



Dokumentation der Vortragsreihe „Zukunftsgerechtes Bauen. Innovativ und Nachhaltig.“

im Projekt „Nachhaltigkeitsinnovationen im regionalen Mittelstand“ (NIREM)

Das Verbundprojekt „Nachhaltigkeitsinnovationen im regionalen Mittelstand“ (NIREM) der Leuphana Universität Lüneburg und der hochschule 21 in Buxtehude hat im ersten Halbjahr 2019 die Vortragsreihe „Zukunftsgerechtes Bauen. Innovativ und Nachhaltig“ initiiert.

Die Veranstaltungen, welche in Kooperation mit der Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade und der Wirtschaftsförderung im Landkreis Harburg ausgerichtet wurden, fanden im ISI-Zentrum für Gründung, Business und Innovation in Buchholz i.d.N. statt.

Ziel der Vortragsreihe war es, den Blick ganzheitlich auf die unterschiedlichen Potenziale des nachhaltigen Bauens auszurichten. Die Planung und Gestaltung von Projekten obliegen schon lange nicht nur einer kurzfristigen ökonomischen Betrachtung für die Baurealisierung, sondern sollten z.B. auch spätere Nutzungs- und Betriebskosten berücksichtigen. Zudem spielen Flächenentwicklung, Gebäudeinstandsetzung und -umnutzung sowie Materialauswahl eine wichtige Rolle. Es wurden die sich angesichts von sozialen und ökologischen Herausforderungen sowie politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen stetig ändernden Anforderungen an private und öffentliche Bauprojekte beleuchtet.

Die sechs Termine, die zwischen Januar und Juni 2019 stattfanden, wurden jeweils durch zwei Vorträge von ExpertInnen zu den spezifischen Themen begleitet und im Anschluss mit UnternehmensvertreterInnen aus Planung und Bau, BetreiberInnen und NutzerInnen entsprechender Gebäude sowie MitarbeiterInnen aus Behörden und Institutionen diskutiert. Im Folgenden werden die Themen und Inhalte der einzelnen Termine kurz zusammengefasst.

1. Neuerungen durch das Gebäudeenergiegesetz

Im Fokus des ersten Veranstaltungsabends der Vortragsreihe am 30. Januar standen insbesondere die Neuerungen durch das Gebäudeenergiegesetz sowie die ordnungsrechtlichen Belange bei energetischen Sanierungen von Gebäuden.

Den Beginn zu diesem Thema machte Prof. Dr. Thomas Schomerus von der Leuphana Universität Lüneburg. Prof. Schomerus lehrt Energie- & Umweltrecht und ist Leiter des weiterbildenden Studiengangs Nachhaltigkeitsrecht - Energie, Ressourcen, Umwelt (LL.M.). Darüber hinaus ist er Richter am Oberverwaltungsgericht.



Prof. Dr. Thomas Schomerus (links) und Prof. Dr.-Ing. Uwe Pfeiffer, hs21 (rechts) / Quelle: Leuphana

In seinem Vortrag hob er die ordnungsrechtlichen Instrumente zur energetischen Gebäudesanierung hervor, da für die Erreichung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaziele der Gebäudesektor, insbesondere die energetische Sanierung der Bestandsbauten, eine entscheidende Rolle spiele. Er zeigte auf, dass hierzu, neben marktbezogenen Anreiz- und Förderinstrumenten, auch ordnungsrechtliche Vorgaben, also Ge- und Verbote, erforderlich sind. Umfassend zeigte Prof. Schomerus das Regelwerk des Gebäudeenergiegesetzes auf, setzte es in einen politischen Kontext und erörtert, warum das Gesetz den Spagat zwischen Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit schaffen muss.

Ein Augenmerk wurde zudem auf die rechtlichen Grenzen für ordnungsrechtliche Vorgaben gelegt und anhand von Vergleichen mit anderen Gebieten, wie etwa dem Bodenschutz- und Denkmalschutzrecht erörtert, welche finanziellen Belastungen betroffenen Eigentümern zugemutet werden können.

Nach dem Klimaschutzplan 2050 sollen die gebäudebedingten CO₂-Emissionen bis 2030 um 66-67% reduziert werden.

Handlungsfeld	1990 (in Mio. Tonnen CO ₂ -Äq.)	2014 (in Mio. Tonnen CO ₂ -Äq.)	2030 (in Mio. Tonnen CO ₂ -Äq.)	2030 (Minderung in % gegenüber 1990)
Energiewirtschaft	466	358	175 – 183	62 – 61 %
Gebäude	209	119	70 – 72	67 – 66 %
Verkehr	163	160	95 – 98	42 – 40 %
Industrie	283	181	140 – 143	51 – 49 %
Landwirtschaft	88	72	58 – 61	34 – 31 %
Teilsumme	1.209	890	538 – 557	56 – 54 %
Sonstige	39	12	5	87 %
Gesamtsumme	1.248	902	543 – 562	56 – 55 %

Quelle: Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung

Prof. Thomas Schomerus „Energieeffizienz im Wärmesektor - Ordnungsrechtliche Möglichkeiten und Grenzen energetischer Sanierungspflichten im Gebäudebestand“

Anschließend gab Prof. Dr.-Ing. Helmut Marquardt einen Impuls zum Thema „Niedrigstenergiestandard nach künftigem Gebäudeenergiegesetz (GEG)“. Herr Marquardt ist Professor für Baukonstruktion, Bauphysik, Holzbau und Baustofflehre an der hochschule 21 und deren Vizepräsident. Seit 2005 ist er zudem Leiter des Instituts für Weiterbildung und Bauprüfung.

Sein Vortrag erläuterte insbesondere die technischen Anforderungen, welche das Gebäudeenergiegesetz mit sich bringt. Deutschland muss entsprechend der europäischen Gebäuderichtlinie bis 2019 für öffentliche und bis 2021 für sämtliche Neubauten das Nearly-Zero-Energy-Building, das heißt den sogenannten Niedrigstenergiestandard vorschreiben. Dies wird durch ein neues Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) geschehen, das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), Energieeinsparverordnung (EnEV) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zusammenfasst.

Prof. Marquardt zeigt auf welche Veränderungen diese Gesetzesnovelle für das Bauen in Deutschland mit sich bringen wird – nicht nur hinsichtlich verschärfter Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden, sondern auch in Bezug auf die anzuwendenden Berechnungsverfahren. Eine Verabschiedung des Gesetzentwurfs durch das Bundeskabinett steht aktuell noch aus.

Neuerungen durch das GEG



Die Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die **Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden** fordert u.a.

- **Niedrigstenergiegebäude** (engl. ‚*nearly zero-energy buildings*‘) bei **Neubauten**
 - ab 2019 für *öffentliche* Gebäude (Vorbildfunktion) und
 - ab 2021 für *sämtliche* Gebäude

→ **Deutschland ist (mal wieder) spät dran!**

Prof. Dr.-Ing. Helmut Marquardt „Neuerungen durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG)“

2. Baukulturelle Betrachtungen für nachhaltige und lebenswerte Ortschaften

Im Zentrum der zweiten Veranstaltung am 20. Februar standen baukulturelle Betrachtungen für nachhaltige und lebenswerte Ortschaften.

Prof. Dr.-Ing. Karsten Ley ist Professor für Städtebau, Architekturtheorie und Entwerfen an der hochschule 21 sowie seit 2017 Leiter des Studiengangs Architektur.

Prof. Ley erklärte zunächst, was Baukultur ausmache und verdeutlichte, dass im Kontext von Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit Energieeffizienz, Mobilität und Barrierefreiheit stehen. Er zeigte auf, dass neben der Notwendigkeit, Neubauten diesen Anforderungen gemäß zu gestalten, auch ein enormer Baubestand ertüchtigt werden müsse.

Prof. Ley warnte jedoch vor der Gefahr, welche der technologische Modernisierungsdruck birgt und dass die gewordenen regionalen Kontexte, mithin unsere Baukultur, aus den Augen verloren werden – und damit eine wesentliche Nachhaltigkeitsprämisse: den verantwortungsbewussten Umgang mit den vorhandenen örtlichen Ressourcen. Dies reicht von der Vernachlässigung traditioneller Materialien und Konstruktionen bis hin zum Unverständnis gegenüber überlieferten Bauwerken und Stadtgefügen. Der Vortrag hat anhand von Praxisbeispielen gezeigt, dass kontextuelle Baukultur keine rückwärtsgewandte Aufgabe ist, sondern zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung dazugehört.



Prof. Dr.-Ing. Karsten Ley / Quelle: hs21

In dem zweiten Teil der Veranstaltung referierte Niklas Nitzschke, Dipl.-Ing. Architekt und seit Januar 2019 als Fachreferent im Bereich Stadtentwicklung, Bauen und Umwelt bei der Landeshauptstadt Potsdam angestellt. Bis Ende 2018 war Herr Nitzschke bei der Bundesstiftung Baukultur u.a. als Projektleiter des Forschungsprojekts „Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Innenentwicklung und nachhaltige Infrastruktur“ tätig.



Niklas Nitzschke (links) und Ursula Weber / Quelle: Leuphana

In seinem Vortrag ging Herr Nitzschke zunächst auf die Bauaktivitäten in Stadt und Land ein, welche aktuell äußerst unterschiedlichen Dynamiken unterliegen. Ein anhaltender Zuzug in Metropolregionen, Groß- und Universitätsstädte führt hier zu angespannten Wohnungsmärkten, so Nitzschke. Um wiederum dem kontinuierlichen Wegzug aus peripheren Räumen entgegenzuwirken, weisen ländliche Kommunen unter hohem Ressourceneinsatz neue Einfamilienhaus- und Gewerbegebiete aus. Das Bauen in Stadt und Land fokussiert vordergründig quantitative Aspekte der Wohnraumschaffung und lässt dabei die stetig ansteigende Flächeninanspruchnahme größtenteils außer Acht.



Dipl.-Ing. Architekt Niklas Nitzschke „Baukulturelle Betrachtungen für nachhaltige und lebenswerte Ortschaften“

Anschließend präsentierte Herr Nitzschke das Projekt „Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Innenentwicklung und nachhaltige Infrastruktur“, welches sich dieser Problematik annahm und gezeigt hat, wie mithilfe kluger Planungs- und Bauprozesse aus dem Bestand heraus umweltfreundlich kompakte und identitätsstiftende Siedlungsgefüge weiterentwickelt werden können. So ist es möglich gleichzeitig in Stadt und Land nachhaltige, baukulturell hochwertige und damit zukunftsfähige Heimat- und Lebensräume entstehen zu lassen.

3. Nachhaltigkeitszertifizierungen und Lebenszyklusbetrachtung von Gebäuden

Die Nachhaltigkeitszertifizierungen und Lebenszyklusbetrachtungen von Gebäuden waren die Schwerpunktthemen am dritten Abend der Vortragsreihe am 27. März. Den Auftakt der Veranstaltung machte Prof. Dr. Andreas Weise. Seit 2017 ist er Professor für Immobilienmanagement sowie seit 2018 stellvertretender Leiter des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen Bau & Immobilien an der hochschule 21 in Buxtehude. Zuvor war er mehrere Jahre als Professor in Brasilien beschäftigt.

Prof. Weise wies zunächst darauf hin, dass Nachhaltigkeitszertifizierungen in den letzten Jahren sehr populär geworden sind und der Dschungel an Zertifizierungsmöglichkeiten stetig wachse. Auf internationaler Ebene gibt es inzwischen diverse Zertifizierungen, die je nach Anforderungen der Investoren auch für hiesige Bauherren interessant sind.

Umweltzertifizierungen	
Land	Zertifizierungssystem
Frankreich	HQE – Haute Qualité Environnementale (http://www.behqe.com/)
Deutschland	DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (http://www.dgnb.de/de/)
Australien	NABERS – National Australian Building Environment Rating Scheme (http://www.nabers.gov.au)
Südafrika	SBAT – Sustainable Building Assessment Tool (http://www.sustainablebuildingassessmenttool.com/)
Hong Kong	HK-BEAM – Hong Kong Building Environmental Assessment Method (https://www.hkgbc.org.hk/eng/NB_Intro.aspx)
Japan	CASBEE – Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency (http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/index.htm)
Großbritannien	BREEAM – Building Research Environmental Assessment Method (http://www.breeam.com/)
USA	LEED – Leadership in Energy and Environmental Design (http://www.worldgbc.org/)

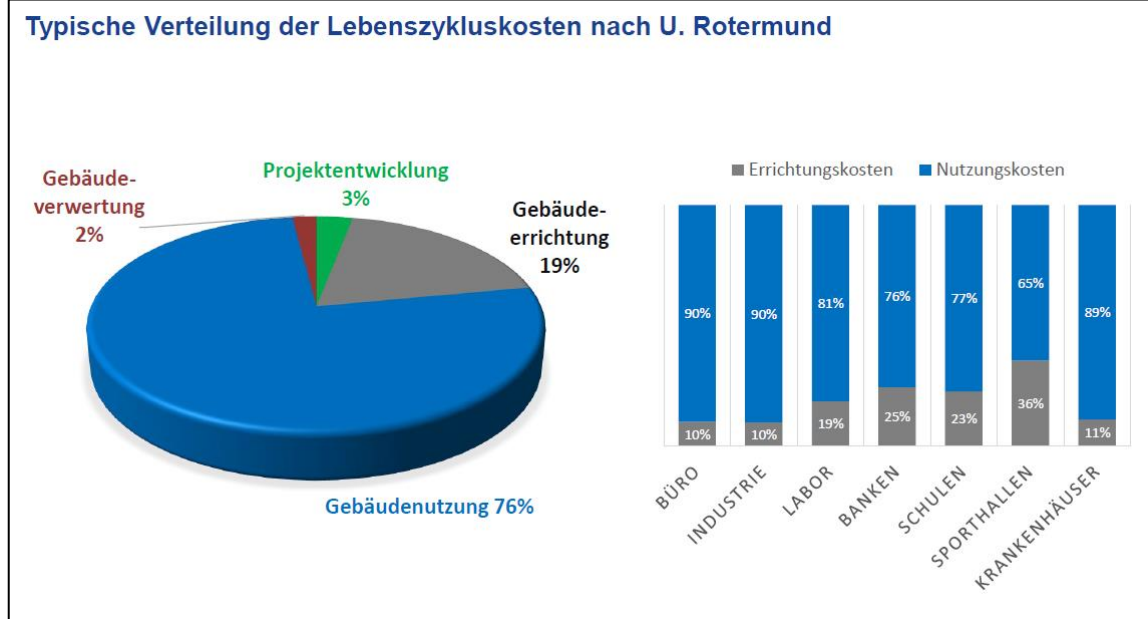
Prof. Dr. Andreas Weise „Unterschiede und Gemeinsamkeiten bei der Nachhaltigkeitszertifizierung: DGNB vs. LEED“

Gleichzeitig wird die Immobilien- und Bauwirtschaft immer wieder mit neuen Regelungen zu weiteren Einsparungen konfrontiert, die der Umwelt und auch den Nutzern zu Gute kommen sollen, so Prof. Weise. Investoren und Immobilienbestandshalter sollten sich daher mit Nachhaltigkeitszertifizierungen

sowohl bei Neubauten als auch bei Bestandsbauten auseinandersetzen. Abschließend klärte er die Fragen, welche Zertifikate angestrebt werden sollen und mit welchen Kosten gerechnet werden müsse. Dabei ging er auf die bekanntesten Zertifizierungsverfahren der Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) und Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) genauer ein.

Dem folgte der Vortrag von Prof. Dr.-Ing. Ingo Hadrych, der mehrere Jahre als Projektingenieur sowie in Führungspositionen der Projektentwicklung tätig war. Herr Hadrych ist ebenfalls seit 2017 Professor für Konstruktiven Ingenieurbau, Bauinformatik und Baumanagement an der hochschule 21 in Buxtehude.

Prof. Hadrych führte auf, dass im Rahmen der Planung und Realisierung von Gebäuden für Planer und Investoren meist die Investitionskosten im Vordergrund stehen. Betrachtungen der Betriebskosten eines Gebäudes, die in der folgenden Lebenszyklusphase über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten anfallen, werden dagegen oftmals nur lückenhaft angestellt.



Prof. Dr. Ingo Hadrych „Lebenszyklusbetrachtungen von Gebäuden“

Während andere Branchen wie die Luftfahrtindustrie bei der Berechnung der Cost per Available Seat Mile Investitions- und Betriebskosten lebenszyklusübergreifend betrachten, beschränkt sich das Bauwesen noch zu häufig auf den Vergleich der reinen Baukosten nach DIN 276 z.B. in Form von Kennzahlen wie Kosten pro m² BGF. Gerade die Planer sind hier aufgefordert, dem Bauherrn und Investoren die nötigen Informationen und Kennzahlen zu liefern, um ein Projekt lebenszyklusübergreifend beurteilen zu können und hieraus Entscheidungen abzuleiten, die eine Investition in ein Gebäude langfristig über verschiedene Lebenszyklusphasen wirtschaftlich und nachhaltig machen.

4. Klimaschutz in der Bauleitplanung und Stadtentwicklung – Gebäude zukunftsfähig machen

Am 24. April stand der Klimaschutz im Vordergrund und die Frage, welche Rolle er in der Bauleitplanung und Stadtentwicklung spielt, um Gebäude zukunftsfähig zu machen. Den ersten Impuls lieferte die Stadt- und Umweltplanerin Ruth Drügemöller. Sie war Leiterin eines Umweltamtes und in der kommunalen Bauleitplanung tätig, bevor sie 2014 in der Klimaschutz- und Energieagentur des Landes Niedersachsen (KEAN) begonnen hat. Hier ist sie für den Bereich „Kommunaler Klimaschutz“ verantwortlich.

Frau Drügemöller betonte in ihrem Vortrag zunächst, dass neben den planungsrechtlichen Instrumenten zur Steuerung der Stadtentwicklung, den Kommunen noch weitere Umsetzungsstrategien für eine klimagerechte Gestaltung und Entwicklung der Städte und Gemeinden zur Verfügung stünden. Die Eckpfeiler einer klimagerechten Stadtentwicklung seien die Minimierung des Wärmebedarfs von Gebäuden durch kompakte Bauweise, Wärmedämmung, etc. sowie eine CO₂-arme Wärmeversorgung durch die Nutzung Erneuerbarer Energien oder den Bau von Nahwärmenetzen.

Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen 			
Rolle der Kommunen im Klimaschutz			
Verbraucher und Vorbild	Planer und Regulierer	Versorger und Anbieter	Promotor und Förderer
✓ Gebäudeunterhaltung und energetische Gebäudesanierung ✓ Energiemanagement ✓ regenerative Energieversorgung ✓ Beschaffung ✓ Straßenbau (Infrastruktur) ✓ Neubau ✓ etc.	✓ Bauleitplanung ✓ Windparks ✓ Solaranlagen ✓ Südausrichtung ✓ Energetische Standards ✓ Passivhaussiedlung ✓ Anschlusszwang an Nahwärmenetze ✓ Wärmeversorgung ✓ Satzungsrecht ✓ Quartierskonzepte ✓ Bürgerbeteiligung	✓ Abwasserreinigung, Klärwerke ✓ Energiedienstleistungen z.B. über Stadtwerke ✓ Wasserversorgung ✓ Energiesparendes Bauen bei kommunalen WBG's ✓ Öffentliche Infrastruktur (z.B. Straßenbeleuchtung)	✓ Förderprogramme ✓ Solar-Check ✓ Heizungscheck ✓ Energieberatung ✓ Qualitätssicherung ✓ Beratung und Öffentlichkeitsarbeit ✓ Vernetzung

Ruth Drügemöller „Klimaschutz in der Bauleitplanung und Stadtentwicklung“

Sie widmete sich anschließend der Frage, was die Bauleitplanung leisten kann und welchen Einfluss Standards wie etwa die EnEV und andere Gesetze haben. Zudem nannte sie Förderprogramme und zielgerichtete Informationen zur Beratung von Bauwilligen, die ebenfalls eine nachhaltige Stadtentwicklung fördern. Der Vortrag stellte die Optionen der Bauleitplanung und weitere Handlungsspielräume der Kommunen und ihrer politischen Entscheidungsträger vor.

Den zweiten Vortrag hielt Gerhard Krenz, Dipl.-Ing. Architekt und seit 2014 bei der KEAN zuständig für die Bereiche Energetische Gebäudeoptimierung, Verbesserung der Gebäudeenergieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energien.

Herr Krenz rief zunächst das Ziel der Bundesregierung von 2013 in Erinnerung: Bis 2050 soll der Gebäudebestand nahezu klimaneutral sein. Er führte auf, dass dazu ambitionierte energetische Sanierungen zur Senkung der Energiebedarfe und die weitgehende Umstellung auf CO₂-freie Wärmeenergieversorgung erforderlich sind.

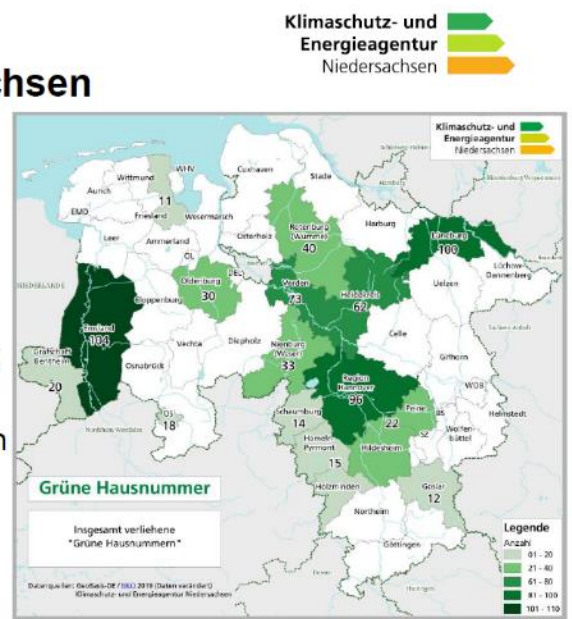
Die langen Sanierungszyklen bei Gebäuden erfordern den weit vorausschauenden Blick, um sogenannte lock-in Effekte vorzubeugen und eine kostenbewusste Bewirtschaftung bei maximalem Werterhalt bzw. -zuwachs zu gewährleisten. Herr Krenz betonte, dass die individuellen Nutzungskonzepte entsprechende individuelle Sanierungspläne erfordern. Beim Neubau seien die Weichen von vornherein so zu stellen, damit die Effizienzziele erreicht werden können. Mit den bereits seit den 90er Jahren bewährten Passivhausstandards sowie mit Energie-Plus-Gebäuden, welche bilanziell mehr Energie produzieren, als sie benötigen, sei man auf einem guten Weg. Zuletzt stellte er das KEAN-Projekt „Grüne Hausnummer“ vor und führte positive Beispiele für wirtschaftliche Sanierungen und Neubauten auf.

Gute Beispiele?

Grüne Hausnummer in Niedersachsen

Grüne Hausnummer

- bisher insgesamt 650 verliehen in 17 Landkreisen
- in 2018: 235 Schilder in 13 Regionen
- voraussichtlich 5 neue Regionen in 2019:
 Landkreise Osnabrück, Göttingen,
 Cloppenburg, Osterholz und Cuxhaven
- große Nachfrage



Gerhard Krenz „Projekt Grüne Hausnummer“

5. Nachwachsende Rohstoffe und innovative Bauweisen

Auf der fünften Veranstaltung am 22. Mai standen der Einsatz nachwachsender Rohstoffe sowie innovative Bauweisen im Fokus.

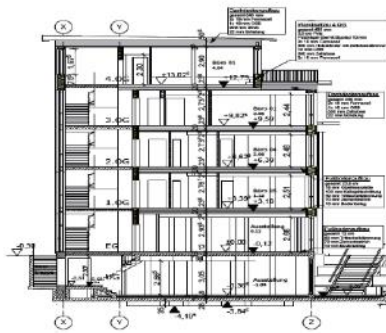
Den Beginn des Abends machte Thomas Isselhard vom Norddeutschen Zentrum für nachhaltiges Bauen in Verden. Herr Isselhard ist seit über 20 Jahren als Architekt im Bereich ökologisches Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen tätig. Sein Büro war maßgeblich an der Projektentwicklung für das Norddeutsche Zentrum für Nachhaltiges Bauen beteiligt und hat nach 3-jähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die architektonische Umsetzung des 5-geschossigen Stroh-Holz-Gebäudes gesorgt.



Thomas Isselhard / Quelle: hs21

Herr Isselhard stellte in seinem Vortrag die positiven Eigenschaften von Strohballenbauten heraus, welche eine hervorragende Ökobilanz aufweisen. Baustroh sorge dabei für dreifachen Klimaschutz: CO₂-Speicherung beim Wachstum, CO₂-Minimierung bei der Herstellung und CO₂-Vermeidung beim Gebäudebetrieb, wobei besonders der geringere Primärenergieaufwand bei der Herstellung im Vergleich zu herkömmlichen Wandaufbauten sowie die positiven Dämmeigenschaften zu betonen sind. Herr Isselhard verdeutlichte, dass die Bauweise technisch sicher anwendbar und langfristig wirtschaftlich ist. Ein positives Beispiel liefert das fünfgeschossige Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Bauen in Verden. Es veranschaulicht neben der Praxistauglichkeit des Dämmstoffs auch das Potenzial für mehrgeschossige Gebäude.

Stroh als Dämmstoff für hocheffiziente Gebäude der Gebäudeklasse 4



Thomas Isselhard „Nachwachsende Rohstoffe und innovative Bauweisen - Stroh als Dämmstoff für hocheffiziente Gebäude“

Im zweiten Teil der Veranstaltung hob Anne Warda insbesondere die Einsetzbarkeit von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz, Zellulose oder Hanf hervor. Frau Warda ist Referentin bei der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. im Bereich „Bauen und Wohnen mit nachwachsenden Rohstoffen“. Die Fachagentur ist Projektträger für verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte und wird durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft finanziert.

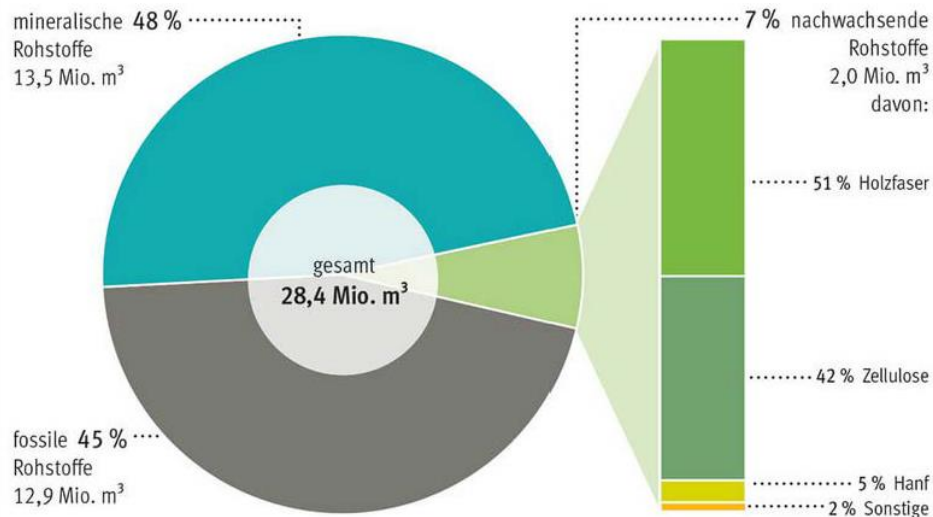
Frau Warda betonte zunächst, dass Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen trotz ihrer vielen Vorteile in den Bereichen Bauphysik, Klimaschutz und regionaler Wertschöpfung immer noch eine Randgruppe im Bausektor seien. Für den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen im Bau gibt es jedoch vielfältige Möglichkeiten: als Fassade, Konstruktion, Dämmstoffe oder im Innenausbau. Frau Warda gab in ihrem Beitrag einen Überblick über verschiedene biobasierte Dämmstoffe, ihre Vorteile und die bestehenden Hemmnisse.



Anne Warda / Quelle: hs21

Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

Zahlen, Zahlen, Zahlen



Anne Warda „Nachwachsende Rohstoffen und innovative Bauweisen. Dämmen mit nachwachsenden Rohstoffen – veraltet oder zukunftsfähig?“

Beispielprojekte zeigten dabei, dass Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen sowohl im Neubau, als auch in der Sanierung eingesetzt werden können. Zudem gab Frau Warda einen Überblick über die die nachwachsenden Rohstoffe, die als Dämmstoff eingesetzt werden können: Holzfaser, Zellulose, Seegras, Flachs sind nur einige Beispiele von nachhaltigen Alternativen zu herkömmlichen Dämmstoffen. Sie bieten zukunftsfähige Lösungen für das klimaneutrale Bauen und Konstruieren.

6. Stadtklima positiv beeinflussen und klimarobust Bauen

Den vorerst letzten Termin der Vortragsreihe „Zukunftsgerechtes Bauen. Innovativ und Nachhaltig“ am 19. Juni gestaltete das Thema „Stadtklima positiv beeinflussen und klimarobust Bauen“.

Prof. Dr. Markus Quante referierte über die Relevanz von klimarobusten Wohnorten. Herr Quante ist Professor und Wissenschaftler am Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht sowie an der Leuphana Universität Lüneburg als Dozent tätig und hat in den letzten Jahren einen internationalen Klimabericht für den Nordseeraum koordiniert. Seine aktuelle Forschung befasst sich mit der Luftqualität in Städten.



Prof. Dr. Markus Quante, Helmholtz-Zentrum Geesthacht / Quelle: hs21

Zu Beginn seines Vortrags betonte Prof. Quante noch mal, dass der Klimawandel real sei und bisher ungebremsst voranschreite. Projektionen in die Zukunft würden zeigen, dass insbesondere extreme Klimaereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Starkregenereignisse weiterhin an Häufigkeit und Intensität zunehmen werden. Daher müssen, so Prof. Quante, Städte als Wohnort der meisten Menschen frühzeitig damit beginnen entsprechende Anpassungsmaßnahmen zu ergreifen. Gebäude sollten nicht nur klimarobust ausgelegt werden, sie können auch bei entsprechender Gestaltung das Stadtklima positiv beeinflussen und durch energetische Optimierung einen nicht unbedeutenden Beitrag zur Emissionsminderung leisten. Der Vortrag hat die unter den verschiedenen Szenarien zu erwartenden Klimaänderungen aufgezeigt und beleuchtet insbesondere projizierte Ausprägungen von Extremereignissen, die für die Bebauung von besonderer Relevanz sind.

Bioklimatische Verbesserungen

Überhitzung der Stadt ist zu vermeiden !

innerstädtisch:

- Beschattung
- Albedo (Reflektivität)
- Begrünung / Stadtbäume/Gebäudebegrünung
- Urbane Gewässer / Wasserläufe / Brunnen
- Entsiegelung

vom Stadtrand ausgehend:

- Frischluftschneisen / Kaltluftbildungsgebiete

Fotos: M. Quante

M. Quante | Städte im Klimawandel – was kommt auf die Bebauung und Infrastruktur zu | Buchholz 19.06.2019

Prof. Dr. Markus Quante „Städte im Klimawandel – was kommt auf die Bebauung und Infrastruktur zu?“

Einen abschließenden Impuls gab Armin Bayer, Diplom-Volkswirt und Abteilungsleiter Wirtschaftspolitik bei der Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main. Zu seinem Tätigkeitsfeld gehören unter anderem Fragen der Standortpolitik, der Bauleitplanung sowie Konjunkturumfragen und er war Teil des Projektteams von „KLARO – Klimarobust Planen und Bauen“.

Herr Bayer ruft den vergangenen Sommer ins Gedächtnis, der über einen langen Zeitraum ungewöhnlich hohe Temperaturen und Trockenheit mit sich brachte. Dieser könnte beispielhaft dafür sein, wie hiesige Sommer im Zuge des Klimawandels künftig regelmäßig ausfallen werden. Neben der starken Hitze kam es in verschiedenen Regionen Deutschlands auch zu extremen Starkregenereignissen, die viele Ortschaften vor große Schwierigkeiten gestellt und einige zum Teil stark in Mitleidenschaft gezogen haben. Auch mit diesen Extremwetterereignissen ist nach einschlägigen Prognosen künftig häufiger zu rechnen, was bedeutet, dass besonders der Gebäudebestand entsprechend ertüchtigt werden muss. Für Handwerksbetriebe verschiedener Gewerke ergeben sich somit neue Geschäftsfelder im Bereich „Klimaanpassung im Bauhandwerk“. Mit dem Projekt „KLARO – klimarobust Planen und Bauen“ hat die Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main ein Schulungskonzept entwickelt, welches auf die Sensibilisierung und Kompetenzerhöhung im Bau- und Ausbauhandwerk hinsichtlich des klimarobusten Bauens abzielt. In seinem Vortrag stellte Herr Bayer die Projektergebnisse vor, welche in dem frei verfügbaren Leitfaden für Handwerksbetriebe „Klimarobust Planen und Bauen“ zusammengefasst sind.



Armin Bayer „KLARO – Klimarobust Planen und Bauen“

Am Ende der letzten Veranstaltung wurden die Teilnehmer hinsichtlich weiterer, für sie relevanter Themen befragt. Nach den positiven Rückmeldungen sollen für Anfang 2020 zusätzliche Termine zu den Themen Energie- und Gebäudetechnik stattfinden. Die Termine werden rechtzeitig über die Webseiten der Kooperationspartner bekannt gegeben.

KONTAKT – NIREM-Team der hochschule 21:

hochschule 21
Projekt „Nachhaltigkeitsinnovationen
im regionalen Mittelstand“
Harburger Str. 6
21614 Buxtehude

Karina Witten, M.Sc.

T 04161 648 220

witten@hs21.de

www.hs21.de/nirem