Bauen von morgen

Thesen, Forderungen & Maßnahmen

- Resilienz, Suffizienz & Komfort
- Material & Stoffkreisläufe
- Partizipation im Planungs- & Gestaltungsprozess
- Transformation des Bestands

Februar 2024

BBSR
ZUKUNFT BAU
RESSORTFORSCHUNG

Bild von freepik

Bauen von morgen

Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

VORWORT

Das Bauen ist geprägt von hohen Anforderungen an Flexibilität, Flächennutzung pro Kopf, Komfort und Energieeffizienz. Klimakrise, Verfügbarkeit von Ressourcen, Verknappung fossiler Brennstoffe durch weltpolitische Krisen und Konflikte sowie sich wandelnde Lebensmodelle stellen gesamtgesellschaftlich eine große Herausforderung dar.

Wie können und wie werden wir unter Berücksichtigung der planetaren Grenzen leben? Wie gehen wir um mit der Vielfalt an technologischer Entwicklung, wo sind die Grenzen der Digitalisierung und welche Konsequenzen bringt der demografische Wandel mit sich? Fragen, die unmittelbar das Bauwesen betreffen und die Änderungen in den tradierten Planungs- und Baualltag bringen werden. Lag der Fokus in den vergangenen Jahren auf der Optimierung der Hüllkonstruktionen und Entwicklung von Hochleistungsbaustoffen sowie technischen Anlagen zur Effizienzsteigerung im Betrieb, fallen die gesamtökologischen Bilanzen dieser Fokussierung heute durchaus kritischer aus. Ebenso zeigen Monitoringergebnisse, dass die Erfolgsquoten in den Energieverbräuchen ernüchternd sind und teilweise in Reboundeffekte umschlagen. Gleichzeitig bleibt ein hoher Aufwand für Wartung und Instandhaltung. Die Zahlen für Erstellung und Betrieb von Gebäuden sprechen für sich: Rund 40 % der weltweiten CO_2-Emissionen, über 90 % der nichterneuerbaren mineralischen Rohstoffe und über 50 % der Abfälle verursacht das Bauwesen. Daraus wird deutlich, dass der Bestand als enormes Ressourcenlager eine der zentralen Aufgabenstellungen ist. In diesem Kontext wird der singuläre Fokus auf Effizienzen und das Implementieren der Neubaustandards kritisch zu hinterfragen sein, um wirtschaftliche Lösungen für diese Gebäude zu schaffen, bei gleichzeitigem Erhalt der Materialien im Stoffkreislauf.

Daraus ergeben sich neue Anforderungen an Ausbildung und Lehre, Planung und Umsetzung von Gebäuden sowie den Betrieb. Forschung und Innovation, das zeigt sich im aktuellen Diskurs des Bauens, wird sich nicht weiter auf Effizienzsteigerungen und Technisierung fokussieren können zum Erreichen der klimapolitischen Ziele, sondern vielmehr gesamtgesellschaftliche Aspekte suffizienten, qualitätvollen Erhaltens und Weiterbauens in den Mittelpunkt stellen.

Wie also sieht das Bauen von morgen am Wendepunkt aus und was bringt ein Paradigmenwechsel von der Abwendung einer fokussierten Effizienzsteigerung hin zu Suffizienz und ganzheitlichen systemischen Betrachtungen? Das Ziel eines emissionsfreien Gebäudebestandes für die nahe Zukunft ist klar definiert, die Diskussion um die richtigen Strategien vielfältig. Dabei stehen neben den baulichen und energiepolitischen Aspekten auch gesellschaftspolitische Themen im Fokus des Diskurses um das Anthropozän und die damit einhergenden Themen eines sozialverträglichen Zusammenlebens innerhalb der planetaren Grenzen. An diesem Punkt setzt das Format „Bauen von morgen“ des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR an. Im Frühjahr 2023 fanden nach vorbereitenden Workshops an der TU Berlin, UDK Berlin, TU Braunschweig und TU München insgesamt vier Zukunftswerkstätten mit ausgesuchten Expertinnen und Experten statt. Neben den ersten beiden Zukunftswerkstätten „Resilienz, Suffizienz & Komfort“ sowie „Material & Stoffkreisläufe“ in München, folgten die beiden Zukunftswerkstätten zu den Themen „Partizipation im Planungs- & Gestaltungsprozess“ und „Transformation des Bestands“ in Berlin. Es wurden die jeweiligen Potentiale, Herausforderungen und Hemmnisse diskutiert sowie entsprechende Rahmenbedingungen und Planungswerkszeuge.

Die Ergebnisse der Diskussionen wurden zum einen filmisch in Interviews sowie in den folgenden Thesen zusammengefasst. Die Beiträge sollen zum Nachdenken und einer konkreten Handlung aller Akteure und Akteurinnen auffordern, Lösungen für das Bauen von morgen in Praxis, Lehre, Forschung und Politik zu entwickeln und umzusetzen.

INHALT

Zukunftswerkstatt 1 10

„Resilienz, Suffizienz & Komfort“

Zukunftswerkstatt 2 22

„Material & Stoffkreisläufe“

Zukunftswerkstatt 3 34

„Partizipation im Planungs- & Gestaltungsprozess“

Zukunftswerkstatt 4 46

„Transformation des Bestands“

Überblick Thesen Zukunftswerkstätten 1-4 58

Teilnehmende der Zukunftswerkstätten 60

Impressum 64

THESEN - ÜBERBLICK

Zukunftswerkstatt 1

RESILIENZ, SUFFIZIENZ & KOMFORT

01 Das Bauen von morgen erfasst und nutzt die bereits ausreichend vorhandenen Flächen.

02 Das Bauen von morgen lässt Neubaustandards hinter sich und setzt auf die Performance des Bestandes.

03 Das Bauen von morgen vertritt Lowtech als Grundhaltung.

04 Das Bauen von morgen bedeutet klimagerechtes Bauen statt baugerechtes Klimatisieren.

05 Das Bauen von morgen sieht Komfort nicht als Frage der Gesetzgebung, sondern als Aushandlungsprozess von Qualitäten.

THESE 01

» Das Bauen von morgen erfasst und nutzt die bereits ausreichend vorhandenen Flächen. «

Genauso wie sich Lebensumstände verändern, so verändern sich auch die Bedürfnisse hinsichtlich der Wohn- und Arbeitssituation. Wenn allerdings die Gebäude zum Wohnen und Arbeiten gleichbleiben, sich aber die Umstände verändern, führt dies nicht selten dazu, dass ein Missverhältnis von der Anzahl der Personen zur Wohn- und Arbeitsfläche entsteht. Gleichzeitig ist eine akute Wohnungsnot in der Gesellschaft gegenwärtig und es sind Forderungen nach einer erheblichen Steigerung neuen Wohnraums vorhanden. Konträr dazu stellt die Verringerung der Wohnfläche pro Kopf ein großes Potential für den Klimaschutz dar, indem sie CO_2-Emissionen durch einen minimierten Energiebedarf pro Kopf senkt.

Was heißt das also für bestehende Gebäude und deren Belegung? Aus der Problematik unausgelasteter Wohnungstypologien kann gefolgert werden, dass Suffizienz im Wohnungssektor durch die Bereitschaft der Verkleinerung und ein daraus resultierendes Teilen oder Tauschen von Räumen einen neuen, positiv behafteten Stellenwert bekommen muss.

Zur Umsetzung dieser Strategien ist grundsätzlich ein Umdenken in der Gesellschaft bezogen auf das Eigenheim notwendig, ebenso wie das Vertrauen und die Offenheit gegenüber neuen Formen der Wohnungsbelegung. Um eine signifikante Menge guter Demonstratoren und damit einen Multiplikationsfaktor zu erreichen, bedarf es Aufklärung, Unterstützung und Information auf kommunaler Ebene. Transparenz funktionierender Initiativen und Förderung durch Information und monetäre Unterstützung sollten aufgebaut werden.

Dadurch ergeben sich vielfältige Potentiale, bezogen auf Ressourceneffizienz, aber auch im Hinblick auf soziale Aspekte z.B. die Minimierung von Einsamkeit oder die Wissensvermittlung zwischen Generationen.

Forderungen & Maßnahmen

- Verringerung der Wohnfläche pro Kopf durch eine höhere Transparenz vorhandener Flächen mittels grundsätzlichem Wohnraum- und Flächenmanagement.
- Implementieren geförderter, organisierter Vermittlungsstellen und Modelle zum Tauschen und Teilen von Flächen auf kommunaler Ebene.
- Konsequente Nutzung von Immobilien nach einem Jahr Leerstand, Transparenz durch ein verpflichtendes kommunales Leerstandmeldesystem, analog zum Baulückenkataster.
- Förderung von konkreten Baumaßahmen, die eine effizientere Ausnutzung von vorhandenen Flächen v.a. Wohnraum ermöglichen.
- Multicodierung von Flächen im Nicht-Wohnungsbau z.B. in Schulen sowie Erhöhung der Gleichzeitigkeit in Belegungsszenarien in Büro- und Verwaltungsstrukturen.

THESE 02

» Das Bauen von morgen lässt Neubaustandards hinter sich und setzt auf die Performance des Bestandes. «

Auf dem Weg zur Klimaneutralität steht an erster Stelle der maximale Bestandserhalt. Die Nutzung der bereits verbauten und gebundenen sogenannten „Grauen Energie“ ist ein entscheidender Hebel, Treibhausgasemissionen zu minimieren und Ressourcen zu schonen. Vom Bauen im Bestand können wir zudem lernen, dass neben der Performance von Gebäuden Eigenschaften wie Schönheit, Identität und damit einhergehende Kompromissbereitschaft entscheidende Faktoren sind.

Deswegen ist es genauso wichtig, den Neubau als zukünftigen Bestand so zu planen, dass auch dieser aufrüstbar, umnutzbar, identitätsstiftend und über seinen Lebenszyklus hinaus robust hinsichtlich Nutzungsänderung und Umwandlungsfähigkeit ausgelegt ist.

Robuste Strukturen mit Möglichkeiten natürlicher Belichtung und Belüftung sowie hohen Geschossdecken, ergänzt um klare vertikale technische Erschließungsprinzipien, bilden die Grundlage langlebiger Gebäude im Sinne der Nachhaltigkeit.

„Wie wenig ist genug“ ist für die Bestandsertüchtigung die entscheidende Haltung. Statt aufwändiger Totalüberholung zum Erreichen von Neubaustandards im Bestand birgt die Wertschätzung vorhandener Strukturen und ein minimalinvasives Agieren große Potentiale dauerhafter Lebenszyklen vorhandener Materialien.

Die Wertschätzung des Bestandes kann mittels strikter Implementierung in Ausbildung und Lehre durch Veränderung der Aufgabenstellungen in z.B. der Architekturlehre oder in der Handwerksausbildung gefördert werden. Dabei haben der Bestand und gelungene Referenzen den Vorteil, dass die physische Erfahrbarkeit vorhanden ist und damit auch Restriktionen gegenüber Qualitätsminimierung abgebaut werden können.

Forderungen & Maßnahmen

- Dynamische Berechnungen und Messungen im Bestand als Planungsgrundlage statt Definition von Neubaustandards als Planungsziel.
- Abschaffung von Effizienzzielen, definiert über kWh/m² nach KfW Förderprogrammen, hin zur Förderung gesamtökologisch sinnhafter Einzelmaßnahmen und unter Berücksichtigung von größeren Systemgrenzen z.B. Quartieren in der Energieversorgung.
- Minimalinvasive, präzise Eingriffe im Bestand und damit Priorisierung eingesetzter Mittel zur Erhaltung und Optimierung bestehender Gebäude v.a. deren Struktur.
- Auswertung von Best Practice Beispielen der Transformation oder bestehender Gebäuden ohne Technisierung v.a. hinsichtlich Behaglichkeit zur Reduzierung überzogener Anforderungen.
- Aufbereitung von Messungen und Beispielen für die Lehre in Architektur- und Ingenieurstudiengängen und für die Handwerksausbildung.

THESE 03

» Das Bauen von morgen vertritt Lowtech als Grundhaltung. «

Ein Wandel in der Denkweise der Verantwortlichen in den Bereichen Investition, Planung und Nutzung von Gebäuden ist entscheidend für eine nachhaltige Bauwende. Lowtech kann nicht an messbaren Standards mit Grenzwerten und Kennzahlen validiert, sondern muss als ethische und verantwortungsvolle Frage in interdisziplinären Prozessen betrachtet werden.

Diese Herangehensweise bedeutet das Hinterfragen herkömmlicher, festgefahrener Praktiken. Sich in einem Gebäude wohlzufühlen, hängt von weit mehr Faktoren ab als nur von messbaren Parametern wie Raumtemperatur und Beleuchtungsstärke. Das häufig zitierte Beispiel der Gründerzeitwohnung zeigt, dass trotz Unterschreitung von Grenzwerten der geltenden Behaglichkeitsstandards durch Schönheit, gut proportionierte und effiziente Grundrissorganisation eine hohe Lebensqualität vorhanden ist.

Suffizienz bedeutet Fortschritt und Qualitätsgewinn und ist kein Verzichtsdogma. Innovation wird in diesem Zusammenhang verstanden als die Besinnung auf das Vorhandene und nicht als stetige Weiterentwicklung in Technisierung. Das Begreifen dieser Qualitäten muss durch Referenzen erlebbar gemacht werden. In der Veranschaulichung, dass Normen Richtwerte darstellen und keine starren Grenzen, liegt ein hohes Potential der Akzeptanz. Nur so werden Planende aus ihrer Rolle als Dienstleistende befreit und dürfen wieder Treuhänderinnen und Treuhänder im Planungsprozess sein.

Neben der Stärkung der gesellschaftlichen Akzeptanz für ein geringeres Maß an Technik, Steuerung und vermeintlicher Beherrschbarkeit, ist ein wesentlicher Faktor das Umdenken in der Haltung der Planenden. Nicht der Verzicht auf ein System zur Spitzenlastabdeckung, zur minimalen Maximierung der Effizienz oder einer technischen Vorhaltung für den Eventualfall bedarf einer Erklärung, sondern das „Hinzufügen“ von Komponenten über eine Grundtemperierung und natürliche Lüftung hinaus.

Forderungen & Maßnahmen

- Abstimmung der Konsequenzen von Lowtech im interdisziplinären Diskurs mit Formulierung der Aufgabenstellung.
- Vereinfachung der Wettbewerbsaufgaben mit Abfragen nur entwurfsrelevanter Themen, u.a. Fassadengestaltung mit Öffnungsmöglichkeiten, Technikflächen Keller + Dach, vertikale + horizontale Erschließungsprinzipien, lichte Raumhöhen inklusive technische Erschließung.
- Abwägung der Angemessenheit für jedes Projekt in der Konzeptionsphase durch Szenarienbetrachtung und deren Auswertung. Dabei stellt der Mindestkomfort den Regelfall der Bewertung dar.
- Nicht der Verzicht auf eine technische Komponente muss begründet werden, sondern die Implementierung technischer Anlagen.
- Natürliche Lüftung gilt grundsätzlich als „zumutbarer“ Standard, Einsatz von Lüftungsanlagen erfolgt nur in Räumen, die durch ihre Lage keine Öffnungen nach außen aufweisen oder von hoher Belegungsdichte bzw. großer Lärmemission betroffen sind.
- Anpassungen in DGNB und BNB / QNG Bewertungen, so dass adaptive Lowtech Lösungen nicht nachteilig gegenüber vollständig steuerbaren, technischen Systemen bewertet werden.
- Förderung des gegenseitigen Verständnisses in der Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren durch die Implementierung eines Grundlagenfaches architektonischer Gestaltung, entsprechend der Fächer Tragwerksplanung und TGA/Bauphysik in der Architekturausbildung.

THESE 04

» Das Bauen von morgen bedeutet klimagerechtes Bauen statt baugerechtes Klimatisieren. «

Im Fokus der Entwicklung im Bauwesen muss die Leistung der Architektur stehen. Ein robustes Raumklima ist damit über die konstruktiven, funktionalen und baulichen Maßnahmen ohne technische Komponenten zu schaffen.

Verantwortungsvolle Architektur der Zukunft verlässt sich damit nicht länger darauf, ihre Mängel durch mehr Technik auszugleichen, sondern erreicht mittels ihrer Eigenpassivität eine hohe Performance. Die wachsende Komplexität technischer Systeme, mängelanfällige Ausführungen sowie die regelmäßig erforderliche Wartung, verbunden mit dem aktuellen Fachkräftemangel und einer schrumpfenden Gesellschaft, erschweren den energieeffizienten Betrieb von Gebäuden. Hierzu bilden Lowtech-Konzepte mit robuster Bauweise und reduzierter Technik eine Alternative, die nicht nur in punkto Wartung, sondern auch hinsichtlich der Betriebskosten erstrebenswert ist.

Zur erfolgreichen Umsetzung einer hohen Eigenleistung von Gebäuden ist eine Anpassung der Architektur und Konstruktion an die Umgebung und das örtliche Klima erforderlich. Klimagerechtes Bauen und Lowtech bedeuten weder eine Übererfüllung der gesetzlichen Anforderung noch „No-Tech“, also einen dogmatischen Verzicht auf technische Systeme. Ausgangspunkt und Grundhaltung von Lowtech ist eine klimaschonende Suffizienz in Fläche, Material, Technik und Energiebedarf. Lowtech-Strategien sind damit weniger ein Gegensatz zum „Standard“ als die Frage nach der Angemessenheit und des „weniger Bauens“. Sie verbessern außerdem die Ökobilanz eines Gebäudes, sowohl im Hinblick auf Graue Energie als auch bezogen auf die Betriebsphase.

Eine wesentliche Stellschraube für die Vereinfachung im Bauwesen stellen dynamische Planungswerkzeuge statt statischer Berechnungsmethoden dar. Sie bieten die Möglichkeit, die Konsequenzen unterschiedlicher Szenarien für eine gemeinschaftliche Entscheidungsfindung der Verantwortlichen zu veranschaulichen. Die Implementierung dieser dynamischen Bewertungen erfordert eine Weiterentwicklung der Planungskultur und darf nicht als „besondere Leistung“ dastehen.

Forderungen & Maßnahmen

- Honorierung der Planungsleistungen unabhängig der Investitionssummen, um einfache kostengünstige Lösungen zu erleichtern.
- Verzicht auf technische Lösungen, wenn wartungsfreie Alternativen möglich sind.
- Reduktion von transparenten Fensterflächenanteilen, so dass die mit der Verglasung verbundenen Nachteile nicht durch Gebäudetechnik kompensiert werden müssen, oder entsprechende Komforteinbußen akzeptabel sind.
- Festlegung maximal zulässiger Werte für GWP / ODP / PENRT pro Nutzer für den Bestand und Neubau.

THESE 05

» Das Bauen von morgen sieht Komfort nicht als Frage der Gesetzgebung, sondern als Aushandlungsprozess von Qualitäten. «

Komfort wird aktuell verstärkt normativ behandelt, beispielsweise in Bezug auf konstante Raumtemperaturen. Für den Winter ist mit 20°C ein fester Wert etabliert, der als Bewertungskriterium für die Energieeffizienz von Gebäuden dient. Damit ist der winterliche Komfort gesetzlich festgelegt. Für den Sommerfall gibt es keine Äquivalenz. In Hinblick auf die menschlichen Bedürfnisse ist jedoch ein flexibler Umgang mit Komfortmodellen notwendig. Im Rahmen der Komfortforschung zeigt sich in Untersuchungen, dass ein konstant neutrales, messbares Raumklima, wie es mittels technischer Systeme und unter Energieeinsatz angestrebt wird, den menschlichen fluktuierenden biologischen Bedürfnissen entgegensteht.

Aus diesen Erkenntnissen heraus wurde das adaptive Komfortmodell entwickelt, um diesen menschlichen Eigenschaften in der Raumklimabewertung Rechnung tragen zu können.

Statische Auslegungen, deren Ziel die Deckung von „Worst Case“ Szenarien ist, führen zu Lastreserven in den Gebäuden und in der Regel zu bivalenten Systemen.

In Kombination mit hohen Anforderungen an Komfort und Bestrebungen zu „nutzerunabhängigen“ Raumklimaverhältnissen erhöht sich der Grad der Technisierung stetig. Diese Komfortübererfüllung ist weder nachhaltig noch angemessen. Die Frage der Verantwortung für den Betrieb und der Nachweisbarkeit von Auslegungsfehlern ebenso wie die gestiegenen gesellschaftlichen Anforderungen und der Real Estate Markt führen dazu, dass der definierte Mindestkomfort häufig mit einer minderen Qualität konnotiert ist und zu Unrecht als schlechter Standard angesehen ist.

Die Gebäudeautomatisierung mit Ziel der Optimierung von Effizienz oder einer Garantie eines neutralen Raumklimas entmündigt die Nutzenden. Das Streben nach einem „nutzerunabhängigen Komfort“ ist umzukehren, und die Nutzenden sind in Verantwortung miteinzubeziehen. Das Thema Behaglichkeit ist vielschichtig und vor allem durch subjektive Empfindung geprägt, daher führt eine übermäßige Fixierung auf Grenzwerte und Normen nicht automatisch zu mehr Zufriedenheit.

Forderungen & Maßnahmen

- Keine Festlegung gesetzlicher Komfortstandards für sommerliches Wärmeverhalten.
- Grundsätzliche Anwendung adaptiver Komfortmodelle.
- Dynamische anstelle von statischen Berechnungen zur Auslegung der Systeme, Anpassung und Entschärfung der DIN EN 12831 und DIN EN 16798.
- Einbeziehung von Personenanzahl, Nutzungszeiten und technischer Ausstattung für eine realitätsnahe Heizlastberechnung.
- Schaffung unterschiedlicher Komfortbereiche statt Neutralisierung des Raumklimas in allen Bereichen und damit Priorisierung subjektiven Empfindens statt tradiertes Planungsziel eines neutralen Raumklimas in allen Bereichen.
- Systemauslegung auf die Masse an Räumen mit gleichen Lastgängen, statt der „Worst Case“ Betrachtung des ungünstigsten Raumes.

THESEN - ÜBERBLICK

Zukunftswerkstatt 2

MATERIAL & STOFFKREISLÄUFE

01 Für das Bauen von morgen ist Ressourcenschonung Teil der Gesetzgebung.

02 Das Bauen von morgen bedeutet, die Lebensdauer von Gebäuden und deren Materialien zu maximieren.

03 Das Bauen von morgen erkennt Gebäude als Materiallager der Zukunft an.

04 Stoffkreiskäufe beginnen beim Bauen von morgen mit integralen Planungsprozessen.

05 Das Bauen von morgen agiert regional.

THESE 01

» Für das Bauen von morgen ist Ressourcenschonung Teil der Gesetzgebung. «

Förderprogramme sind wesentliche Inkubatoren für die Bauwende. Geförderte Maßnahmen werden in den Vorhaben priorisiert umgesetzt. Das Ziel der Etablierung von Standards kann damit enorm beschleunigt werden. Die Förderung der Energieeffizienzmaßnahmen der vergangenen 30 Jahre haben dieses Ziel übererfüllt. Im Bauwesen ist eine grundlegende Überarbeitung und Erneuerung der Förderprogramme auf Grundlage von Umweltwirkungen unumgänglich. Der Fokus muss sich hierbei von der Energieeffizienz im Gebäudebetrieb hin zu einer ganzheitlichen Ressourceneffizienz verschieben.

Durch die Förderung wiederverwendeter Bauelemente sowie der Aufbereitung zur Wiederverwertung kann langfristig ein neues Verständnis von Wirtschaftlichkeit eingeleitet werden. Eine wesentliche Vorbildfunktion kommt dabei Projekten des öffentlichen Hochbaus zu. Mittels Förderung von Innovation am Bau kann diese Vorbildwirkung entfaltet werden und Modellen wie der Förderung von Kunst am Bau folgen.

Um Innovationen im Bereich Materialien und Stoffkreisläufe zu generieren, muss die Bau- und Baustoffforschung gestärkt und weiter ausgebaut werden. Ergänzend zur Forschung einzelner Teilaspekte bieten große Verbundforschungsprojekte und Reallabore exzellente Möglichkeiten, die vielfältig ineinandergreifenden Einzelfunktionen auszutesten. Daher gilt es im Bauwesen, neben der Grundlagenforschung fokussiert die angewandte Bauforschung zu fördern, um die im Rahmen von realen Experimentierräumen erzielten Forschungserkenntnisse in der Praxis zu verankern. Dazu bedarf es neben der Förderung auch Vereinfachungen in der Gesetzgebung sowie in den Versicherungen für Reallabore. Reallabore können dabei den bekannten Pavillonmaßstab ebenso umfassen wie einzelne Komponenten in Standardprojekten und Multiplikatoreneffekte für die Bauwende schaffen.

Die wissenschaftliche Begleitung ermöglicht einen geschützten Raum für Leuchtturmprojekte, in dem freier und experimentell agiert werden kann. Hier müssen regulatorische Hürden abgebaut werden, um Innovationen auch in die Praxis übertragen zu können. Ziel sollte es sein, das Bauen als Reallabor zu verstehen und die Implementierung von Innovation zu etablieren. Innovation ist dabei nicht auf technischen Fortschritt beschränkt, sondern umfasst auch die Konstruktion sowie Suffizienz-Strategien.

Forderungen & Maßnahmen

- Verschärfung der Genehmigungsvergabe für Neubauten durch strenge Auflagen zu Ressourceneinsatz, Versiegelung und Obergrenzen des CO_2-Budgets.
- Einführung des digitalen Gebäuderessourcenpasses mit Festlegung einer Mindestmenge für den Einsatz sekundär genutzter Baustoffe und Bauteile bei Bauvorhaben.
- Etablierung von Materialtests im Bestand statt standardisierter Berechnungsmethoden.
- Honorierung der Planungsleistungen unabhängig der Investitionssummen, um Ressourcen einzusparen.

THESE 02

» Das Bauen von morgen bedeutet, die Lebensdauer von Gebäuden und deren Materialien zu maximieren. «

Die Baubranche muss sich vom Neubau und dem damit verbundenen Aufwand an Energie, Material und Flächenverbrauch hin zum Bestand orientieren. Die oberste Prämisse sollte sein, den Bestand zu erhalten und neue Räume bzw. Nutzungen durch Sanierungen, Aufstockungen und Nachverdichtungen zu generieren. Ein entscheidender gesamtgesellschaftlicher Aspekt, der aus dem Bauwesen heraus bestärkt wird, ist dabei die Haltung zu Bestandsbauten. Während der Neubau mit einer hohen Lebensqualität assoziiert wird, gelten Bestandsbauten – ohne erkennbare Mängel – häufig als minderqualitativ.

Neben der grundsätzlich ambivalenten Einstellung zum Bestand und der verbauten Ressourcen fehlen die Instrumente in der Projektierung. Monetär werden Grundstücke viel höher bewertet als die dazugehöhrigen Gebäude, technisch gilt der Abbruch zwar als „kleinstes Übel“ zum Erreichen einer hohen Rendite, jedoch stellen Proteste immer häufiger schon ein Hemmnis für den Erwerb dar. Zur Förderung des Gebäudeerhalts und der Lebensdauer von Material in seiner Funktion bedarf es daher verstärkt vorgeschalteter Machbarkeitsstudien, die Abbruch und Neubau nicht nur aus wirtschaftlicher Sicht, sondern auch anhand eines Vergleichs der CO_2 Bilanz mit der Instandsetzung des Bestands rechtfertigen. Die Lebensdauer von Gebäuden muss verlängert, und der Abriss von Bestandsgebäuden ohne schwerwiegende bautechnische Mängel erschwert werden. Hierzu bedarf es einer geänderten Haltung der Entscheidenden in der Projektierung sowie einer gesellschaftlichen Wertschätzung der gebauten Umwelt, die bereits in der Schulbildung bis hinein in die Hochschulen gestärkt werden muss.

Die Vermittlung des Wissens um den Bestand, aus ökologischer Perspektive, aber auch aus der identitätsstiftenden Wirkung heraus, ermöglicht die Etablierung von Gebäuden und minimiert den Neubauanspruch. Dazu gehört die Weitergabe von Wissen um den Bestand sowie dessen Pflege. Bislang befördern Sanierungsstaus und fehlender Bauunterhalt die Abrissquoten und die fehlende Wertschätzung.

Forderungen & Maßnahmen

- Erhöhung der Entsorgungskosten von Abbruchmaterialien sowie der CO_2-Steuer auf Neubau und neue Baumaterialien unter Berücksichtigung der Lebenszyklusanalyse.
- Der Lebenszyklus von Gebäuden sowie konstruktiven Bauteilen ist in Herstellung, Planung und Erhaltung auf mindestens 100 Jahre auszurichten und zu bewerten.
- Einführung eines Anreizsystems „CO_2-Absenkpfad“ mit Vergütungen für CO_2-Einsparungen (CO_2 als Währung).
- Schaffung von Anreizen zur Berücksichtigung langer Gebäudelebenszyklen bei der Bewertung von Investitionen und Amortisationszeiträumen in den Förderprogrammen.

THESE 03

» Das Bauen von morgen erkennt Gebäude als Materiallager der Zukunft an. «

Die Nachhaltigkeitsbetrachtung von Gebäuden muss deren gesamten Lebenszyklus umfassen sowie die Wieder- und Weiterverwendbarkeit der eingesetzten Materialien. Zerstörungsfreie Rückbaubarkeit und Rücknahmepflichten für Hersteller können dabei helfen, diese Stoffkreisläufe zu schließen.

Allerdings braucht es auch Lösungen für die Rücknahme von Materialien, deren Hersteller in Zukunft oder auch jetzt schon nicht mehr existieren. Zur Etablierung des Bauens in Stoffkreisläufen ist neben den o.g. systemischen Aspekten eine vertiefte Förderung von Produktentwicklungen aus Bauabfällen notwendig.

Bei der Neueinführung von Produkten ist eine Beschleunigung von Abläufen notwendig. Ergänzend sind für die Dokumentation und Bewertung vorhandener Primär- wie auch ergänzender Sekundärbaustoffe Bewertungskriterien und Materialpässe für Gebäude zu etablieren, um in die Zukunft geblickt eine höhere Kenntnis über das Materiallager Gebäude zu erlangen.

Bei der Wiederverwendung gebrauchter Baumaterialien sind die Standards der Gewährleistung sowie die Frage der Verantwortung neu zu definieren. Um Gebäude als Materiallager der Zukunft zu etablieren, sind entsprechende Ausbildungen und Leitlinien für den Rückbau und Wiederverwendung einzuführen. Hierzu bedarf es einer fokussierten und gut ausgestatteten Forschungsförderung im Bereich der Baustoffe sowie eines Ausbaus von Materialprüfstellen mit vereinfachten Nachweisverfahren.

Ergänzend zur Förderung der Baustoffentwicklung ermöglichen Infrastrukturen wie Bauteillager und Börsen die Implementierung sekundärer Bauteile. Dazu müssen zentral verwaltete Orte sowohl für urbane als auch ländliche Regionen geschaffen werden. Auch wenn aktuell die Zerlegbarkeit und Lagerung von bereits verwendeten Materialien wirtschaftlich noch nicht abbildbar erscheint, sind die zukünftigen Möglichkeiten der Rückbaubarkeit und Zerlegbarkeit zu berücksichtigen.

Forderungen & Maßnahmen

- Reduzierung rechtlicher Hürden für die Wiederverwendbarkeit von Materialien bzw. Anpassung der bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen auf das Zirkuläre Bauen.
- Einführung von Testverfahren für wiederverwendete Bauelemente und Materialien anstelle rechnerischer, normierter Nachweise.
- Baukonstruktionen im Fügungsprinzip als Standard im Neubau.
- Einführung eines Rohstoffindikators als Mindestanforderung für sortenreine Wiederverwendbarkeit im Neubau.

THESE 04

» Stoffkreiskäufe beginnen beim Bauen von morgen mit integralen Planungsprozessen. «

Konstruktion, Tragwerk und technischer Ausbau sind die wesentlichen Aspekte kreislauffähigen Bauens. Diese Komponenten bedingen sich. Zur Optimierung dieser Interdependenzen sind iterative Prozesse im interdisziplinären Planungsteam erforderlich und unumgänglich. Ein integraler Planungsprozess beginnt mit einer vorbereitenden Planungsphase und endet mit einer Evaluation, um gewonnene Erkenntnisse auf weitere Projekte übertragen zu können.

Stärker als in gewohntem Maß ist die Grundlagenermittlung wesentlicher Bestandteil der Aufgabenstellung. Gerade in Bezug auf die lokale Verfügbarkeit von Primär- und Sekundärbaustoffen oder die Entscheidungsfindung in der Fragestellung um Abriss oder Neubau, sind vorgeschaltete Prozesse für die erfolgreiche gesamtökologische Umsetzung entscheidend. Im Besonderen sind für die fachspezifische Disziplin des Wettbewerbs valide und präzise Auslobungskriterien und Zielvorgaben zur Klima- und Ressourcenschonung entscheidend für die Nachhaltigkeit des Projekts in der Planung und Umsetzung.

Neben der Prüfung der Grundlagen für eine fundierte Aufgabenstellung ist ebenso die Auswahl der bearbeitenden Teams ein wichtiger Erfolgsfaktor. Hierbei können Präqualifikationen oder Werkstattverfahren den Prozess verschlanken und Chancen für innovative, kleine Büros bieten.

Voraussetzung einer integralen Planungskultur ist die Diskussion der Planenden auf Augenhöhe und ein gemeinsames, verantwortungsvolles Beraten der Entscheidungsträger. Die Fähigkeit, integral planen zu können, sollte fester Bestandteil der Ausbildung aller Disziplinen und Gewerke im Handwerk sowie in der Planung, der Projektentwicklung und Projektsteuerung sein.

Forderungen & Maßnahmen

- Verpflichtung integraler Planungsprozesse auf Augenhöhe bereits bei der Formulierung der Aufgabenstellungen, in Wettbewerben und Planungsteams; gemeinsame Definition von Grundlagen und Zielen durch die Akteure und Akteurinnen aus den Bereichen Architektur, Tragwerkplanung, Bauphysik und Energie, TGA und Brandschutz.
- Umstrukturierung der HOAI hinsichtlich der Förderung des interdisziplinären Planungsprozesses, d.h. Etablierung von interdisziplinären Workshops als Grundleistung nach HOAI in allen Leistungsphasen.
- Gegenseitige Übernahme von Verantwortung im Planungsprozess statt singuläre Zuweisung des „Schuldens“ einzelner Disziplinen.
- Keine Kompensation in Ökobilanzberechnungen, sondern klare Trennung der Obergrenzen baulicher und betrieblicher Emissionen in den Bilanzen.

THESE 05

» Das Bauen von morgen agiert regional. «

Die Analyse vernakulärer Architekturen zeigt auf, wie sich Gestalt, Konstruktion und Funktion gegenseitig bedingen, wenn die Verfügbarkeit von Material, Transportmöglichkeiten und Energie limitiert und auf das lokale Umfeld beschränkt ist. Neben der Berücksichtigung der lokalen Klimabedingungen kann das Einbeziehen lokal vorhandener Baustoffe – ob als primär eingesetztes Material oder Recyclingprodukt – Transportwege und einen damit verbundenen CO_2-Ausstoß sowie den Ressourcenverbrauch für Straßenausbau und zentrale Lagerung einsparen. Ziel ist es dabei, regionale und lokale Standortbedingungen zu berücksichtigen und Verfügbarkeiten von Material als Grundlage für die Planung aufzunehmen.

Aktuell zeigt sich, dass Abbruchmaterial häufig nicht an gleicher oder benachbarter Stelle verarbeitet werden kann, da Regularien unterschiedlich bewertet werden, z.B. hinsichtlich der Güte von Füllmaterial im Straßenbau. Dies führt zu aufwändigen Logistikplanungen und Transportwegen. Zukünftig sollte eine direkte lokale Verarbeitung Vorrang haben. Dies ist in den Instrumenten der Bauleitplanung aufzunehmen.

Ergänzend zur Berücksichtigung örtlich vorhandener Baustoffe hat sich in Pilotprojekten das Potential lokaler Fertigung gezeigt. Diese temporär eingerichteten Bauteilfertigungen z.B. die Errichtung maschineller Lehmwände in der direkten Baustellenumgebung, aber auch die Dezentralisierung von Materialherstellern und Bauindustriebetrieben in Deutschland, ermöglichen die Minimierung von Transportwegen und die Stärkung der regionalen Bauwirtschaft. Einhergehend ist die Vermittlung kultureller Traditionen und lokaler Baustoffe in der Ausbildung zu stärken.

Forderungen & Maßnahmen

- Schaffung dezentraler, regionaler Aufbereitungsbetriebe, Bauteilbörsen und Materiallager.
- Einsatz einer Mindestmenge an Abbruchmaterial – soweit schadstofffrei - auf gleichem Baugrund mit entsprechenden Erleichterungen in den Vorschriften zur Baustoffgüte.
- Förderung der Zusammenarbeit von Bau- und Abfallbetrieben und Etablierung eines entsprechenden Netzwerkes.
- Förderung von lokalen Bauhütten und Vereinfachung von temporären Genehmigungen für diese Nutzung in der Bauleitplanung.

THESEN - ÜBERBLICK

01 Das Bauen von morgen braucht ganzheitliche systemische Ansätze.

02 Das Bauen von morgen braucht die Planungsphasen 0 bis 11.

03 Das Bauen von morgen benötigt ein erweitertes Berufsbild Architekt / Architektin.

PARTIZIPATION IM PLANUNGS- & GESTALTUNGSPROZESS

04 Das Bauen von morgen gelingt nur durch starke Bündnisse zwischen allen Beteiligten.

05 Das Bauen von morgen entwickelt in Experimentierräumen die Standards der Zukunft.

THESE 01

» Das Bauen von morgen braucht ganzheitliche systemische Ansätze. «

Mit der fortschreitenden Bauwende wird deutlich, dass Partizipation und Mitwirkung notwendig sind für die demokratische Aushandlung von Planungs- und Bauprozessen. Dabei ist Partizipation in unterschiedlichen Maßstäben und Zusammensetzungen zu etablieren. Dies beginnt mit dem Einbeziehen der Bürgerschaft in großmaßstäbliche Entwicklungsprozesse bis hinein in die 1:1 Abstimmungen mit der Bauherrenschaft und den Nutzenden in den Planungsprozessen.

Die Teilhabe in Planungsprozessen ist ein Mittel zur Selbstwirksamkeit der sich beteiligenden Gruppen und sichert langfristig die Qualität demokratischer Prozesse und Gestaltung. Partizipation und Mitwirkung können zum Beispiel wertvoll für die Instandsetzung von Bestandsgebäuden durch die Nutzerinnen und Nutzer sein und sorgen langfristig für eine größere Akzeptanz der Baumaßnahmen.

Die Bauwende impliziert zudem eine neue Kommunikationskultur, in der Fehler und Konflikte als wertvolle Ressource für konstruktive Planungsprozesse dienen können.

Open Source Planungsmodelle ermöglichen beispielweise das Nachvollziehen von Entscheidungssträngen und können Hilfestellungen für andere Vorhaben geben, um Wiederholungsfehler zu vermeiden. Diese Prozesse zielen weder auf die Erfolgssteigerung noch auf die Verurteilung Einzelner ab, sie dienen vielmehr der Optimierung komplexer Planungsstrategien und ermutigen tradierte Planungswege zu hinterfragen.

Die Bauwende bedarf einer höheren Aufmerksamkeit auf die zwischenmenschlichen Prozesse und die Aushandlungen verschiedener Interessen und Bedarfe. Sammlung, Sortierung und Verhandlung einzelner Aspekte ergeben damit ein Gegengewicht zu etablierten Standards, die sich durch Übererfüllung oder Querschnittserfüllung charakterisieren und wenig auf gezielte Bedürfnisse eingehen. Herausforderung dieser Prozesse ist es, Entscheidungen aus der jeweils aktuellen Sicht für eine lange Perspektive zu schaffen und daraus langlebige Strukturen zu entwickeln.

Forderungen & Maßnahmen

- Möglichkeiten der Vergütung von Engagement aller beteiligten Akteurinnen und Akteure durch Projektmittel, um einen Ausgleich zwischen Haupt- und Ehrenamt in Partizipationsprozessen zu schaffen.
- Schaffung einer HOAI für kooperative Stadtentwicklung mit Aufnahme von Partizipations- und Mitwirkungsprozessen als gesetzte Leistungen.
- Integration von Moderation, Mediation und Supervision in Projektabläufe, um die Bedürfnisse aller Beteiligten von Anfang an zu berücksichtigen und im Prozess zu begleiten.
- Erhöhung der Akzeptanz von Partizipation bei Entscheidungstragenden und Planenden durch Weiterbildung sowie Auswertung und Vermittlung von Best Practice Projekten.

THESE 02

» Das Bauen von morgen braucht die Planungsphasen 0 bis 11. «

Partizipation, Mitwirkung und Evaluierung nach Inbetriebnahme sowie die Auswertung und Dokumentation zur Optimierung der Prozesse sollten verpflichtende Bestandteile von Planungsprozessen sein. Dies betrifft technische und energetische Ziele und deren Performance ebenso wie Beteiligungs- und Nutzungskonzepte. Die Mitwirkung in Prozessen ist unterschiedlich und reicht von der aktiven Mitgestaltung der Bedarfsplanung bis hin zu Fragen der architektonischen Gestaltung und technischen Ausstattung sowie der Rückmeldung beispielsweise des Wartungsaufwandes, der Effizienz, der Handhabbarkeit, etc. aus der Nutzung nach Fertigstellung.

Während die Planungskultur bei großmaßstäblichen Vorhaben auf Auslage in der Kommune und ggf. darauffolgende Einwände agiert, umfasst die Hochbauplanung aktuell die Leistungsphasen 2 bis 8. Zur Umsetzung von Partizipationsprozessen und Innovationen sind jedoch zusätzliche Leistungsphasen notwendig. Zur Formalisierung und zur Sicherung der Qualität über Leistungsbeschreibungen sind die ergänzenden Leistungsphasen auch über die HOAI abzubilden und einzuführen.

Phase 0 bedeutet dabei die Schaffung einer Planungsgrundlage, die Zusammenarbeit mit Sachverständigen, um die Mitwirkenden zu definieren, den Prozess für die Identifikation von relevanten Punkten für die Planung zu begleiten und diesen zu dokumentieren. Phase 10 steht für die Überführung und die Begleitung in den Betrieb, die sowohl technische als auch sozial-organisatorische Handlungsfelder umfasst. Phase 11 dient der Dokumentation und Evaluation des Projekts. Insbesondere bei Reallaboren ist in der Phase 10 und 11 die Kooperation mit Forschungsinstitutionen von Bedeutung, da hier neu gewonnenes Wissen in der Anwendung evaluiert werden kann.

Ziel der zusätzlichen Leistungsphasen ist es, ganzheitliche Anforderungen in der Aufgabenstellung des Projektes zu formulieren. Die gewonnenen Erkenntnisse aus der Leistungsphase 0 können frühzeitig in die Entwurfsplanung eingebunden werden und tragen zu einer nachhaltigen Qualitätssicherung bei. Die Phasen 10 und 11 dienen der Grundlage für die Ausgestaltung neuer Projekte und ermöglichen damit eine höhere Gesamtperformance im Planungs- und Umsetzungsprozess.

Forderungen & Maßnahmen

- Einführung der Phase 0, Phase 10 und Phase 11 als verbindliche Planungsphasen für Bauprojekte.
- Erarbeitung von Leistungsbildern und Weiterbildungen zur Qualitätssicherung dieser neuen Leistungsphasen.
- Einbindung und Weiterbildung von Nutzerinnen und Nutzern, Planenden sowie Sachverständigen der Moderation, Kommunikation und Prozesskoordination in den erweiterten Handlungsfeldern.
- Etablieren der Verknüpfung von Erkenntnissen aus allen Leistungsphasen durch strukturierte niederschwellige Datenbanken.

THESE 03

» Das Bauen von morgen benötigt ein erweitertes Berufsbild Architekt / Architektin. «

Das Berufsethos von Architektur und Planung sollte sich zukünftig verstärkt an Klima- und Umweltgerechtigkeit orientieren und entgegengesetzte gesellschaftliche Anforderungen in Frage stellen dürfen gegenüber Bauherrenschaften, Initiatorinnen und Initiatoren.

Dazu muss sich die Rolle der Architekten und Architektinnen von der Dienstleistung hin zur Treuhänderschaft der gebauten Umwelt und Ressourcen wandeln. Das Narrativ der zeitgenössischen Baupraxis muss sich zu einer gesellschaftlichen Aufgabe wenden, welche die globale Lebensgrundlage der Menschen respektiert und wertschätzt.

Damit basiert das Berufsethos von Architekten und Architektinnen des 21. Jahrhunderts auf dem Appell „We shall do no harm“, und respektiert die planetaren Grenzen.

Die Kernaufgabe der gestalteten räumlichen Qualitäten bleibt wichtiges Ziel der Architektur, die Eingabegrößen und Einflussfaktoren erweitern sich jedoch um die Themen der Klima- und Ressourcenschonung. Neben der Vermittlung von Grundlagen der Partizipation und Beteiligungsprozesse ist die Gestalt- und Entwurfslehre in der Architekturausbildung zu stärken. Dabei ist die Berücksichtigung des Bestandes sowie die Verfügbarkeit von Materialien mit einzubeziehen.

Der sukzessive Wandel innerhalb der Planungskulturen hin zu einer inklusiven und kooperativen Praxis ist bedeutsam für die Bewältigung der komplexen Bauaufgaben unserer Zeit.

Forderungen & Maßnahmen

- Kooperative Erarbeitung einer Charta zum Thema Partizipation im Planungs- und Gestaltungsprozess unter Einbeziehung unterschiedlichster Akteurinnen und Akteure mit Empfehlungen für rechtliche Erneuerungen, Leitlinien und Handlungsempfehlungen zur Planung und Gestaltung.
- Verankerung von Mitwirkungsgesetzen in Bauordnungen, städtebaulichen Verträgen oder Bebauungsplänen, um die Beteiligung relevanter Bevölkerungsgruppen bei Bauvorhaben zu gewährleisten.
- Einführen von Grundlagenfächern zur Struktur, Durchführung und Evaluation von Beteiligungsprozessen in der Architekturlehre.
- Erweiterung und Stärkung der Gestalt- und Entwurfslehre in der Architekten- und Ingenieurausbildung, um eine hohe Qualität trotz und aufgrund der erweiterten Parameter zu erreichen.

THESE 04

» Das Bauen von morgen gelingt nur durch starke Bündnisse zwischen allen Beteiligten. «

Für die Bauwende braucht es starke Bündnisse zwischen Verwaltung, Planung, Praxis und Zivilgesellschaft. Die kommunale Verwaltung muss partizipative Prozesse initiieren und über solche auch in privatwirtschaftlichen Vorhaben eingebunden sein. Damit ist sie in der Lage, als Triebfeder von kooperativer Stadtentwicklung wirken zu können.

Die Übernahme von Verantwortung ist ein wesentlicher Aspekt in der erfolgreichen Umsetzung von Innovation im Bauwesen, die es für die Bauwende benötigt. Hierfür ist ein gemeinsames Verständnis von Innovation erforderlich. Ein auf einzelne Gruppen, Planungsbeteiligte und Baugewerke bezogener Aktionsradius wird die notwendigen Veränderungen nicht erreichen können, dies ist allein schon begründet in der hohen Komplexität der Planungs- und Bauprozesse. Ein gemeinsames Verständnis mit abgestimmten Zielen ermöglicht ein gemeinschaftlich orientiertes Handeln und Verantwortungsbewusstsein.

Die Planung im Kontext der Bauwende muss - mehr denn zuvor notwendig - durch iterative Prozesse stattfinden, in der die Beteiligten gemeinsam definierte Ziele verfolgen und voneinander lernen können. Für die Bewältigung der komplexen Bauaufgaben werden zivilgesellschaftliche und gemeinwohlorientierte Partnerinnen und Partner vermehrt in Planungs- und Bauvorhaben einbezogen.

Neben der inhaltlichen Akzeptanz und einem gemeinsamen Verständnis der Planungsaufgabe ist Fachwissen und die Fähigkeit der verständlichen Vermittlung wesentlich. Daher sind diese Fähigkeiten sowohl in der Ausbildung als auch in der Allgemeinbildung zu fördern und zu etablieren.

Forderungen & Maßnahmen

- Einrichtung von ressortübergreifenden Kompetenzzentren für die Bauwende als Lern- und Vermittlungsort.
- Bereitstellung von Personal und Ressourcen in den Verwaltungen für eine kontinuierliche Teilnahme an Planungsprozessen.
- Förderung von angewendeten Planungsinstrumenten und Vertragswerkzeugen wie Konzeptverfahren und Erbbaurechten für die langfristige Sicherung gemeinwohlorientierter Zielsetzungen.
- Änderung der Honorarermittlung, die eine Vergütung des gemeinsam erreichten Zieles verfolgt und nicht an die Investitionskosten gebunden ist.

THESE 05

» Das Bauen von morgen entwickelt in Experimentierräumen die Standards der Zukunft. «

Um Innovation und Experimente im Bausektor zu fördern, braucht es bessere Förder- und Rahmenbedingungen im Planen und Bauen. Es sind viele Grundlagen in der Forschung erarbeitet.

Die Innovationen und Experimente finden jedoch kaum Berücksichtigung in der breiten praktischen Anwendung, sondern bleiben in Form von Pilotprojekten häufig singuläre Aktionen. Entsprechende Vereinfachungen in der Umsetzung können zu einer Beschleunigung führen.

Die vereinfachte praktische Umsetzung von Forschungserkenntnissen kann Innovation verstetigen und das forschende Experiment von heute zum neuen Standard von morgen machen. Um eine flächendeckende Veränderung im Bausektor zu bewirken, reicht es nicht, einzelne Leuchtturmprojekte zu fördern, sondern es braucht rechtliche Rahmenbedingungen, die es ermöglichen, auch in der alltäglichen Baupraxis Innovation zu fördern. Das Bauen ist eine angewandte Wissenschaft, deren Implementierung über die Darstellung des 1:1 möglich ist.

Dies ist durch Reallabore umsetzbar und ist zu fördern. Hierbei bedarf es Vereinfachungen in den Genehmigungs- und Gewährleistungsprozessen.

Konkrete Innovationmaßnahmen sind zum Beispiel der erhöhte Einsatz von wiederverwendeten Baumaterialien, Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen, die Reduktion von ressourcen- und energieaufwendiger Gebäudetechnik, aber auch neuartige Akteurs- und Verfahrensmodelle für komplexe Bauprozesse mit öffentlichem Interesse, um nutzergetragenen Selbstausbau zu ermöglichen und nutzergetragene Träger- und Betriebsmodelle zu entwickeln.

Forderungen & Maßnahmen

- Schaffung von städtebaulichen Testräumen ohne langfristige Planungsverfahren, als Orte der Experimente und Innovationen.
- Konzeption von Förderprogrammen für Baulabore und Modellprojekte mit einem gemeinwohlorientierten Ansatz.
- Schaffung eines für den Bausektor spezifischen Reallaborgesetzes mit Experimentierklausel.
- Verankerung der „Reallaborformel“ (10-20-2) für die Sicherung der Innovationsförderung (10 % d. Investitionen, 20 % Mehrkosten, 2 % Kostensteigerung i.D.Summe) in der neuen Leipzig Charta sowie in den Bauordnungen der Länder oder in städtebaulichen Verträgen.
- Schaffung eines einheitlichen methodischen und rechtlichen Rahmens im Bausektor für innovative, experimentelle Ansätze als Anhang zum Reallaborgesetz und Rahmen für Förderausschreibungen zu Reallaboren.
- Budgetierung für Mikroprojekte mit kurzfristiger Bewilligung innerhalb von höchstens 6 Wochen, um die Innovation im Bauwesen zu beschleunigen.

THESEN - ÜBERBLICK

Zukunftswerkstatt 4

TRANSFORMATION DES BESTANDS

01 Das Bauen von morgen heißt Bauen im Bestand.

02 Das Bauen von morgen betrachtet den Bestand im Quartier.

03 Das Bauen von morgen umfasst Gesetze, die den Bestand stärken.

04 Das Bauen von morgen schafft eine Lobby für den Bestand.

05 Das Bauen von morgen etabliert eine Bestandspflege.

THESE 01

» Das Bauen von morgen heißt Bauen im Bestand. «

Zur Etablierung des Bestandserhalts als zentrale Bauaufgabe bedarf es eines umfassenden Umbaus des Bausektors, so dass entschleunigte Stoffkreisläufe nach dem Prinzip der Reduktion von Abbruch, Wiederverwendung von Gebäuden und Wiederverwertung von Ressourcen zum Programm werden.

Trotz der stetigen Weiterentwicklung und der sich daraus ergebenden Möglichkeiten der Wiederverwertung und des Recyclings bedeuten Abriss und Neubau Ressourcenverluste und Energieaufwendungen für Abbruch, Aufbereitung, Transport sowie erneute Errichtung. Zudem ergeben sich durch lange Bauzeiten Verluste an nutzbaren Flächen, z.B. im Wohnungsbau.

Bestandsgebäude sind Speicher von Ressourcen und grauer Energie. Aufgrund dieser Tatsache müssen sie erhalten werden, Abriss und Neubau muss die Ausnahme werden. Aktuell sind Bauaktivitäten in Gesetzgebung, Formulierung von Standards und Prozessen auf den Neubau ausgerichtet. Hier bedarf es eines Paradigmenwechsels in der Denk- und Herangehensweise, hin zu einer Rechtfertigungskultur bei Abriss und nicht wie aktuell vorherrschend bei Bestandserhalt. Auch wenn sich die aktuellen Baustandards am Neubau orientieren und das Implementieren dieser in den Bestand nicht vollumfänglich möglich oder sinnhaft ist, sind diese Standards an die Gebäude anzupassen, und nicht die Gebäude an die Standards.

Um diese Ziele zu erreichen, ist eine grundsätzliche Bewusstseinsänderung für den Bestandserhalt innerhalb der Bauwirtschaft und der gesamten Gesellschaft zu schaffen. Dabei wird nicht der Stillstand des Bausektors und der Bauwirtschaft angestrebt, sondern die Transformation der Bauaufgabe.

Anreize in der Bauwirtschaft sind zu schaffen, beispielweise durch eine reale Bepreisung von Energie- und Ressourcenaufwand, bei der Treibhausgasemissionen und negative Umweltfolgen eingerechnet werden. Dies führt in der Schlussfolgerung dazu, dass Neubau im Vergleich zum Bauen im Bestand deutlich weniger rentabel ist. Ohne eine entsprechende Veränderung in der Förder- und Bewertungslandschaft werden sich keine Änderungen zur aktuell vorherrschenden Einstellung gegenüber der vorhandenen gebauten Umwelt ergeben.

Forderungen & Maßnahmen

- Einführung eines generellen Bestandschutzes über Nachweispflichten bei Abriss mit anschließendem Neubau, dass der Bestand keine Weiter- bzw. Umnutzungspotentiale bietet.
- Lebenszyklusbewertungen müssen in die gesamtökologischen und ökonomischen Bilanzierungen mit einfließen.
- Reduzierung der Förderprogramme für den Neubau und deutliche Anpassung bestehender Förderprogramme und -summen für den Erhalt des Bestands.
- Auszahlung von „Klimageldern“ bei Gebäudeerhalt.

THESE 02

» Das Bauen von morgen betrachtet den Bestand im Quartier. «

Eine Betrachtung einzelner Bestandsgebäude ist nicht ausreichend für die klima- und ressourcenschonende Transformation des Gebäudebestands.

Die Systemgrenze Gebäude als Bewertungsgrenze zu betrachten, schließt räumliche und energetisches Potentiale aus. Mehrfachflächennutzungen, Lastmanagementverschiebungen im Quartier für Energieströme oder Teilungsmodelle in der Mobilität zeigen, dass die erweiterte Systembetrachtung auch für Bilanzierungsrahmen zu effektiveren Ausnutzungen der baulichen, energetischen und verkehrstechnischen Infrastruktur führt. Gebäude müssen daher im Zusammenhang mit ihrer Umgebung im Quartier betrachtet und Maßnahmen in der Rückkopplung zur Nachbarschaft bewertet werden.

Quartiersübergreifende Lösungsansätze sind als Planungsmodelle und Inkubatoren der Bauwende unter Berücksichtigung u.a. der Energieversorgung, der Infrastruktur- und Raumnutzung, materieller und immaterieller Ressourcen sowie hinsichtlich der Ökonomie des Teilens zu entwickeln.

Diese Modelle sind auch als Planungsgrundlage einzelner Bauaufgaben zu etablieren. Hierbei sollten soziale Eigenlogiken sowie Potenziale des Ortes und der Nachbarschaft, geographische Besonderheiten, vorhandene natürliche Ressourcen, lokale Handwerkstraditionen und Wissen um lokale Gegebenheiten berücksichtigt werden.

Ziel nachhaltiger Quartierentwicklung unter Prämisse der Bestandserhaltung ist die Schaffung von Elastizitäten für Folgenutzungen und die Ermöglichung zukünftiger Transformationsprozesse. Betrachtet man gewachsene Quartiere z.B. der Gründerzeit, so ermöglichen die vorhandenen Strukturen eine ständige Anpassung an vorherrschende Bedürfnisse der Gesellschaft. Daher sind die Auseinandersetzung und die Betrachtung des Bestandes als Reallabor Erkenntnisgewinn und limitierender Faktor zugleich und fördern das Hinterfragen kurzzeitiger Moden des Zusammenlebens sowie monofunktionaler Strukturen.

Forderungen & Maßnahmen

- Schaffung gesetzlicher Rahmenbedingungen für ressortübergreifende Quartiersbetrachtung und dazugehöriger Bilanzierungsmöglichkeiten.
- Umsetzung systemischer Strukturen und Betrachtungsweisen auf Quartiersebene.
- Verankerung von Quartiersgedanken in der Bauleitplanung zur Verschränkung der Instrumente von Bauwesen und Stadtentwicklung.
- Ressortübergreifende Förderung der Sektorenkopplung und Schaffung von Ausbauprogrammen für dekarbonisierte und suffizienzbasierte Wärme- und Energienetze auf Quartiersebene.
- Abschaffung von Leistungsbesteuerung für die Solarstromverteilung zur Stärkung der Eigennutzungsgrade lokal erzeugten Stroms im Quartier und Entlastung des zentralen Stromnetzes.

THESE 03

» Das Bauen von morgen umfasst Gesetze, die den Bestand stärken. «

Gesetze bilden die Grundlage gemeinsamen Agierens in der Gesellschaft. Sie setzen Maßstäbe, spiegeln Ziele und etablieren Standards. Am Beispiel der Wärmeschutzverordnung bis zur heutigen Fassung des Gebäudeenergiegesetztes GEG lässt sich dies sehr gut nachvollziehen. Während sich die Gesetzgebung seit Gründung der Bundesrepublik auf Grund des Bedarfes fokussiert mit Neubaustandards auseinandersetzt hat, fehlen Vorgaben explizit abgestimmt auf den Bestand. Dabei ist die Grundlage zum Einhalten gesetzlicher Vorgaben und Richtlinien im Neubau um ein Vielfaches einfacher als in bestehenden Strukturen.

Anforderungen an Neubauten und daraus resultierende bauliche und technische Konsequenzen fließen von Beginn an in die Planung ein und sind Teil der Gestaltgebung. Der Bestand hingegen agiert mit der vorhandenen Setzung, Konstruktion und Struktur als limitierende Faktoren. Da die Standards an z.B. Schall- und Brandschutz oder die Energieeffizienz stetig ansteigen, entsprechen viele Gebäude nicht mehr aktuellen Ansprüchen. Im Sanierungsfall ist eine Anpassung an geltende Neubaustandards, resultierend aus Normen und Richtlinien, wirtschaftlich und konstruktiv häufig nicht abzubilden.

Damit ist die Empfehlung für Abriss und Ersatzbau meist das Ergebnis von Machbarkeitsstudien und Planung vorangestellte Untersuchungen. Erleichterungen gegenüber Neubaustandards, z.B. angelehnt an die Bestimmungen aus der Denkmalpflege, Kompensationsmöglichkeiten in Bilanzierungen sowie gesetzlich festgelegte Bepreisung ökologischer Folgekosten im Neubau stellen Inkubatoren für den Bestandserhalt in der Gesellschaft und entsprechende Förderprogramme dar.

Forderungen & Maßnahmen

- Subventionen für den Bestandserhalt.
- Förderung vermehrter Formen von genossenschaftlichen Organisations- und Eigentumsformen.
- Vereinfachungen in der Genehmigung von Bestandsumbauten.
- Stärkung des Bestands durch die Änderung der Bauordnung in eine Umbauordnung und gezielte Schaffung erweiterter Rahmenbedingungen wie der „Gebäudeklasse E“.
- Einführung eines Raumgesetzbuchs statt des Baugesetzbuchs: Beschleunigte und flexiblere Anpassung von Bebauungsplänen beispielsweise zur Reduzierung der Flächenversiegelung.

THESE 04

» Das Bauen von morgen schafft eine Lobby für den Bestand. «

Der Neubau erfährt in unserer Gesellschaft eine sehr positive Konnotation. Neue Gebäude werden mit Fortschritt und Qualität gleichgesetzt während den Gebäuden im Bestand häufig eine geringere Wertschätzung entgegenkommt. Dabei besitzen Bestandsgebäude häufig einen baukulturellen Wert, sie enthalten unsere individuellen und kollektiven Erinnerungen und sind Zeitzeugen verschiedener historischer und stilistischer Epochen. Ebenso sind sie Wissensträger tradierter Bautechnik und bilden identitätsstiftende öffentliche Räume.

Ein Sichtbarmachen dieser baulichen und kulturellen Qualitäten kann das Narrativ von Bestandsgebäuden positiv beeinflussen und ihnen mehr Wertschätzung verleihen. Eine neue Planungskultur, die sich auf die uns zur Verfügung stehenden Ressourcen bezieht, hat das Potenzial, neue Maßstäbe an Sehgewohnheiten, Trends und Komfortansprüche zu etablieren.

Zunächst birgt der Umgang mit Bestand für die Verantwortlichen eines Vorhabens gewisse Unsicherheiten, die für Neubauten nicht zu gelten scheinen, da alle Details neugestaltet sind und vermeintlich keine Ungewissheiten auftreten. Hohe Anforderungen an Neubauten und daraus resultierende Komplexität führt jedoch auch zu Fehlerquellen, die nicht vorhersehbar sind und ebenso Verzögerungen und kurzfristige Umplanungen und Entscheidungsfindungen auf der Baustelle hervorrufen.

Gute Beispiele, eine sich wandelnde Baustoffindustrie und eine Lehre, die den Umgang mit Potentialen des Bestandes vermittelt, sind unabdingbar, um die Wertschätzung des Vorhandenen zu erhöhen und ein Umdenken zu erreichen.

Forderungen & Maßnahmen

- Imagekampagnen für Bestandsgebäude mit Best Practice Beispielen, positiven Bildern und Informationen, Führungen und Angeboten zum Probebewohnen.
- Beratungs- und Informationsangebot zu Instandhaltungs-/ Umbaumaßnahmen im Eigenbau sowie im professionellen Kontext.
- Schaffung von öffentlichen Beratungsstellen für Reduzierung von Flächen, Energie und Ressourcen durch Zwischennutzung, Umnutzung, Umzug, Umbau.
- Einbindung von Bauen im Bestand als wesentlicher Bestandteil im Curriculum des Bachelorstudiums Architektur, Stadtplanung sowie Bau- und Umweltingenieurswesen.

THESE 05

» Das Bauen von morgen etabliert eine Bestandspflege. «

Der Denkmalschutz ist eine gesetzliche Form des Bestandsschutzes und kann in vielerlei Hinsicht als Vorbild für die Sicherung von Gebäudesubstanz dienen. Denkmäler dienen dabei nicht allein als Konservierung besonderer baulicher und kultureller Qualitäten, sie dienen vielmehr auch zu deren Veranschaulichung und Erlebbarkeit. Dies ermöglicht beispielsweise Qualitäten zu erkennen, u.a. im Kontext der Suffizienz, die in der Theorie schwierig vermittelbar sind.

Wie bei Denkmälern ist auch bei Bestandsgebäuden ohne Denkmalschutz die Einführung von Ausnahmeregelungen und Abweichungen gegenüber Neubaustandards sinnvoll.

Dazu sind die für den Bestand geltenden Normen auf Bundes- und Landesebene anzupassen. Planungs- und Umbauprozesse im Bestand sind zu entschlacken, zu beschleunigen und entsprechende Vorschriften zu reduzieren.

Die Denkmalpflege zeigt auf, dass hierdurch die Risiken im Betrieb der Gebäude nicht erhöht sind und die Langlebigkeit als wesentlicher Ressourcenschutz deutlich gestärkt wird. Hierzu bedarf es auch adäquater Ausbildungen von Fachkräften, welche die Eigenschaften bestehender Konstruktionen bewerten und deren Herausforderungen sowie Potentiale erkennen können. Dies betrifft die Hochschullehre ebenso wie die Ausbildung in den Handwerksberufen.

Ein wesentlicher Aspekt des Bestandschutzes ist die Unterhaltspflege und die Vermeidung von Sanierungsstaus. Der kontinuierliche Bauunterhalt innerhalb der Lebenszyklen von Gebäuden und einzelnen Komponenten kann ein Faktor für den Entscheid zwischen Abriss und Erhalt sein. Gepflegte Gebäude – so die damit verbundene These, werden in der Gesellschaft weniger in Frage gestellt und erhalten allein dadurch eine hohe Wertschätzung.

Forderungen & Maßnahmen

- Einrichtung öffentlicher Beratungsstellen zur Bestandspflege, ergänzend zur Denkmalpflege.
- Einführung einer geregelten und kontrollierten Bauunterhaltspflicht von öffentlichen Gebäuden.
- Wissenstransfer aus der Denkmalpflege in die Bestandspflege, z.B. durch Etablierung in Studienverlaufsplänen und Weiterbildungsprogrammen der Kammern.
- Honorierung und Förderung vorgeschalteter, eingehender Bestandsuntersuchungen sowie der Entwicklung und Bewertung von möglichen Planungsalternativen.
- Förderung kleinteiliger Bauunterhalts- und Sanierungsmaßnahmen und Ausweisung von effektiven Maßnahmen nach dem Paretoprinzip, ohne primären Hintergrund reiner Effizienzsteigerung.

ZUSAMMENFASSUNG

Thesen - Zukunftswerkstatt 1
"Resilienz, Suffizienz & Komfort"

01	Das Bauen von morgen erfasst und nutzt die bereits ausreichend vorhandenen Flächen.
02	Das Bauen von morgen lässt Neubaustandards hinter sich und setzt auf die Performance des Bestandes.
03	Das Bauen von morgen vertritt Lowtech als Grundhaltung.
04	Das Bauen von morgen bedeutet klimagerechtes Bauen statt baugerechtes Klimatisieren.
05	Das Bauen von morgen sieht Komfort nicht als Frage der Gesetzgebung, sondern als Aushandlungsprozess von Qualitäten.

Thesen - Zukunftswerkstatt 2
"Material & Stoffkreisläufe"

01	Für das Bauen von morgen ist Ressourcenschonung Teil der Gesetzgebung.
02	Das Bauen von morgen bedeutet, die Lebensdauer von Gebäuden und deren Materialien zu maximieren.
03	Das Bauen von morgen erkennt Gebäude als Materiallager der Zukunft an.
04	Stoffkreiskäufe beginnen beim Bauen von morgen mit integralen Planungsprozessen.
05	Das Bauen von morgen agiert regional.

Thesen - Zukunftswerkstatt 3
"Partizipation im Planungs- & Gestaltungsprozess"

01	Das Bauen von morgen braucht ganzheitliche systemische Ansätze.
02	Das Bauen von morgen braucht die Planungsphasen 0 bis 11.
03	Das Bauen von morgen benötigt ein erweitertes Berufsbild Architekt.
04	Das Bauen von morgen gelingt nur durch starke Bündnisse zwischen allen Beteiligten.
05	Das Bauen von morgen entwickelt in Experimentierräumen die Standards der Zukunft.

Thesen - Zukunftswerkstatt 4
"Transformation des Bestands"

01	Das Bauen von morgen heißt Bauen im Bestand.
02	Das Bauen von morgen betrachtet den Bestand im Quartier.
03	Das Bauen von morgen umfasst Gesetze, die den Bestand stärken.
04	Das Bauen von morgen schafft eine Lobby für den Bestand.
05	Das Bauen von morgen etabliert eine Bestandspflege.

TEILNEHMENDE

Expertinnen und Experten - Zukunftswerkstatt 1
"Resilienz, Suffizienz & Komfort"
am 09. März 2023 an der Technischen Universiät München

Prof.	Thomas	Auer	Technische Universität München I transsolar I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt
	Willi	Brombacher	B&O Gruppe
	Michael	Buschka	Wuppertal Institut
Prof.	Elisabeth	Endres	Technische Universität Braunschweig I IB Hausladen I inhaltliche Leitung der Zukunfts-werkstatt
Dr.	Daniel	Fuhrhop	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
	Johanna	Graf	IB Hausladen
Prof.	Almut	Grüntuch-Ernst	Technische Universität Braunschweig I Grüntuch Ernst Architekten
Dr.	Katja	Hasche	BBSR, Referat Forschung und Innovation im Bauwesen
Prof.	Gerhard	Hausladen	IB Hausladen (Auftragnehmer)
	Andrea	Kaiser	IB Hausladen
Dr.	Robert	Kaltenbrunner	BBSR, Abteilungsleiter Wohnungs- und Bau-wesen
	Markus	Kratz	PTJ
	Helga	Kühnhenrich	BBSR, Referatsleiterin Forschung und Innovation im Bauwesen
	Dorothee	Kurka	BMWSB, Referat Bundesbauten
Dr.	Jörg	Lammers	BBSR, Referat Klimaneutralität im Gebäudebe-reich
	Achim	Nagel	PRIMUS developments
Prof.	Andreas	Putz	Technische Universität München
Dr.	Stephan	Schlitzberger	IBH Hauser
	Monique	van Miert	BBR, Referat V 3
	Maike	Volkmer	Technische Universität Braunschweig
	Tobias	Wagner	IB Hausladen

Expertinnen und Experten - Zukunftswerkstatt 2
"Material & Stoffkreisläufe"
am 10. März 2023 an der Tecnischen Universiät München

	Claus	Asam	BBSR, Referat Instrumente des ressourcenscho-nenden und klimaangepassten Bauens
Dr.	Elisabeth	Aßmus	BMWSB, Referat Bundesbauten
Prof.	Thomas	Auer	Technische Universität München I transsolar
Prof.	Stefan	Birk	Technische Universität München
	Dominik	Campanella	Concular
Prof.	Elisabeth	Endres	Technische Universität Braunschweig I IB Hausladen
Prof.	Christoph	Gengnagel	Universität der Künste Berlin I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt
	Johanna	Graf	IB Hausladen
Prof.	Annette	Hafner	Ruhr-Universität Bochum
Dr.	Katja	Hasche	BBSR, Referat Forschung und Innovation im Bauwesen
Prof.	Gerhard	Hausladen	IB Hausladen (Auftragnehmer)
	Andrea	Kaiser	IB Hausladen
Prof.	Andrea	Klinge	Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt
	Helga	Kühnhenrich	BBSR, Referatsleiterin Forschung und Innovation im Bauwesen
Prof.	Dirk	Lowke	Technische Universität Braunschweig
Prof.	Anette	Müller	IAB Weimar
	Kerstin	Müller	Zirkular
	Markus	Steppler	Derix
	Maike	Volkmer	Technische Universität Braunschweig
	Tobias	Wagner	IB Hausladen
Dr.	Johannes	Wall	Züblin
	Gerhard	Wittfeld	kadawittfeldarchitektur
Dr.	Doris	Zoller	GEWOFAG

Expertinnen und Experten - Zukunftswerkstatt 3
"Partizipation im Planungs- & Gestaltungsprozess"
am 20. März 2023 an der Universität der Künste Berlin

	Andreas	Berrang	BMWSB, Referat Bauforschung und Innovation
Prof.	Elke	Beyer	Technische Universität Berlin
Prof.	Elisabeth	Endres	Technische Universität Braunschweig I IB Hausladen I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt
	Anja	Engel	RZ Potsdam
Prof.	Ignacio	Farías	HU Berlin
	Katja	Fischer	IBA Thüringen
	Johanna	Graf	IB Hausladen
	Kim Annaluz	Gundlach	Technische Universität Berlin
Dr.	Katja	Hasche	BBSR, Referat Forschung und Innovation im Bauwesen
	Klara	Hermann	Studierende Technische Universität Berlin
Dr.	Susanne	Hofmann	Baupiloten
	Klaus	Hölscher	BMWSB, Referat Bundesbauten
	Maria	Isabettini	Nonconform
	Sina Valeska	Jansen	Technische Universität Berlin
	Andrea	Kaiser	IB Hausladen
	Helga	Kühnhenrich	BBSR, Referatsleiterin Forschung und Innovation im Bauwesen
	Nora	Meynberg	Studierende Technische Universität Berlin
	Barbara	Pampe	Montag Stiftung
	Nina	Peters	Urbane Praxis e.V.
	Leslie	Quitzow	Bundesstiftung Bauakademie
Prof.	Eike	Roswag-Klinge	Technische Universität Berlin I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt
	Saima Selina	Schlez	Technische Universität Berlin
Prof.	Tatjana	Schneider	Technische Universität Braunschweig
	Franziska	Schreiber	Bauhaus Erde
	Lars-Christian	Uhlig	BBSR, Referat Qualität im Städtebau, investive Projekte
	Barbara	Vogt	White
	Maike	Volkmer	Technische Universität Braunschweig
	Tobias	Wagner	IB Hausladen
	Laila	Wiens	Studierende Technische Universität Berlin

Expertinnen und Experten - Zukunftswerkstatt 4
"Transformation des Bestands"
am 21. März 2023 an der Universität der Künste Berlin

Prof.	Markus	Bader	Universität der Künste Berlin I Raumlabor
	Andreas	Berrang	BMWSB, Referat Bauforschung und Innovation
	Eugenia	Brunmaier	BMWSB, Referat Kreislauf- und klimagerechtes Bauen, Technik
	Frauke	Burgdorff	Stadtbaurätin Stadt Aachen
	Nils	Buschmann	RobertNeun Architekten
Prof.	Christoph	Gengnagel	Universität der Künste Berlin I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt
	Johanna	Graf	IB Hausladen
Prof.	Nanni	Grau	Hochschule München I Hütten & Paläste
	Kim Annaluz	Gundlach	Technische Universität Berlin
Dr.	Katja	Hasche	BBSR, Referat Forschung und Innovation im Bauwesen
	Andreas	Hofer	IBA Stuttgart
	Sina Valeska	Jansen	Technische Universität Berlin
	Andrea	Kaiser	IB Hausladen
	Maximilian	Kimmel	Technische Universität Braunschweig I Muck Petzet Architekten
	Helga	Kühnhenrich	BBSR, Referatsleiterin Forschung und Innovation im Bauwesen
Prof.	Gunther	Laux	Hochschule für Technik Stuttgart I Laux Architekten
	Claudia	Meixner	Meixner Schlüter Wendt
Prof.	Philipp	Misselwitz	Technische Universität Berlin I Bauhaus Earth
Prof.	Christoph	Nytsch-Geusen	Universität der Künste Berlin I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt
Prof.	Christian	Raabe	RWTH Aachen
Prof.	Eike	Roswag-Klinge	Technische Universität Berlin
	Gudrun	Sack	Tegel Projekt GmbH
	Saima Selina	Schlez	Technische Universität Berlin
Dr.	Sebastian	Seelig	Büro Happold
	Maike	Volkmer	Technische Universität Braunschweig
	Tobias	Wagner	IB Hausladen
Prof.	Stefan	Weinzierl	Technische Universität Berlin I inhaltliche Leitung der Zukunftswerkstatt

IMPRESSUM

Fachbetreuerin/Fachbetreuer
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Referat WB 3 „Forschung und Innovation im Bauwesen“

Helga Kühnhenrich
helga.kuehnhenrich@bbr.bund.de

Dr. Katja Hasche
katja.hasche@bbr.bund.de

Autorinnen und Autoren
Ingenieurbüro Hausladen, Kirchheim

Prof. Elisabeth Endres
elisabeth.endres@ibhausladen.de

Tobias Wagner
tobias.wagner@ibhausladen.de

Johanna Graf
johanna.graf@ibhausladen.de

Andrea Kaiser
andrea.kaiser@ibhausladen.de

Weitere Mitwirkende
Kim Annaluz Gundlach, TU Berlin
Sina Valeska Jansen, TU Berlin
Saima Selina Schlez, TU Berlin
Maike Volkmer, TU Braunschweig

Projektpartner
Prof. Thomas Auer, TU München
Prof. Christoph Gengnagel, UdK Berlin
Prof. Andrea Klinge, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW, KIT
Prof. Christoph Nytsch-Geusen, UdK Berlin
Prof. Eike Roswag-Klinge, TU Berlin
Prof. Stefan Weinzierl, TU Berlin

Redaktion
Prof. Elisabeth Endres
Dr. Katja Hasche

Stand
Februar 2024

Gestaltung
Andrea Kaiser

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BBSR
ZUKUNFT BAU RESSORTFORSCHUNG
ingenieurbüro hausladen gmbh

Bild von freepik

Die Themen der Bauwelt von morgen

In einer Zeit, die von klimatischen Herausforderungen, knappen Ressourcen und sich wandelnden Lebensmodellen geprägt ist, steht das Bauwesen vor einer dringenden Notwendigkeit zur Transformation. Doch wie gestalten wir das Bauen von morgen angesichts dieser komplexen Herausforderungen? Dieser Reader, entstanden aus den Diskussionen renommierter Expertinnen und Experten während einer Reihe von Zukunftswerkstätten, beleuchtet die entscheidenden Aspekte für eine nachhaltige Bauwende. Von der Überwindung fokussierter Effizienzsteigerungen hin zu suffizienten Ansätzen, von der Betonung des Bestandserhalts bis zur Förderung partizipativer Planungsprozesse - diese Zusammenstellung bietet eine umfassende Analyse und konkrete Handlungsempfehlungen für Praxis, Lehre, Forschung und Politik. Ein Aufruf zum Umdenken und zur gemeinsamen Gestaltung einer zukunftsfähigen Baukultur, die die planetaren Grenzen respektiert und die Bedürfnisse aller Menschen im Blick hat.

Das Bauen von morgen ist mehr als ein Manifest - es ist eine Roadmap für eine nachhaltige Zukunft des Bauens.