur – Kosten, Klimawirkungen und Materialien sind genau die zentralen Punkte, die Sie eben genannt haben. Ich schaue in die Runde – Herr Abg. Dr. Schmidt, Sie hatten sich gemeldet, wenn ich das gerade richtig gesehen habe.

Abg. **Dr. Paul Schmidt** (AfD): Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Zunächst möchte ich gerne auf Frau Fritz-Kramer antworten. Was Sie hier zum großen bürokratischen Aufwand bei uns in Deutschland gesagt haben, hatten wir bereits bei der letzten Anhörung in diesem Gremium zum Thema Bauen. Damals ging es um eine Firma, die Wohnungen gebaut hat, und wir hatten gefragt, weshalb das Bauen in Deutschland deutlich teurer ist als in Österreich. Uns wurde erklärt, dass dies am bürokratischen Aufwand liegt – dass in Deutschland deutlich mehr verschiedene Sachverständige für ein Projekt erforderlich sind als beispielsweise in Österreich. Vielleicht können Sie dazu noch etwas ausführen.

Herr Prof. Mechtcherine, ich fand das kurze Video, das Sie gezeigt haben, sehr interessant. Mir kam es so vor, als hätte dieses erste Gebäude aus dem carbonfaserverstärkten Beton deutlich schmalere Wände als sonst landläufig üblich. Vielleicht können Sie dazu noch etwas sagen. Der 3D-Druck von Beton sah auf diesem Video zudem ziemlich ungleichmäßig aus. Außerdem hat mich gewundert, dass dort ein Erdgeschoss betoniert wurde, denn normalerweise wird im Wohnungsbau Beton



eigentlich nur für Ringanker und Stürze eingesetzt, mit zusätzlicher Isolierung außen. Das heißt, für den konventionellen Wohnungsbau ist die Methode wahrscheinlich nur für das Kellergeschoss oder für Gründungen einzusetzen. Wie sieht es bei anderen Gebäuden aus? Vielleicht könnten Sie noch ausführen, in welchem Bereich sich dieser 3D-Druck anwenden lässt. Vielen Dank.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker (CDU/CSU): Dann hat sich Herr Abg. Bollmann gemeldet. Dann die Herrn Abg. Brinkhaus und Dr. Lübcke.

Abg. **Hendrik Bollmann** (SPD): Herzlichen Dank für Ihre beiden Vorträge. Das Thema, wie wir nicht nur zu günstigem, sondern auch zu nachhaltigem Bauen kommen, beschäftigt uns schon über die ganze Legislaturperiode, mit Punkten wie dem „Bau-Turbo“. Wir haben gerade über Genehmigungen gesprochen – diese wurden eingeleitet, die BauGB-Novelle kommt jetzt hinzu, und der Gebäudetyp E wird aktuell intensiv diskutiert. Das wäre die erste Frage an Sie beide: Wie bewerten Sie die aktuelle Diskussion dazu? Das ist ja ein Thema, das bei Ihnen sicherlich deutlich mit hineinspielt. Ich kann das sehr gut nachvollziehen, auch was Frau Fritz-Kramer gerade nochmal geschildert hat. Ich glaube, die Frage, wie man Innovationen in Deutschland zur Skalierung verhilft, um die entsprechenden Größenordnungen entwickeln zu können, ist eine wichtige Aufgabe, der wir uns viel stärker zuwenden müssen, zumal die Frage der Innovation bei den Baustoffen ganz zentral ist. Sie haben die weltweite Entwicklung beschrieben – das Thema Sand ist bereits ein enormes Problem, und alle weiteren Baustoffe, Energie und Ähnliches werden folgen. Da werden wir uns etwas einfallen lassen müssen.

Dazu vielleicht noch zwei Fragen. Die erste betrifft vor allem den Bereich Beton, den Sie ja mit vertreten haben. Am Ende des Tages werden wir uns doch, so wie ich es verstehe – vielleicht können Sie das bestätigen oder genauer erläutern – darauf konzentrieren müssen, gerade im Neubau weniger in die Gebäudehülle zu investieren. Müssen diese Zeiten, in denen quasi unbegrenzt Beton verbaut wurde, auch bedingt durch DIN-Normen und Ähnliches, nicht beendet sein, sodass der Fokus viel stärker auf die Gebäudetechnik zu richten ist – gerade weil die globale Situation bei den Baustoffen nun einmal so ist, wie sie sich

darstellt, ob wir es uns wünschen oder nicht?

Die zweite Frage betrifft das Thema Holz, dazu können Sie vielleicht noch genauer ausführen. Ich finde es eine sehr gute Sache, mit Holz zu bauen – die Frage, die sich mir dabei immer wieder stellt, und die Diskussion, die ich immer wieder auch mit Leuten führe, die damit nicht so eng befasst sind, betrifft den Holzbestand: Ob man versuchen sollte, diesen insgesamt etwas zu schonen. Können Sie darstellen, welche Möglichkeiten Sie für die Holzwirtschaft sehen, in welchen Kapazitäten sich hier Wohnungen über Holz schaffen lassen, damit man eine Größenordnung vor Augen hat? Sie werden sicherlich nicht sagen, dass das die alleinige Lösung ist, aber in welchen Kapazitäten sehen Sie die Holzwirtschaft in der Lage, den Wohnungsbau maßgeblich zu unterstützen?

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker (CDU/CSU): Schon viele wichtige Fragen. Herr Abg. Brinkhaus hat das Wort.

Abg. **Ralph Brinkhaus** (CDU/CSU): Vielen Dank. Vielen Dank für Ihren Besuch und für Ihren Vortrag. Ich schließe gleich beim Thema Holz an: Ich stelle die These auf, dass Holz zu schade ist, um es sofort zu verbrennen. Dementsprechend können wir auch viel Recyclingholz einsetzen, wir haben da glaube ich noch ziemlich viel Potenzial nach oben, und das kann gerade auch im Holzbau eingesetzt werden. Es ist ja nicht mehr so wie früher, dass frische Eichen geschlagen und daraus Fachwerk gebaut wird. Vielleicht können Sie dazu etwas sagen, und vielleicht können Sie das auch beide nutzen, um etwas zum Thema „Zero Waste“ im Bauen und „Urban Mining“ zu sagen. Wir sprechen immer davon, dass wir frischen Beton verwenden, dass wir Baustoffe verwenden, die irgendwo frisch dafür produziert werden. Ich glaube, wir haben ein sehr großes Potenzial, wenn wir in diesem Bereich arbeiten, wenn wir tatsächlich Recyclingmaterialien aus Abbrüchen oder aus anderen Prozessen nutzen.

Dabei wäre neben den Möglichkeiten insbesondere auch interessant, wo die Hindernisse liegen. Sie hatten ja gerade bestimmte DIN-Normen angesprochen. Ich bin mittlerweile so weit, dass ich glaube, der DIN-Ausschuss ist einer der Hauptbürokratieverursacher in Deutschland, und das nicht unbedingt immer zum Nutzen der Menschen in diesem Land. Vor diesem



Hintergrund würde mich auch interessieren, wie gerade DIN-Normen dem im Recyclingbereich entgegenstehen, da sie natürlich eine gewisse Güte und eine gewisse Reinheit der Materialien nicht garantieren können. Aber da müssen wir – glaube ich – eine Abwägung treffen und uns fragen, was uns wichtiger ist: dass wir tatsächlich Recyclingstoffe verwenden, oder dass wir DIN-Vorschriften einhalten, die vielleicht mit Hosenträger und Gürtel entstanden sind.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker
(CDU/CSU): Frau Abg. Dr. Lübke.

Abg. **Dr. Andrea Lübcke** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Vielen Dank und auch von meiner Seite vielen Dank für die Vorträge. Ich habe auch eine Frage zum Holzbau und im Anschluss zum Beton. Die Frage klang schon an: Skalierbarkeit. Direkt gefragt: Wie weit können wir das eigentlich treiben? Was passiert eigentlich nach dem Lebensende von Holzhäusern – wird das am Ende recycelt? Und zum Beton: Sie hatten auf Ihrer vorletzten Folie aufgeschrieben, dass Sie an Methoden zur Synthese von Materialien unter Nutzung von CO₂ und Abfällen arbeiten. Ist das als Betonersatz, als Zementersatz gedacht? Vielleicht können Sie dazu noch ein paar Worte sagen. Und welche Möglichkeiten sehen Sie, die prozessbedingten CO₂-Emissionen bei der Zementherstellung zu reduzieren, oder vielleicht sogar ganz darauf zu verzichten? Vielen Dank.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker
(CDU/CSU): So, dann würden wir jetzt gerne eine Antwortrunde machen. Wer mag beginnen?

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Also Thema Bürokratie. Ich sehe große Chancen im „Bau-Turbo“, um zumindest das Bebauungsplanverfahren im Bestand und in Bestandsgebieten relativ schnell durchzuziehen. Wir sind gerade selbst in einem Pilotprojekt dabei, ein Gebiet aus den 50er-Jahren nachzuverdichten. Die Kommune spielt da ganz stark mit. Das heißt, es darf bis zu 20 Prozent Wohnraum im Bestand zugebaut werden – das wurde als kleine Regel für alle festgelegt, abgeschaut von den Südtirolern, die das gemacht haben. Eine spannende Idee zu sagen: In einem Bestandsgebiet können 20 Prozent Wohnraum zugebaut werden, ohne große Genehmigungsfristen. Der „Bau-Turbo“ beschleunigt also nicht das Bauen auf der grünen

Wiese, sondern das Umgestalten vorhandener Bebauungspläne. Ich glaube allerdings, dass manche Kommunen da ganz schnell sind und sehr rührige Bauabteilungen haben, während andere noch relativ vorsichtig sind und rechtliche Bedenken haben, was passiert, wenn man den B-Plan innerhalb von vier Wochen ändert. Aber ich glaube, das ist auf jeden Fall eine Spielwiese, die jetzt anfängt zu laufen.

Ganz kurz zur Frage, wie lange man für so eine Zulassung braucht: Wir haben 40 Patente und Schutzrechte. Wir mussten gerade die Rezertifizierung einer Holzdämmung, einer Spänedämmung, machen – dafür haben wir vier Jahre gebraucht. Ich plädiere dafür – ich weiß, das ist DIBt-Bashing –, bitte wenigstens ein zweites Institut zu schaffen. Wir lassen mittlerweile Zulassungen über Dänemark oder über Österreich laufen, um eine europäische Zulassung zu bekommen, weil das in Deutschland über das DIBt definitiv nicht möglich ist. Es gibt leider nur ein Institut in Deutschland, das den Stempel darauf machen darf, und das ist schlicht ein Monopol, das uns alle deutlich behindert.

Zu den Holzbestandskapazitäten: Der Holzbau kann wahnsinnig viel. Wir verbauen stofflich nur einen sehr kleinen Bruchteil des jährlichen Holzzuwachses in Deutschland. Wir sind nämlich kein rohstoffarmes Land, sondern haben einen Rohstoff. Ich sitze mitten in Bayern, mitten im Rohstoff, der jedes Jahr nachwächst, und die Kapazitäten sind groß. Wir haben zusätzliche Kapazitäten im Holzbau aufgebaut, auch in großen Vorfertigungswerken. Für die kleineren Gebäude – Einfamilienhaus, Mehrgeschossbau bis drei Geschosse – glaube ich, dass wir beim nachwachsenden Rohstoff Holz auf einen Marktanteil von 70 bis 80 Prozent kommen können. Nicht morgen, aber ich glaube schon, und natürlich ergänzt durch Recyclingbaustoffe.

Damit sind wir beim Thema „Urban Mining“. Wir wollen ein Gebäude mit Bierbänken als Fassade bauen – echtes „Urban Mining“ in Bayern. Wir setzen auch Recyclingholz ein, das können wir im Moment allerdings nur in der Gebäudeklasse E, da es keine Zulassung dafür gibt. Wir nutzen das derzeit nur im experimentellen Bau, wollen es aber auch für den Bestand einsetzen. Die Mieter müssen erst einmal schauen, wie sie damit leben – es ist ein echter experimenteller Bau. Wir erforschen



derzeit zusammen mit drei Hochschulen den Einsatz von Laubholz, nämlich Birke und Pappel. Das sind die Pionierholzarten, die wir durch den Waldbau im Klimawandel wahrscheinlich vermehrt bekommen werden. Diese wollen wir sowohl im tragenden als auch im nicht tragenden Bereich einsetzen, sodass sie nicht mehr als Brennholz enden, sondern stofflich gebunden im CO₂-Kreislauf bleiben. Ich glaube, wir müssen sowohl die nachwachsenden Rohstoffe weiterentwickeln und in die Breite bringen als auch die Recyclingbaustoffe. Hoffentlich kommt dabei auch KI für die Analytik von Baustoffen zum Einsatz – es gibt zum Beispiel Entwicklungen wie das „Wood-Eye“, mit dem Altholz im Durchlaufverfahren auf statische Eignung geprüft werden kann. Solche Ansätze sind in der Forschung bereits vorhanden, ebenso Sortiermaschinen, wie es sie zum Beispiel im Textilbereich für Recycling-Textilien schon gibt. Wenn wir mit der KI hier weiterkommen, glaube ich, kommen wir deutlich voran, aber es braucht noch sehr viel Entwicklung im Bereich „Urban Mining“.

Zu Gebäudehülle und Technik – das ist jetzt meine persönliche Meinung: Ich glaube, wir sollten weiterhin eher mehr in die Gebäudehülle investieren. Das haben wir auch bei der Gebäudeklasse E so gemacht, weil die Unterhaltskosten mit einer gut gedämmten Hülle deutlich geringer sind. Wir sprechen da von einer Reduzierung der Nebenkosten um 75 Prozent, wenn man eine gute Gebäudehülle saniert oder baut. Bei der Haustechnik hingegen kann man deutlich besser sparen, das haben wir bei der Gebäudeklasse E selbst gemerkt. Es muss nicht jede Kaffeemaschine per Handy steuerbar sein – da haben wir in den letzten Jahren mit Bustechnik, KNX und Ähnlichem etwas übertrieben, und ich glaube, das lässt sich deutlich zurückfahren. Wir haben mittlerweile zum Beispiel tragbare Steckdosen, sodass nicht mehr so viele fest installiert werden müssen. Man muss also vielleicht ganz neue Innovationswege in der Haustechnik gehen. Bei der Hülle würde ich hingegen nicht sparen – wir haben alle die großen Energiekrisen hinter uns, da würde ich nicht kürzen, sondern eher deutlich in der Haustechnik einsparen.

Was passiert nach dem Lebensende? Wir

konzipieren diese Gebäude der Klasse E so, dass sie sich komplett rückbauen lassen. Das haben wir schon mehrfach gemacht – die ersten Gebäude, die wir rückgebaut haben, standen 1984 auf der IGA in München und stehen heute auf unserem Firmengelände in Erkheim. Holzbau eignet sich also extrem gut zum Rückbau. Auch Fundamentierungen lassen sich rückbauen und wiederverwenden, das wollen wir dort ebenfalls umsetzen, etwa mit Recyclingbeton und Schraubfundamenten. Entscheidend sind dabei die Fügungen – wie man das Gebäude fügt, damit man es auch wieder auseinanderbekommt. Dass das funktioniert, haben wir schon mehrfach bewiesen.

Abg. **Dr. Andrea Lübcke** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Was passiert dann mit dem Holz? Was machen Sie damit?

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Wir können natürlich ganze Bauteile weiterverwenden, also ganze Gebäude umsetzen, wie wir es zum Beispiel bei der IGA gemacht haben. Es gibt natürlich auch Bauteilbörsen – man kann zum Beispiel bei Concular in Berlin gebrauchte Stahlträger einkaufen. Das finde ich den spannendsten Weg. Wenn wir es aufbereiten müssen, haben wir natürlich das große Thema Holzrecycling. Bei Abbrüchen etwa aus den 70er-Jahren haben wir häufig stark belastete Baustoffe, teils noch mit Dekorbeschichtungen und Ähnlichem. Erste Versuche dazu wurden in Rosenheim gemacht, das Material einfach abzuschleifen und wiederzuverwenden. Dabei zeigt sich, dass die Querschnitte immer kleiner und immer weniger verfügbar sowie weniger intensiv verwendbar werden – das ist noch ein großes Thema. Was immer geht, ist aus dem guten A1-Holz eine Spanplatte zu machen, aber das ist eher die zweitbeste, wenn nicht sogar die allerletzte Lösung. Es wird jedenfalls extrem viel im Bereich des nachhaltigen Rückbaus geforscht.

Abg. **Ralph Brinkhaus** (CDU/CSU): Nichts gegen Spanplatten. Die meisten in Deutschland sind überwiegend aus Span.

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Nein, es gibt sehr gute Spanplatten, auch in Deutschland hergestellt. Perfekt schadstoffreduziert, mit ganz geringen Zuschlagstoffen, super recyclingfähig. Elka oder Gutex kann ich hier nennen, die sind super.



Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Ja, dann erstmal vielen Dank. Herr Mechtcherine.

Sachverständiger **Prof. Dr.-Ing. Viktor**

Mechtcherine: Vielen Dank. Zunächst zur schmalen Konstruktion aus Carbonbeton. Wenn ich eine Bewehrung habe, die nicht korrodiert – aus Carbon oder Glas-Basalt –, dann muss ich diese nicht durch dicke Schichten von Beton schützen. Das ist ein chemischer Schutz, den wir mit hoher Alkalität haben. Und dann kann ich es mir tatsächlich leisten, auch mit schmalen Querschnitten zu arbeiten, zumal die Bewehrung deutlich tragfähiger ist als eine konventionelle Stahlbewehrung. Insoweit kann man da in der Tat einiges an Material sparen. Das versuchen wir auch mit dem Ansatz zu kombinieren, dass wir aus diesem Material, das eigentlich unverwüstlich ist, modular bauen. Das ist natürlich eine Herausforderung im Hinblick auf die Normung, um diese Module irgendwann wiederverwenden zu können, wenn die Nutzungsdauer zu Ende ist. Aus meiner Sicht ist die beste Art des Recyclings tatsächlich die auf Bauteilebene, also nicht Materialien – ich rede jetzt über mineralische Baustoffe – kleinzuhacken und dann irgendwo unterzubringen, sondern eher herauszunehmen und einzusetzen oder etwas herauszusägen und einzusetzen. Aber da haben wir normungsmäßig noch gar nichts. Das wäre ein ganz neues Feld.

Zum Thema 3D-Druck mit Beton: Was Sie an Oberflächenqualität gesehen haben, das ist ohne Putz vielleicht nicht sehr ansprechend, da gebe ich Ihnen recht. Es gibt andere Möglichkeiten. Das war ein Beispiel für Vollwanddruck, bei dem wir in einem Gang den kompletten Querschnitt der Wand herstellen. Das war hier ein Kellergeschoss, mit dem wir zeigen wollten, dass auch Wasserundurchlässigkeit gegeben ist. Es spricht nichts dagegen, das auch im Bereich Industriebau einzusetzen, aber auch im Bereich Wohngebäude. Man muss aber nicht unbedingt genau diese Technik einsetzen, denn 3D-Druck ist inzwischen ziemlich vielfältig. Es gibt einen anderen Ansatz, den wir „Konturendruck“ nennen, in Hallbergmoos wurde vor wenigen Monaten so ein Ansatz unter dem Begriff Dreierhaus demonstriert. Das heißt, man hat drei unterschiedlich große Wohngebäude nebeneinander gedruckt, dazu habe ich mich mit der Firma sehr intensiv ausgetauscht. Sie haben

angegeben, dass das bereits jetzt kostenmäßig auf dem gleichen Niveau ist wie konventioneller Bau, und das nach wenigen Jahren Erfahrung mit der Technologie. Das stimmt natürlich sehr positiv. Es spricht auch nichts dagegen, Wohngebäude aus Beton zu bauen. Diese sind dann vielleicht weniger monolithisch als das, was ich gezeigt habe – sie sind ein bisschen aufgelöst, sodass man die Wärmedämmung zwischen diesen Konturen unterbringen kann. Ansonsten können wir auch mit Leichtbeton erreichen, dass das Material selbst ein bisschen zur Wärmedämmung beiträgt. Also viel Potenzial, vor allem interessant im Hinblick auf Kostenminimierung, zumindest perspektivisch, da wir weniger auf Personal angewiesen sind, das auch leider nicht immer zur Verfügung steht. Das heißt, wir kommen tatsächlich voran, es geht schneller und vor allem mit weniger Personalkosten.

Dann zum Thema Skalierung – Sie haben Sand erwähnt. Glücklicherweise ist das grundsätzlich kein Problem in Deutschland, in vielen anderen Regionen der Welt aber schon. In Deutschland kann das ein Problem werden, weil wir zwar Sand haben, aber nicht abbauen dürfen. Da haben wir momentan gewisse Hürden. Wo ich ein Thema sehe, sind die Bindemittel. Daher zu Ihrer Frage: Man kann aus CO₂ und Abfällen Bindemittel produzieren, zumindest was den CO₂-Fußabdruck anbetrifft, da 90 Prozent des Betons Bindemittel sind. Also Zement an erster Stelle. Man kann Zement anders herstellen, es gibt unterschiedliche Ansätze auf Magnesiumbasis, bei denen wir kein CO₂ abspalten. Im Kalkstein ist das leider Teil des chemischen Prozesses, das hat auch mit dem Brennen nichts zu tun, denn das wird hier aus dem Material abgespalten. Wenn wir auf andere Ausgangsstoffe umsteigen, haben wir zumindest dieses Problem nicht. Technisch geht es. Beim Thema Upscaling, also Skalierung, kann ich vielleicht im Labor oder an einem kleinen Werk zeigen, dass es funktioniert – aber die Zementindustrie ist eine riesige Industrie, und bis man hier bereit ist, diese Investitionen tätigen, um durch den Skalierungseffekt Kostenreduktion zu erreichen, braucht es entsprechende Rahmenbedingungen. Ich denke, das geht nur über politische Rahmenbedingungen, die man dafür schafft – welche Mechanismen da tatsächlich greifen, darüber müsste man eine eigene Diskussion führen. Das ist in jedem Fall ein Punkt,



an dem wir sagen: Wissenschaftlich-technisch gibt es zwar Lösungen, aber das Upscaling und gerade das Schaffen von Anreizen, damit es auf breiter Front passiert, das ist ein bisschen schwierig. Ich habe das mit CO₂ und Abfällen als Rohstoff in Kombination auch ein als Reizbeispiel gebracht. Das geht tatsächlich – wir haben auf Mikroskala mit nur ein paar Gramm im Labor gezeigt, dass wir das hinkriegen. Vom Upscaling sind wir da noch ein weiter entfernt. Es gibt andere Lösungen, die greifbar sind, und da sollten wir zusehen, dass wir diese Überführung in die Praxis ermöglichen.

Dann zum Thema Hülle: Wir sollten lernen, diese Wärmeströme zu nutzen. Auch Wärmespeicherung und Wärmenutzung im Gebäude sind ein wichtiges Thema, und dabei kann auch der mineralische Baustoff Beton eine gute Rolle spielen. Grundsätzlich ist es der Ansatz, weniger graue Energie in die Hülle zu stecken, aber man muss die Hülle deswegen nicht dünner machen oder weniger wärmedämmend, sondern durch intelligente Lösungen – sowohl was den Rohstoff, aber auch baukonstruktive Lösungen und Ähnliches anbetrifft.

Das Thema Recycling habe ich schon angesprochen. Wir sollten einerseits diese Bauteil-Recycling-Geschichte weiterentwickeln, auf der anderen Seite zum Beispiel beim Recycling von Beton. Meistens ist es die Gesteinskörnung, die wir erzeugen. Da gibt es aus technischer Sicht gewisse Abstriche, weil diese Gesteinskörnung mehr Wasser oder mehr Bindemittel braucht, was die Sache letztlich ein bisschen teurer macht. Auf der anderen Seite arbeiten wir in der Wissenschaft insoweit – und das hat inzwischen eine gewisse Reife erreicht –, dass man Bindemittel auch wieder herausholt, wieder aktiviert und dann hochwertig einsetzt. Also nicht, dass wir downcyclen – wir nennen das „Downcycling-Recycling“, wenn wir aus Beton wieder Beton machen, ohne dass wir dafür viele neue Materialien brauchen.

Zum Genehmigungsverfahren: Das ist ein großes Thema. Ich kann nur aus meiner Perspektive sagen, dass es dazu auch seitens der Verbände bzw. Industrieverbände durchaus Bemühungen gibt – aber auch von solchen, in denen Industrie und Forschung zusammenarbeiten, wie zum Beispiel dem Deutschen Ausschuss für Stahlbeton, mit dem wir an einzelnen Beispielen erproben, wie sich solche Verfahren beschleunigen lassen. Dabei sagt

man dann vielleicht: nicht gleich eine Norm, sondern eine Richtlinie. Bei bauaufsichtlichen Zulassungen haben Sie gesagt, dass das tatsächlich ein schwieriger Prozess ist – ich bin selbst Sachverständiger in einigen Gruppen, in denen diese Zulassungen nicht zügig erfolgen. Das ist ein ziemlich langwieriger Prozess, den man sicherlich optimieren kann.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Ich würde da gerne nochmal nachhaken: Warum ist das so langwierig? Liegt es daran, dass es so wenige Menschen gibt, oder müssen da Laborversuche angelegt werden, die dann drei Monate brauchen? Woran liegt das, und wo können wir vor allem ansetzen, um es schneller zu machen?

Sachverständige Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer:

Wenn ich das DIBt und dessen Wirkungsweise beziehungsweise Handlungsweise richtig verstanden habe, dann hat das DIBt selbst Fachausschüsse, die zu bestimmten Stoffen, die geprüft werden sollen, Prüfpläne herausgeben. Wir haben etwa ein Jahr auf den Prüfplan gewartet. Das waren bereits zugelassene Stoffe, die wir mit einer neuen Rezeptur auf Basis der alten Rezeptur neu zulassen wollten, und wir gingen davon aus, dass für den eigentlich gleichen Stoff die gleichen Tests gemacht werden müssten. Das war jedoch nicht so. Das ging zunächst ein Jahr lang in einen solchen Ausschuss, wo ein Prüfplan erstellt wurde – wo also festgelegt wurde, was mit diesem Dämmstoff geschehen muss und welche Prüftests wir durchführen müssen. Nach einem Jahr haben wir dann die Prüfpläne bekommen und innerhalb eines halben Jahres die Prüfungen abgeschlossen, die Ergebnisse weitergeleitet und dann gewartet. Die Zulassung kam schließlich nach drei Jahren. Wie das Ganze abläuft, kann ich Ihnen nicht sagen. Man traut sich auch nicht, wirklich oft nachzufragen, weil man dann das Gefühl hat, im Stapel wieder eine Stelle nach unten zu wandern. Das ist sehr schwierig. Wir haben das in Dänemark ganz anders erlebt. In Dänemark wurden die Prüfpläne mit uns innerhalb von vier Wochen abgestimmt, dann konnten wir prüfen, und die Zulassung kam innerhalb eines halben Jahres – die europäische Zulassung.

Sachverständiger Prof. Dr.-Ing. Viktor

Mechtcherine: Ich ergänze das ein bisschen, weil ich in einem solchen Ausschuss selbst tätig bin.



Das Ganze ist, sagen wir, zunächst ohne sehr straffen Zeitplan gestaltet. Die Experten werden herangezogen und engagieren sich in dem Maße, wie es ihr Kalender erlaubt. Eine Entschädigung für diese Tätigkeit gibt es ebenfalls nicht. Entsprechend wird Dringendes vorgezogen, wenn es vorliegt. Die Ausschusssitzungen sind auch nicht so eng getaktet – und als Sachverständiger ist man eher auf der sicheren Seite, eine Prüfung mehr schadet nicht. Es gibt sicherlich Verbesserungspotenzial, das Ganze etwas professioneller zu gestalten.

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Das wäre super, dann wären wir nämlich ganz schnell. Ich weiß von Firmen, die im Bereich nachwachsender Rohstoffe wirklich tolle Innovationen auch für den Außenbereich auf den Markt bringen wollen und die seit fünf Jahren versuchen, diese durch die Zulassung zu bringen – und es ist noch nicht zugelassen. So geht das nicht.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker (CDU/CSU): Wer ist da die Aufsichtsbehörde? Wer wäre derjenige, an den wir uns wenden können?

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Ich denke, dass es dem Bauministerium untersteht. Ich habe keine Ahnung. Das kann ich Ihnen nicht beantworten. Aber ein neues zweites Institut mit einem neuen Prozess wäre schon toll.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker (CDU/CSU): Gut, die Botschaft ist jedenfalls angekommen. Jetzt haben wir noch den Abg. Groß.

Abg. **Rainer Groß** (AfD): Ja, vielen Dank erstmal. Das hört man mit Schrecken, aber es bestätigt auch unseren Eindruck, dass wir an Bürokratie ersticken und uns selbst im Wege stehen. Könnten Sie nicht mit der europäischen Zulassung dann auch in Deutschland an den Markt gehen? Europäisch ist doch innerhalb der gesamten EU wirksam.

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Ja, das darf man. Manche Länderbauordnungen lassen jedoch nur eine deutsche Zulassung zu. Das ist leider noch nicht vollzogen – das heißt, wir dürfen mit einer europäischen Zulassung noch nicht alles machen. Das ist sehr schade. Und gleichzeitig muss man natürlich sagen: Auch der Stempel, den man vom DIBt bekommt, haftet für nichts. Haften tut der Hersteller, haften tut ein möglicher Prüflingenieur mit seiner

Haftpflichtversicherung, aber der Stempel des DIBt bringt haftungstechnisch keine Sicherheit für den Kunden. Denn am Ende des Tages – selbst wenn das DIBt den Stempel draufgesetzt hat – wird es nicht haften, wenn das Produkt nicht funktioniert. Deswegen verstehen wir nicht, warum es diesen Stempel braucht. Wir sind eine Bauwirtschaft, wir arbeiten auch sehr vertrauenswürdig, hoffe ich. Wir haben eine Haftung, wir haben 30 Jahre Garantie für die Standsicherheit. Das heißt, wir werden unsere Materialien natürlich so prüfen, dass auch das, was wir bauen, stehen bleibt. Deswegen ist dieser Umweg über dieses Institut nicht nachvollziehbar. Wir bauen in Deutschland sehr qualitativ – das ist bestimmt auch in einer Zeit entstanden, in der das vielleicht noch nicht so der Fall war oder in der ausländische Firmen mit billigen Materialien in den Markt gedrängt sind. Das war vielleicht eine Zeit lang ein Schutzschirm, aber ich glaube, über diese Zeit sind wir mittlerweile hinaus.

Abg. **Rainer Groß** (AfD): Ich hätte noch eine Nachfrage an Herrn Professor, und zwar zur Frage der Baukosten. Wir haben generell eine erhebliche Baukostensteigerung in Deutschland zu verzeichnen. Inwieweit sehen Sie dadurch bei neuen Technologien ein Einsparpotenzial? Zum einen. Und zum anderen: Ist gerade das von Ihnen geschilderte Recyclingverfahren nicht extrem kostentreibend? Kann man da also wirklich wettbewerbsfähig arbeiten? Und wie sehen generell unsere Chancen auf dem Markt aus – nicht nur innerhalb Deutschlands, sondern vor allem auf dem Exportmarkt, damit deutsche Technologie auch entsprechend im Ausland verkauft werden kann? Danke.

Sachverständiger **Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine**: Vielen Dank. Erstmal zum Thema Recycling und Kosten: Das ist auch zum Teil eine Frage der Skalierung. Wenn ich etwas ein bisschen mache und mir dann immer eine Sonderlösung ausdenke, dann ist das sehr kostenintensiv – egal in welchem Bereich. Daher muss das Ganze strategisch geplant und implementiert werden. Wann das kostengünstiger wäre, kann ich kaum einschätzen, das ist eine sehr komplexe Aufgabe. Ich bin vor allem Wissenschaftler, der sich auf Baustoffe konzentriert und weniger auf Kostenbetrachtungen. Aber ich sehe tatsächlich, dass vor allem diese Insellösungen ein Problem



sind – man darf Material nicht separat von Bauprozess und Konstruktion betrachten. Häufig ist es jedoch leider der Fall, dass man sagt: Wir haben am Material etwas gemacht, und keiner weiß so recht, was damit danach passiert. Das ist ein großes Thema, und wir sollten auf diesem Gebiet viel forschen, aber synergetisch, also systemisch – und das auch unter Berücksichtigung der Kosten. Wenn ich etwas nicht preiswert genug herstelle, ist das nicht nachhaltig. Nachhaltigkeit hat drei Komponenten, das wird häufig vergessen: Die ökologische Komponente ist sehr präsent, aber die wirtschaftliche Komponente ist ebenso wichtig, und natürlich auch die soziale Komponente.

Nun zum Thema, was neue Technologien bzgl. der Kostenreduktion bringen: Wir haben seit Jahrzehnten – das muss man so sagen – in Deutschland, aber auch in anderen Industrieländern eine stagnierende Produktivität, also keine Steigerung der Produktivität im Bauwesen. Man kann dazu unterschiedliche Statistiken heranziehen. Die einzige Möglichkeit, das zu ändern und dadurch auch die Kosten zu reduzieren, ist Digitalisierung und Automatisierung. Im Fertigteilwerk ist das natürlich etwas einfacher als auf der Baustelle, aber beides ist absolut notwendig. Ich spreche jetzt speziell über die Produktion, aber es geht natürlich auch um die Planung und um die gesamte Wertschöpfungskette – von der Vorplanung über die Ausführungsplanung bis zur Umsetzung, am besten mit Maschinen, die diese digitalen Daten fehlerfrei einlesen und verarbeiten. Wie viele Fehler entstehen dadurch, dass man mit entsprechenden Programmen erst 3D plant, das dann auf 2D ausdruckt und anschließend wieder im 3D-Raum umherwandert und versucht, es zu implementieren? Es gibt also viel Potenzial, und es gibt auch gute Referenzen, an denen man sieht, dass es funktioniert – nur müssen wir das konsequent betreiben.

Vielleicht etwas allgemeiner gefasst: Ich habe die Fragmentierung in der Forschung angesprochen, wir haben uns auch zur Bürokratie ausgetauscht. Aus meiner Sicht fehlt tatsächlich eine zentrale Institution, die die Neuerungen strategisch aus dem Studium der Daten ableitet, die man konsequent sammelt und auswertet – so etwas haben wir nicht. Es gibt viele Aktivitäten, und die deutsche Bauforschung steht international, muss ich sagen,

sehr gut da – aber eben als separate Gruppen. Insgesamt wird wahrgenommen, dass viel passiert, auch tolle Sachen, aber das resultiert nicht in baupraktischen Lösungen. Der Transfer in die Praxis passiert nur inkrementell und punktuell, eine echte „Bauwende“ gibt es dadurch nicht – wir müssen das Ganze etwas anders aufholen. Die föderale Struktur macht es leider auch nicht einfacher.

Abg. **Rainer Groß** (AfD): Vielleicht kann Frau Fritz-Kramer noch mal aus unternehmerischer Sicht ergänzen, vielen Dank erstmal.

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Zu den Baukosten muss man sehen: Die Bauwirtschaft ist momentan noch sehr handwerklich strukturiert. Das heißt, wir haben an einem Gebäude – je nach Vorfertigungsgrad – im klassischen Bau etwa 50 bis 70 Prozent Lohnkosten. Das Material kommt als Beton auf die Baustelle, die Materialkosten sind relativ gering, der große Anteil sind die Lohnkosten. Und wir wissen auch, dass die Leute am Bau gutes Geld verdienen müssen, weil sie bei Wind und Wetter auf der Baustelle stehen. Das heißt, wir haben Lohnkostensteigerungen von jährlich zwischen 3 und 6 Prozent. Das macht das Bauen natürlich immer teurer. Daher brauchen wir das serielle, modulare Bauen, um die Effizienz des Bauens auf der Baustelle deutlich zu erhöhen. Wir brauchen also sehr viel Innovation in der Vorfertigung, in der industriellen Vorfertigung von Bauteilen, damit es auf der Baustelle mit weniger Aufwand und schneller vorangeht. Die Bauzeit ist ebenfalls ein Kostentreiber, keine Frage – und da helfen uns zukünftig, denke ich, die BIM-Methoden, um Bauteile vorher zu definieren und sie möglichst in einer Produktionsanlage oder mit anderen Maschinen auf der Baustelle fertigen zu können. Das sind die Wege, die das Bauen günstiger machen. Ich glaube nicht, dass man mit kurzfristigen Lösungen wie irgendwelchen Energierabatten vorankommt. Wir müssen vielmehr in Forschung und Entwicklung gehen. Wir haben einen unglaublich starken Maschinenbau in Deutschland, der auch in der Bauwirtschaft sehr viel leisten kann, und ich glaube, wenn wir da ein wenig Luft für mögliche Innovationen schaffen, die dann hochskaliert werden können, entfachen wir einen richtigen Innovationsboom.



Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker
(CDU/CSU): Herr Abg. Dr. Schmidt und dann Herr
Abg. Brinkhaus.

Abg. **Dr. Paul Schmidt** (AfD): Ja, vielen Dank Frau
Vorsitzende. Ich habe an beide Sachverständigen
eine Frage: Aufgrund neuer europäischer Regeln
müssen wir bei den Baustoffen künftig den
gesamten Lebenszyklus betrachten. Da wollte ich
Sie fragen, was das überhaupt für Auswirkungen
auf die Forschung hat, und auch für die
Unternehmen, die Baustoffe herstellen, sowie für
diejenigen, die sie später einsetzen – wir
befürchten nämlich, dass das mit sehr viel
zusätzlicher Bürokratie verbunden ist. Vielleicht
bietet es aber auch Chancen, gerade anknüpfend an
das, was Sie gerade gesagt haben, Frau Fritz-
Kramer, dass man mehr Forschung braucht. Dazu
könnten vielleicht beide antworten.

Die andere Sache, Frau Fritz-Kramer: Den
sogenannten Bauturbo sehe ich bei Weitem weniger
positiv als Sie. Ich bin seit zwölf Jahren Stadtrat in
Karlsruhe. Wir haben viele Bereiche, in denen die
dort wohnenden Menschen keine Nachverdichtung
wollen – auch deshalb, weil es dort
Bebauungspläne gibt, die das eigentlich
verhindern. Genau dort haben sie die Gebäude oder
Grundstücke für relativ viel Geld übernommen,
und jetzt kommt die Stadt und selektiert einzelne
Viertel und Straßenzüge – wird nicht einmal im
Gemeinderat beschlossen, sondern einfach
festgelegt –, dass diese dem „Bauturbo“ ausgesetzt
werden, andere aber nicht. Ich halte das für ein
sehr unfaires Vorgehen. Auf der anderen Seite hat
uns der Oberbürgermeister, als der „Bauturbo“
spruchreif wurde, als Stadträte informiert, dass die
Verwaltung große Bedenken hat, weil sie
verpflichtet ist, innerhalb von drei Monaten aktiv
zu werden. Das kann sie gar nicht leisten, weil wir
inzwischen aufgrund der schlechten finanziellen
Situation und auch der Energiewende auch in
Karlsruhe einen Stellenstopp haben. Wir können
niemanden mehr einstellen, weil uns schlicht das
Geld fehlt. Also was macht man? Man sucht sich
irgendwelche neuen Regelungen, mit denen man
innerhalb von drei Monaten irgendeine Antwort
gibt und dadurch wieder Zeit gewinnt. Deswegen
halte ich diesen „Bauturbo“ insgesamt für
kontraproduktiv, weil die Verwaltung mit dem
vorhandenen Personal nicht einfach schneller
arbeiten kann. Aus meiner Sicht fehlen den

Kommunen insgesamt – auch in Baden-
Württemberg – die Mittel, um die Ämter
aufzustocken, obwohl man das eigentlich bräuchte.
Dankeschön.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker
(CDU/CSU): Herr Abg. Brinkhaus.

Abg. **Ralph Brinkhaus** (CDU/CSU): Können Sie das
auch dazunehmen, Herr Kollege – komischerweise
klappt das bei mir im Wahlkreis. Das scheint wohl
mit lokalen Besonderheiten zu tun zu haben, das
heißt, es ist immer auch der Wille der Verwaltung
und deren Risikobereitschaft, dort etwas zu
machen. Wenn dort Leute sitzen, die jegliches
Risiko scheuen, dann ruft die Verwaltung natürlich
immer danach, erstmal mehr Stellen zu brauchen.
Komischerweise gibt es aber auch andere Beispiele.
Das ist die eine Sache, und ehrlicherweise, wenn
ich mir die Bemerkung noch erlauben darf: Man
kann auch alles kaputt reden, was man macht –
wirklich alles. Man kann sagen, zu wenig Stellen,
Überforderung – ehrlicherweise ist mir das zu
weinerlich, aber das ist nur eine Bemerkung.

Ich habe noch eine andere Bemerkung, und zwar
glaube ich, dass wir bei der Effizienz des Bauens
einen Punkt nicht berücksichtigt haben, Frau Fritz-
Kramer, Sie haben es kurz angesprochen: Der Bau
ist stark handwerklich geprägt. Wir haben zudem
das Problem, dass bei großen Bauten mittlerweile
ein pervernes System von Subunternehmern
besteht – wenn man auf einer Baustelle 100
Subunternehmer hat, kann man sie nicht effizient
einsetzen. Vielleicht müssen wir auch mal darüber
sprechen, wie Baustellen in Deutschland
tatsächlich organisiert werden. Wenn ich dann
auch noch Leute habe, die die Sprache nicht
verstehen und einen unterschiedlichen
Ausbildungsstandard haben, dann brauche ich
mich ehrlicherweise nicht zu wundern, dass ich
unglaubliche Effizienzverluste habe. Da muss man
sich auch wirklich die Frage stellen, warum wir als
öffentlicher Auftraggeber zulassen, dass diese
Subunternehmersysteme tatsächlich so entstehen –
der Zoll könnte darüber sicher Auskunft geben. Wir
haben Baustellen mit 300 Leuten, verteilt auf über
150 Unternehmensstrukturen aus
unterschiedlichen Ländern. Man muss also
wirklich sagen: Es wird immer danach gefragt, was
der Staat tun kann. Ich muss aber auch die große
Hochbauwirtschaft fragen, mit welchen Standards
sie arbeitet. Ich bin es langsam leid, dass immer



gesagt wird, der Staat mache irgendwelche Fehler – wenn keine Innovation im Hochbau vorhanden ist, muss ich die Branche fragen, warum das in der Landwirtschaft klappt, warum das im Maschinenbau klappt, warum das im Sozialbereich mit Innovationen klappt, und warum es in diesem Bereich nicht klappt. Der Druck scheint auch nicht groß genug zu sein, damit Innovationen tatsächlich kommen, weil wir so töricht sind, das Geld immer zu bezahlen – auch das ist ein Teil der Wahrheit im öffentlichen Bereich. Ehrlicherweise haben wir heute niemanden aus der Bauindustrie hier sitzen, vielleicht macht es Sinn, jemanden von dort einzuladen. Es gibt ja diesen schönen Spruch: Woran erkennt man, dass eine Baustelle aus den 70er-Jahren stammt, und woran, dass sie heute ist? Die Maschinen haben heute unten einen Akku, aber es sind im Prinzip die gleichen Maschinen – ich übertreibe das jetzt etwas, aber ehrlicherweise finde ich es befremdlich, dass eine Branche in wesentlichen Teilen aus sich heraus nicht dazu in der Lage ist. Dabei müssen wir noch einen weiteren Aspekt beim Thema Bau und Baukosten berücksichtigen: die Rolle der deutschen Architekten, den Schutz des Architektenmarktes und die Art und Weise, wie dort gearbeitet wird – das ist der nächste Punkt, den wir haben.

Und dann haben wir noch einen Punkt, bei dem wir uns an die eigene Nase fassen müssen, und das gilt insbesondere für den Kommunalbereich. Wir brauchen uns doch nicht zu wundern, dass wir kein serielles Bauen haben, wenn jede Kommune meint, ihr Feuerwehrhaus oder ihre Grundschule ganz individuell bauen zu müssen – wenn jeder Feuerwehrbrandmeister, jeder Grundschulrektor eine individuelle Wunschliste aufstellt und sagt, genau so müsse die Sache sein. Ich mache viel im digitalen Bereich, und da können wir im Prinzip sagen: Der Staat als Ankerkunde kann technologische Entwicklungen und Industriepolitik tatsächlich vorantreiben. Nur, wie gesagt, wir hatten diese Woche die Landräte hier, und wir müssen dann auch wirklich mit der kommunalen Familie – ganz freundschaftlich, ich meine das nicht als Kritik – darüber sprechen, warum wir als Ankerkunde nicht in der Lage sind, seriell zu bauen. Soweit ich weiß – ich weiß nicht, ob Innenpolitiker hier sind –, macht das THW so: Das THW-Bauprogramm ist ein genormtes Bauprogramm, weil es eine relativ einfache Sache ist. Es ist genauso wie bei der Feuerwehr: Ich habe

drei, vier, fünf Fahrzeuge, ich brauche einen Mannschaftsraum, ich brauche Herren- und Damentoiletten, und das ist es. Da müssen wir wirklich schauen, wie wir das machen, und deswegen vielleicht auch noch einmal Ihre Einschätzung dazu. Verzeihen Sie mir, Herr Dr. Schmidt, dass ich mich über die Sache mit den fehlenden Leuten und dem „es geht nicht“ ein wenig aufgeregt habe – bei der Hälfte meiner Kommunen erlebe ich das ebenfalls. Da heißt es dann, man müsse erst eine eigene Satzung oder eigene Vorschriften erstellen. Wir nehmen also Vorschriften heraus, und dann ist das Sicherheitsbedürfnis so groß, dass die Vorschriften wieder hineingenommen werden. Das war zugegebenermaßen im Vergabebereich so, aber wir erleben es beim „Bauturbo“ ebenso. Das ist schwierig. Das nur fürs Protokoll, Herr Zimmermann: Wir haben ja leider keine Live-Übertragung mehr, bei der Tausende Menschen vor dem Bildschirm sitzen, beim PBnEZ.

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer:** Falls ich das noch ergänzen darf: Womit beschäftigen sich die Kommunen denn heute? Ich bin ganz bei Ihnen – das sind nämlich die Einzelreparaturveranstaltungen, ob das jetzt das Feuerwehrhaus, die Sanierung der Schule oder jedes einzelne Bauvorhaben ist, mit dem man sich im Gemeinderat beschäftigen muss. Wenn es uns gelingt, über den „Bauturbo“ diese Diskussionen auf Quartiersebene zu führen, dann führen wir dieselbe Diskussion, die wir bei einem kleinen Gebäude führen, fürs ganze Quartier. Und ich kann Ihnen nur bestätigen: Wenn diese Diskussion einmal für ein Projekt geführt wurde, wollen die Nachbarn das alle ebenfalls haben. Das heißt, ich kann es ohnehin gleich fürs Quartier entscheiden. Warum entscheiden wir diese Dinge also nicht gleich fürs Quartier und sagen: In diesem Quartier – das ist jetzt aus den 70er-Jahren – darf nicht mehr eingeschossig gebaut werden, sondern zweigeschossig. Dann freuen sich alle im Quartier, weil sie eine Aufwertung bekommen. Entscheidet man das hingegen für einen Einzelnen, braucht der Prozess genauso lang. Also bitte gleich fürs Quartier. Ich glaube auch nicht, dass das mehr Bürokratie für die Kommune bedeutet, sondern weniger, weil man die Lösungen bereits miteinander vordenkt, im Quartier denkt und mit den Nachbarn denkt. Andernfalls macht man diese Einzelreparaturveranstaltung ständig. Ich glaube



ehrlich gesagt, es wird weniger Aufwand sein, im Gegenteil.

Dann wollte ich noch etwas zur Innovation der Baubranche sagen. Ja, wir wären gerne sehr viel serieller, schneller und innovativer. Aber wir treffen – mit Verlaub gesagt – auch bei den Bauämtern auf Strukturen, die wir, was die Digitalisierung angeht, aus dem Ende der 80er-Jahre kennen. Das passt einfach noch nicht so richtig zusammen, will ich sagen. Aber ich gebe die Hoffnung nicht auf. Es gibt auch in der Architektur junge, innovative Menschen, die jetzt loslegen, und wir wollen das packen.

Abg. **Dr. Paul Schmidt** (AfD): Noch zum Lebenszyklus der Baustoffe.

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Ganz guter Stichpunkt. Wir haben in Deutschland bereits die CO₂-Bilanz eingeführt. Das heißt, wenn man heute eine KfW-N- oder KfW-Q-Förderung mit einem Zins von 1,2 Prozent möchte, erstellt man eine CO₂-Bilanz. Dafür gibt es bereits die Ökobaudat – eine Datenbank, in der die vollständigen Lebenszyklen der einzelnen Baustoffe bereits erfasst sind. Das heißt, was auf europäischer Ebene künftig gefordert wird, haben wir in Deutschland mit der Ökobaudat bereits umgesetzt. Diese Ökobaudat ist bereits über 15 Jahre alt und ist übrigens gemeinsam mit den Schweizern entstanden. Ich habe vor 20 Jahren meine erste Ökobilanz in der Schweiz erstellt, und schon damals haben wir mit den existierenden EPDs gearbeitet – die haben sich seither nicht verändert. Es gibt also bereits eine vollständige Datenbank, und wenn man seinen Baustoff zertifizieren oder in diese Datenbank einpflegen lassen möchte, geschieht das über verschiedene dafür zugelassene Institute. Es gibt also fertige Lebenszyklusbilanzen, etwa auch für den Baustoff, den wir selbst herstellen.

Abg. **Dr. Paul Schmidt** (AfD): Meine Frage war aber: Wir haben gerade vom Herrn Professor gehört, dass es inzwischen ganz viele neue Methoden gibt, mit denen man sich befasst, um Baustoffe wieder zu recyceln – und das bedeutet natürlich auch, dass sich die CO₂-Bilanz dieses Baustoffs dadurch ändert. Das war eigentlich meine Frage: Inwieweit kann die Forschung in diesem Bereich dazu beitragen, die CO₂-Bilanz der einzelnen Baustoffe zu verbessern?

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Also im Moment gehen bei der Berechnung einer CO₂-Bilanz gebrauchte Materialien mit null CO₂ ein. Wenn man heute zum Beispiel Bierbänke als Fassade verwendet, gehen diese mit einer CO₂-Bilanz von null ein – das sind gebrauchte Materialien, die ihren Lebenszyklus bereits hinter sich haben. Nimmt man hingegen frischen Beton – oder nehmen wir zum Beispiel Recyclingbeton, bei dem es ja bereits die Möglichkeit gibt, nur den Zuschlagstoff, also das Gestein, zu ersetzen –, dann geht dieser Zuschlagstoff, der verhäckselte Beton sozusagen, mit einer CO₂-Bilanz von null in die Gesamtbilanz ein und macht das Gebäude automatisch deutlich CO₂-ärmer – mit weniger Aufwand und einem kleineren Fußabdruck.

Sachverständiger **Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine**: Vielleicht noch eine kleine Ergänzung: In der Forschung ist dieses Thema absolut zentral. Speziell wenn wir neue Materiallösungen entwickeln, müssen wir die Leistungsparameter vorhersagen – angefangen bei der Festigkeit, aber auch Dauerhaftigkeit und letztlich Recyclingfähigkeit. Das ist auch aus wissenschaftlicher Sicht alles andere als trivial. Bei neuen Lösungen fehlt uns die langjährige Erfahrung. Die Zeitraffer-Methoden, die wir beispielsweise für die Dauerhaftigkeit einsetzen, haben nur eine beschränkte Genauigkeit in der Vorhersage. Wir haben jedoch keine andere Wahl, als mit entsprechenden Modellierungsansätzen bestmöglich zu versuchen, frühzeitig auch für neue Lösungen den gesamten Lebenszyklus zu analysieren. Und letztlich zeigt die Praxis, ob wir damit richtig oder falsch liegen.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker (CDU/CSU): Wir haben jetzt überwiegend den Wohnungsbau in den Blick genommen, aber Sie forschen ja ebenso an Materialien für Brücken. Da muss ich noch einmal darauf zurückkommen – irgendwie beschäftigt mich das. Können Sie noch einmal ausführen, welche Chancen in neuen Materialien oder neuen Methoden liegen, um zu erkennen, wie gefährdet eine Brücke tatsächlich ist, welche angemessenen und notwendigen Reaktionen es gibt? Zum Beispiel bei der Belastung, um diese zu begrenzen und zu limitieren – aber auch, um darin vielleicht zu sanieren oder neue Projekte noch besser und noch beständiger zu bauen. Wir haben ja erhebliche Investitionen in die



Infrastruktur vor, und wenn es Dinge gibt, die man von vornherein noch besser einbeziehen und bedenken könnte, dann wäre jetzt genau der richtige Zeitpunkt dafür.

Sachverständiger **Prof. Dr.-Ing. Viktor**

Mechtcherine: Ja, vielen Dank für diese Frage. Ich habe gehofft, dass wir auch auf die Brücken zu sprechen kommen, und in der Tat: Wenn man sich solche Infrastruktur anschaut, haben wir heutzutage tolle Möglichkeiten, das besser zu machen als zuvor. Erstens sollte man unbedingt versuchen, die Bausubstanz zu erhalten – das ist aus wirtschaftlicher Perspektive eigentlich ein Muss, denn selbst mit dem gesamten Sondervermögen werden wir es nicht schaffen, die Hälfte der Brücken zu ersetzen. Das geht nicht. Und auch wenn es aus politischer Sicht vielleicht attraktiver ist, eine neue Brücke zu eröffnen, während ein Sanierungsobjekt weniger attraktiv erscheint, ist Letzteres das Einzige, was wirklich effizient ist. Das heißt aus meiner Sicht nicht, dass man überhaupt keine neue Brücke baut, aber wir sollten darauf achten, dass die bestehende Substanz instand gesetzt wird.

An erster Stelle steht dabei das Monitoring des Zustandes. Dazu gibt es heutzutage neue Techniken, zum Teil auch an unserer Universität entwickelt, aber auch sonst ganz neue Neuerungen – zum Beispiel die Erfassung akustischer Emissionen, mit der man quasi hineinhört, ob Spannglieder versagen. Es ist dabei nicht so, dass die Brücke gleich gefährdet ist, wenn ein Spannglied versagt. Aber man beobachtet das, und wenn sich solche Signale häufen, muss man eingreifen. Es gibt zudem ganz neue Methoden zur Verstärkung: Wenn die Tragfähigkeit nicht ausreicht, muss man verstärken, und das sollte man strategisch und konsequent in die Praxis überführen. In diesem Zusammenhang gibt es die Diskussion, dass man so und so viele tausend Euro für die Zustandserfassung und das Monitoring investiert – im Vergleich zu den Kosten für einen Neubau sind das jedoch wirklich Peanuts, ein absolut kleiner Bruchteil. Deswegen denke ich, ist das eine Frage der Wahrnehmung, der Prioritätensetzung und der Strategie. Das als Kurzreaktion: Es gibt viele technische Möglichkeiten, die in der Praxis noch zu wenig genutzt werden.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Wann war denn die Autobahn GmbH mal bei Ihnen im Institut? Oder Sie bei denen?

Sachverständiger **Prof. Dr.-Ing. Viktor**

Mechtcherine: Wir stehen dazu bereits mit unterschiedlichen Firmen und Behörden im Austausch. Wenn ich „wir“ sage, meine ich damit nicht nur meinen Lehrstuhl, sondern die Fakultät, die Universität, und sicherlich ist es an anderen Universitäten ähnlich. Es gibt einerseits bereits viel Interesse an unseren Methoden und Lösungsansätzen. Die Implementierung ist allerdings eine etwas andere Sache – da gibt es viel Trägheit, sodass die Umstellung auf neue Lösungen aus unterschiedlichen Gründen sehr langsam verläuft, unter anderem auch wegen fehlender Rahmenwerke. Gerade was Zustandserfassung und Monitoring mit modernen Methoden betrifft – wo wir nicht unbedingt mit der allerneuesten Entwicklung, sondern mit dem Stand der Technik beziehungsweise der Forschung arbeiten –, könnte deutlich mehr passieren. Das ist vielleicht nicht das, was zuerst in die Zeitung kommt, denn da wurde noch nichts gebaut, da ist noch nichts passiert. Aber wir wollen ja auch, dass nichts passiert – wir wollen keine einstürzenden Brücken, um Gottes willen.

Das war natürlich ein Moment, in dem wir gesagt haben: Schauen wir, ob es andere Beispiele für solche Brücken gibt – und die gibt es massenhaft. Aus dieser Zeit, mit diesem Material und ähnlichen Konstruktionsansätzen, gibt es zumindest in den neuen Bundesländern eine ganze Menge von Brücken, und wir brauchen dafür Lösungen, die nachhaltig sind, aber wir brauchen auch eine Strategie. Etwas allgemeiner gefasst, nicht nur bezogen auf Brücken: Sie haben angesprochen, dass in jeder Kommune eine Einzellösung für das Feuerwehrhäuschen oder Ähnliches besteht – das ist das eigentliche Problem. Diese Verzettelung, diese individuellen Lösungen, durch die alles teuer und langsam wird, lässt sich auch auf die Brücken übertragen. Wo Monitoring-Lösungen gut funktionieren, sollte man sie vervielfältigen, denn diese Vervielfältigung kostet deutlich weniger Geld, als wenn jedes Mal eine neue Gruppe etwas Superindividuelles entwickelt und die Informationen zwischen den Gruppen nicht fließen. Dieser Punkt der Zentralisierung – bei der man die Daten sowohl gelungener als auch



misslungener Vorhaben analysiert und so ausgewertet, dass man darauf basierend Musterlösungen anbietet – ist aus meiner Sicht das, was unbedingt passieren sollte.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker

(CDU/CSU): Herr Zimmermann hat zwischendurch herausgefunden, dass das Deutsche Institut für Bautechnik eine gemeinsame Einrichtung von Bund und Ländern ist, paritätisch besetzt und gesteuert, beziehungsweise der Aufsicht des Bundesbauministeriums unterliegt, und dass es in Berlin sitzt. Da müssen wir auf jeden Fall Kontakt aufnehmen und vielleicht auch anregen, dass diese zentrale Institution – die von der Struktur her eigentlich ganz gut dafür geeignet sein könnte, um es konjunktivisch zu formulieren – Best Practices und neue Technologien auch in die Breite bringt. Anscheinend ist da noch Luft nach oben, und wir werden den Faden auf jeden Fall aufgreifen und ihn auch an die Baupolitiker weitergeben. Ist hier jemand aus dem Bauausschuss? Sprecher bei der SPD – also ein Treffer, würde ich fast meinen. Das ist sehr gut. Dann dürfen Sie gerne noch einen Satz dazu sagen.

Abg. **Hendrik Bollmann** (SPD): Ich bin Sprecher im Bauausschuss.

Sachverständiger **Prof. Dr.-Ing. Viktor**

Mechtcherine: Ob das DIBt die richtige Stelle für eine solche Aufgabe ist, weiß ich nicht – das möchte ich jetzt nicht zu sehr kommentieren. Es gibt jedoch einen Beschluss zur Gründung eines Bundesforschungszentrums für ressourceneffizientes und klimaneutrales Bauen, und das könnte eine solche Instanz sein, in der Forschung strategisch aufgelegt und Daten gebündelt ausgewertet werden, um darauf basierend eine Strategie zu entwickeln. Es hat sich allerdings nicht so entwickelt, wie es vielleicht anfangs gedacht war, und leider gibt es auch dort eine Tendenz zur Dezentralisierung und zu einer gewissen Streuung der Kompetenzen. Zumindest gab es aber schon einen sinnvollen Ansatz, so etwas zu schaffen – ich weiß nicht, ob Sie das kommentieren möchten.

Abg. **Hendrik Bollmann** (SPD): Ich hätte mich gerade auch schon gemeldet, vor einiger Zeit schon – ich habe mir das auch aufgeschrieben, das werden wir in die Koalition mit hineinnehmen. Das Thema tauchte hier und dort schon vereinzelt

auf, aber ich glaube, wir müssen uns damit in der Tat noch einmal befassen. Wir hatten in der Tat auch die Gelder bereitgestellt, um das Institut, von dem Sie gerade gesprochen haben, für effizientes und ressourcenschonendes Bauen voranzutreiben. Nur muss man, wie gesagt, darauf achten, dass man nicht eine Institution nach der nächsten schafft, sondern wie bekommen wir das effizient hin, was wir aktuell „auf der Straße“ liegen haben.

Was ich eigentlich fragen wollte, hat Herr Brinkhaus mit seinem Plädoyer bereits vorweggenommen. Ich möchte nur, weil ich bei den Verhandlungen zum „Bauturbo“ mittendrin war, klarstellen: Dort saßen Kommunalpolitiker fast ausschließlich aus beiden Fraktionen mit am Tisch – Bürgermeister, Stadtverordnete, Innenverwaltung, wirklich die gesamte Runde. Das Ganze wurde extra so konzipiert, dass Kommunen es entsprechend ihrer Anwendungsmöglichkeiten nutzen können. Es gibt gerade keinen Anspruch darauf, dass man den „Bauturbo“ gewissermaßen erzwingen kann. Vielmehr fasst die vernünftige Kommune – und das sind weit überwiegend die meisten, ich weiß nicht, wie es in Karlsruhe ist – mit dem Stadtrat einen Grundsatzbeschluss, in dem festgelegt wird, auf welche Weise man ihn anwendet. Das heißt, wir sagen zum Beispiel einem Investor: Auf diesem Grundstück, wo es für uns ohnehin einfach ist, das festzustellen und wo es unsinnig wäre, dort gewisse Prüfungen vorzunehmen, stellen wir den „Bauturbo“ zur Verfügung – aber die Sozialwohnraumquote, klimaresilientes Bauen oder Ähnliches sollte über einen städtebaulichen Vertrag erfüllt werden. Das heißt, die Kommunen haben es vollkommen selbst in der Hand, das Ganze entsprechend ihrer Möglichkeiten anzuwenden. In Kleinkommunen wird das etwas länger dauern – ich mache gerade eine Tour durch Deutschland und habe daher Erfahrung mit mehr Kommunen als nur Karlsruhe. Dort gibt es immer die Kleinkommunen, die im Durchschnitt etwas zögerlicher sind, weil das Personal dort nicht immer neu aufgestellt ist – die brauchen etwas Zeit, kommen aber jetzt auch in Bewegung. Die großen Kommunen hingegen verzeichnen bereits erhebliche Umsätze: Berlin, Hamburg, und eine ganze Reihe weiterer Kommunen haben in den letzten Wochen im dreibis vierstelligen Bereich auf den „Bauturbo“ gesetzt. Zu sagen, das sei nicht gelungen, ist daher schwierig. Was man uns sicherlich fragen muss, ist,



welches Erwartungsmanagement dabei betrieben wurde. Der Begriff „Bauturbo“ verführt natürlich zu dem Eindruck, morgen stünden die Wohnungen – aber jeder, der sich auch nur ansatzweise mit dem Bauen auskennt, weiß: Selbst mit noch so viel Turbo dauert es zwei bis drei Jahre, zwei ist schon sehr optimistisch, bis dort tatsächlich gewohnt wird. Der „Bauturbo“ ist aber genau auf die Bedürfnisse der Kommunen zugeschnitten, und wir verzeichnen bereits eine deutlich verstärkte Annahme. Auch die Befürchtungen, die geäußert wurden – Flächenfraß und so weiter –, treten bislang nicht ein, denn es wurde ja festgelegt, dass nach Paragraph 246e nur noch begrenzt Fläche verbraucht wird, dass nicht in den Außenbereich hineingegangen wird. Das bestätigt sich alles nicht, sondern genau die Punkte Nachverdichtung, Aufstockung und Umnutzung – also der effiziente Umgang mit den vorhandenen Möglichkeiten – sind es, die die Kommunen vor Ort anwenden. Diese Befürchtungen bewahrheiten sich also nicht.

Das wollte ich nur zum vorherigen Beitrag anmerken, denn all die Szenarien, die uns dabei ausgemalt wurden, bestätigen sich in dem, was wir aktuell an den Kommunen wahrnehmen, überhaupt nicht. Es ist eher ein Kickstart, um sich überhaupt einmal mit der eigenen Baukultur zu befassen. Die Verkürzung der Beteiligung auf drei bis vier Monate etwa hat Folgendes ausgelöst: Die meisten Kommunen, die einigermaßen umsichtig sind, wissen, dass sich bis zur Behandlung im Stadtrat bereits eine Bürgerinitiative gegründet hat. Das heißt, wir müssen umdenken, wie nah wir die Planung gemeinsam mit Investoren an den Planungspunkt null heranziehen können, um Bürgerinnen und Bürger auf Augenhöhe mitzunehmen und so weniger Protest sowie mehr Augenhöhe und Transparenz zu schaffen. Es findet also gerade ein aktives Auseinandersetzen mit dieser Frage statt, dem sich nun auch die BauGB-Novelle beim Thema Bauleitplanung anschließt. Das ist ein Punkt, den wir jetzt in Gang gesetzt haben und der nachhaltige, erhebliche Wirkung auch in der Kultur der Bauverwaltung entfalten wird. Wichtig ist – und guter Wille allein reicht für die Beschleunigung nicht aus, das gebe ich vollkommen zu –, dass wir dabei Quantensprünge schaffen werden.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker
(CDU/CSU): Ich will nicht übertreiben, aber

Quantensprünge sind es schon. Noch ganz kurz, Herr Schmidt: Kein großes neues Fass mehr aufmachen, aber wenn es noch eine Nachfrage zu den Themen gibt, haben Sie noch einmal das Wort, und dann machen wir Schluss.

Abg. **Dr. Paul Schmidt** (AfD): Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Ich bin aktiver Stellvertreter im Bauausschuss. Einen Punkt haben wir nicht angesprochen: den Brandschutz. Wenn wir vom Holzbau sprechen, hätte ich das erwartet – tut mir leid, jetzt mache ich doch noch ein neues Fass auf –, aber vielleicht können Sie, Frau Fritz-Kramer, ganz kurz dazu Stellung nehmen, warum das für Sie am Ende kein Problem darstellt.

Sachverständige **Dipl.-Ing. Dagmar Fritz-Kramer**: Mittlerweile wurde ehrlich gesagt sämtliche Regulatorik auch an die Möglichkeiten des Holzbaus angepasst. Auch eine Mineralwolledämmung besteht aus Erdöl, und Erdöl brennt – wir haben also grundsätzlich immer mit Stoffen zu tun, die brennen können. Das eigentliche Thema ist: Wie kann gerettet werden, wie laufen Rettungswege ab? Es geht schlicht darum, wie lange es dauert, bis ein Bauteil durchgebrannt ist. Diese Versuche beziehungsweise Nachweise sind im Holzbau längst erbracht. Das heißt, es gibt im Holzbau durchaus jede Möglichkeit, alle Brandschutzanforderungen und -vorschriften einzuhalten.

Vorsitzende Elisabeth Winkelmeier-Becker
(CDU/CSU): Das waren sehr informative 90 Minuten, würde ich sagen. Ich bedanke mich ganz herzlich, dass Sie hergekommen sind und uns an Ihrem gesamten Erfahrungswissen haben teilhaben lassen. Ich glaube, Sie haben gemerkt, dass wir daran auch wirklich sehr praktisch interessiert sind und das gerne mitnehmen, vielleicht auch als konkrete Hausaufgaben. Insofern wird das, was wir heute besprochen haben, nachhaltig wirken. Und wirklich abschließend noch einmal herzlichen Dank dafür. Wenn Sie uns noch etwas mitteilen möchten – Sie haben ja jetzt unsere Nummer, und wir haben Ihre –, muss das also nicht die letzte Gelegenheit gewesen sein, uns klüger zu machen. Vielen Dank. Genau, ein Handout bekommen wir noch, das nehmen wir sehr gerne mit. Dann geben wir es hier ans Sekretariat weiter. Ich schließe die Sitzung.



Schluss der Sitzung: 19:17 Uhr

gez.

Elisabeth Winkelmeier-Becker, MdB
Vorsitzende



Verweise auf PowerPoint-Präsentationen der Sachverständigen im Anlagenkonvolut

Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine
A-Drs. 21(26)50