

**Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen**

Bekanntmachung
Aufruf zur Antragsrunde 2024
zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
innerhalb des Innovationsprogramms Zukunft Bau

vom 15. Februar 2024

I. Zielsetzung der Förderung

Das Bauwesen steht vor besonderen Herausforderungen: Es gilt, den Wandel hin zur Klima- und Treibhausgasneutralität bis 2045 zu gestalten, Ressourcen zu schonen und den Bedarf an ökologischem und bezahlbarem Wohnraum zu decken. Gleichzeitig erschweren instabile Lieferketten, Ressourcenknappheit, der Fachkräftemangel, gestiegene Preise und Bauzinsen zunehmend das qualitätsvolle Bauen und Weiterbauen zu akzeptablen Kosten und in angemessenen Fristen.

Um diesen Aufgaben gerecht zu werden, kommt allen an der Bauforschung Beteiligten – dem Bund und weiteren Institutionen als Förderer, der Forschung und der Baupraxis – ein Teil der Verantwortung zu. Durch anwendungs- und problemorientierte Bauforschung sind neue Impulse für eine Transformation des Baubereichs zu setzen, mit dem Ziel eine zukunftsweisende Entwicklung und gesteigerte Nachhaltigkeit im Bauwesen zu fördern. Der Förderaufruf präzisiert die Forschungsziele, Themenfelder und Termine der Antragsrunde 2024.

II. Förderfähige Projekte und Rahmenbedingungen

Das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) fördert mit der Zukunft Bau Forschungsförderung Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die Erkenntnisse, Strategien, Konzepte, Verfahren, Techniken und Materialien für eine zukunftsweisende und nachhaltige Entwicklung im Bereich Bauen und Wohnen generieren unter dem Vorbehalt der durch den Haushaltsgesetzgeber zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel.

Gefördert werden Projekte, die einen Gebäudebezug als Schwerpunkt haben und einen substantiellen Beitrag zur Bewältigung aktueller und künftiger Herausforderungen im Baubereich erwarten lassen. Der Transfer der gewonnenen Erkenntnisse und Innovationen in die Praxis hat dabei einen hohen Stellenwert. Bestandteil eines jeden Projekts ist die anwendungsgerechte Aufbereitung der Forschungserkenntnisse für die Praxis und die adressatenorientierte Kommunikation.

Kooperative und systemische Forschungsansätze unter Einbezug unterschiedlicher Expertisen sowie der Anwenderseite sind dabei besonders erfolgversprechend. Die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und gewerblichen oder industriellen Partnern, vor allem auch kleinen und mittelständischen Unternehmen, sowie der Transfer von Forschungsergebnissen in die Anwendung sollen gestärkt werden.

Die Förderrichtlinie Zukunft Bau (www.zukunftbau.de/forschungsfoerderung/foerderrichtlinie/) beschreibt den formalen Rahmen der Förderung. Mit dem Organisationserlass des Bundeskanzlers vom 8. Dezember 2021 ist die Zuständigkeit für die Forschungsförderung Zukunft Bau vom vormaligen Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat auf das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen übergegangen.

Grundsätzlich ist die Forschungsförderung für alle Themen offen, die einen Beitrag zur nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung des Gebäudebereichs erwarten lassen. Im Mittelpunkt dieser Förderrunde stehen drei Förderschwerpunkte von erheblichem Bundesinteresse:

III. Förderschwerpunkte

1. Zeit- und kostenoptimiertes Bauen und Sanieren

Vor dem Hintergrund des hohen Veränderungsdrucks im Baubereich werden Konzepte gesucht, die qualitätsvolle Antworten auf steigende Baupreise, Fachkräftemangel und Materialengpässe bieten und die das niedrighwellige, zeit- und kostenoptimierte Bauen und Sanieren für eine nachhaltige Transformation des Bauwesens vorantreiben. Dabei soll neben dem Neubau der vorhandene Gebäudebestand als Ansatzpunkt dienen.

Ebenso untersucht werden sollen niederschwellige Sanierungseingriffe sowie experimentelle Umnutzungs- und Betriebskonzepte für den Erhalt, die Steigerung der Anpassungsfähigkeit und die Weiterentwicklung von Gebäuden. Für die Unterstützung der Zukunftsfähigkeit, Leistungsfähigkeit und Agilität der Baubranche werden Untersuchungen künftiger Entwicklungsszenarien der Bauwirtschaft (Zukunft der Arbeit im Bauwesen) benötigt. Strategien und Formate, die die Forschungserkenntnisse in die Praxis transferieren, (z.B. durch Weiter- und Ausbildung), sollen gestärkt und weiterentwickelt werden.

Übergeordnet spielen Einspar- und Vereinfachungspotenziale in den Themenfeldern Planungs-, Genehmigungs- und Bauabläufe eine bedeutende Rolle, auch im Bereich der Normen und der Standards. Rechtliche Rahmenbedingungen, neue Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen mit eingepreisten Lebenszyklus- und Klimafolgekosten und Kooperationsmodelle der am Planungs- und Bauprozess Beteiligten (z.B. Integrierte Projektabwicklung, Allianzmodelle) sollen zudem untersucht werden.

Es gilt, die Potenziale digitaler Planungs- und Herstellungsprozesse, industrieller Vorfertigungstechniken sowie serieller, modularer und systemischer Bauweisen bei gleichzeitiger Nutzungs- und Gestaltungsqualität zu stärken. Die Mehrwerte digitaler Methoden (wie z.B. Robotik, 3D-Druck, Building Information Modeling, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz) für eine lebenszyklusorientierte Prozesskette von Planen, Bauen, Nutzen sowie Umbau, Rückbau und Verwertung sollen aufgezeigt werden. Dabei stellt sich auch die Frage nach dem Bedarf und der Ausgestaltung neuer Geschäftsprozessmodelle innerhalb der Wertschöpfungskette Bau. Die Auswirkungen der Digitalisierung und Automatisierung auf die Marktstruktur und das Marktverhalten sowie neue Formen des Wissensmanagements und agiler Organisation sind weitere wichtige Untersuchungsfelder.

2. Klimaschutz, Klimaanpassung, Energie- und Wärmewende

Die Frage, ob die europäischen und nationalen Klimaschutzziele erfüllt werden können, hängt maßgeblich vom Erreichen eines klimaneutralen Gebäudebestandes ab. Das Bauen insgesamt (Neubau, Umbau, Modernisierung, Sanierung) und die klimaneutrale Weiterentwicklung des Bestandes erfordern innovative bauliche Ansätze und Nutzungsstrategien. Dabei spielt nicht nur das Einzelgebäude als Energiequelle oder Speicher im gesamten Lebenszyklus, sondern auch das Quartier mit innovativen Vernetzungskonzepten und sektorübergreifenden Ansätzen eine Rolle. Der Fokus liegt auf dem klimaneutralen, bedarfsgerechten und kostengünstigen Umgang mit Einfamilienhaussiedlungen und Geschosswohnungsbauten. Ebenso sind Umnutzungs- oder Aktivierungskonzepte zu Wohn- bzw. Mischformen von Gewerbebauten von besonderem Interesse, sowie Projekte, die die Bedürfnisse der Nutzenden untersuchen.

Es werden Ansätze gesucht, die einen signifikanten Beitrag zur Senkung der grauen Emissionen leisten. Ressourcen sind im Sinne der Suffizienz so einzusetzen, dass mit möglichst geringem Aufwand klimaschädliche Emissionen vermieden, Ressourcen geschont werden und/oder Kohlenstoff gebunden wird. Die hierfür erforderlichen Bewertungsgrundlagen, -methodiken und -werkzeuge und ihre Integration in digitale Planungsprozesse sind zu optimieren.

Zunehmende Extremwetterereignisse (Hitzevorsorge, Starkregenereignisse etc.) erfordern nicht nur einen klimaangepassten Neubau, sondern insbesondere Klimaanpassungen im Gebäudebestand. Es gilt, die Robustheit und Resilienz von Gebäuden zu stärken und auch den Wiederaufbau nach Schadensereignissen mitzudenken. Synergieeffekte zwischen Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz sind weiter zu erforschen. Dies gilt sowohl für Einzelgebäude als auch für Siedlungen, aber auch für deren Auswirkungen auf Umwelt und Natur (u.a. Regenerationsfähigkeit, Biodiversität).

3. Kreislaufwirtschaft, Wiederverwendung und Schonung von Ressourcen

Der Baubereich hat einen ganz wesentlichen Anteil am Ressourcenverbrauch und der Abfallentstehung. Bauabfälle müssen deshalb möglichst vermieden werden. Zentrale Aufgabe ist es, Ansätze und Lösungen für einen schonenden Umgang mit Ressourcen aufzuzeigen und den Energie- und Rohstoffeinsatz im Lebenszyklus zu betrachten. Bestehende Gebäude müssen möglichst lang erhalten bleiben und durch ressourcenschonende Instandsetzung, Sanierung, Umnutzung oder Verdichtung weiterentwickelt werden.

Es sind verstärkt kreislaufgerechte Bauweisen zu entwickeln, die z.B. einen effektiven Einsatz von Ressourcen, eine verantwortungsvolle Materialgewinnung, die Verwendung nachwachsender oder recyclingfähiger Materialien, die Langlebigkeit von Bauelementen, das Halten von Baustoffen in Nutzungszyklen sowie das Bauen ohne Abfall unterstützen. Die Wiederverwendung vorhandener Bausubstanz (sortenreine Trennung) beim Einbau oder Rückbau sowie die Verwendung von Sekundärstoffen bzw. Rezyklaten sind beim Neubau und bei Sanierungen sicherzustellen. Es braucht zudem Ansätze zur Flächenschonung sowie innovative Nutzungskonzepte. Die Potenziale digitaler Vernetzungs- und Rückverfolgungsmethoden (Urban Mining) sowie des Ausbaus von regionalen Ressourcensystemen sind zu heben. Die Auswirkungen auf Wertschöpfungsketten in der Bau- und Immobilienbranche sind mit zu betrachten.

Für das kreislaufgerechte Bauen spielen Quartier und Region eine besondere Rolle (Einhaltung kurzer Transportwege, regionale Nutzungsmodelle für verfügbare Baustoffe und -teile). Forschungsbedarf besteht auch zu Refit- und Recyclingverfahren sowie zur Substitution

knapper werdender sowie ökologisch, aber auch geopolitisch bedenklicher Rohstoffe, um Materialengpässen und deren Folgen entgegen zu wirken und neue Marktpotenziale aufzuzeigen.

Um Baubedarfe mit entsprechenden Materialflüssen zu verringern, sind langfristig nachhaltige Nutzungen von Gebäuden und Lebensräumen sowie die Zukunftsfähigkeit von Städten und ländlichen Räumen sicherzustellen. Um dies zu unterstützen, sind Bedürfnisse und Erfahrungen von Gebäudenutzenden zu analysieren, innovative Mitbestimmungs- und Gestaltungsmöglichkeiten zu entwickeln sowie Fragen zu anpassungsfähigen Gebäude- und Wohnkonzepten (Nachnutzungskonzepte) und zum barrierefreien Bauen zu untersuchen.

IV. Antragsverfahren

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) ist Bewilligungsbehörde der Zukunft Bau Forschungsförderung. Es handelt dabei im Auftrag des BMWBS. Das Antragsverfahren ist zweistufig.

Erste Stufe

In der ersten Stufe sind Projektskizzen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bis einschließlich

31.05.2024, 24:00 Uhr

ausschließlich digital über das elektronische Antragssystem:

www.zukunftbau.de/antragstellung

einzureichen. In der ersten Stufe erfolgt eine formale und inhaltliche Vorprüfung der eingegangenen Projektskizzen durch die Bewilligungsbehörde. Anschließend werden die eingegangenen Projektskizzen mit den Ergebnissen der Vorprüfung einem vom BMWBS berufenen Gremium unabhängiger Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Baupraxis (Expertenkreis Zukunft Bau) unter Wahrung des Interessenschutzes und der Vertraulichkeit zur Bewertung und Priorisierung im Hinblick auf die Relevanz für die Forschungsziele und Forschungsschwerpunkte 2024 vorgelegt.

Die Bewertung der eingereichten Projektskizzen erfolgt unter besonderer Berücksichtigung der Qualitätskriterien wissenschaftlichen Arbeitens, die in weiten Teilen über die Förderrichtlinien beschrieben werden. Bei der Auswahl der zur Förderung empfohlenen Projekte wird insbesondere darauf geachtet, dass der Stand der Forschung hinreichend erläutert wird, und ob die Forschungsmethodik für die gewählte Aufgabenstellung geeignet erscheint. Ebenso wird bewertet, wie präzise die jeweils gewählte Methodik und der beabsichtigte Untersuchungsumfang beschrieben werden.

Zweite Stufe

Nach Auswahl der Projekte für die zweite Stufe fordert die Bewilligungsbehörde die ausgewählten Antragstellenden auf, einen förmlichen Antrag über das oben genannte elektronische Antragssystem einzureichen. Die eingegangenen Anträge werden abschließend formal und inhaltlich durch die Bewilligungsbehörde geprüft.

Die Förderbedingungen der Zukunft Bau Forschungsförderung sind der Förderrichtlinie zu entnehmen:

www.zukunftbau.de/forschungsfoerderung/foerderrichtlinie/

Für Rückfragen in Zusammenhang mit der Zukunft Bau Forschungsförderung ist im BBSR ein Beratungstelefon unter der folgenden Rufnummer eingerichtet:

0228 / 99401-1616

Hier erhalten z.B. auch Bauallianzen oder kleine und mittelständische Unternehmen bereits im Vorfeld der Beantragung Unterstützung, damit es auch für Personen und Unternehmen ohne akademischen Hintergrund möglich ist, zur zukunftsweisenden und nachhaltigen Entwicklung von Bauwesen, Architektur sowie Bau- und Wohnungswirtschaft beizutragen.

Der Zugang zum elektronischen Antragssystem sowie sonstige Unterlagen wie Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können im Internet unter der folgenden Adresse abgerufen werden:

www.zukunftbau.de/forschungsfoerderung

V. Hinweis für die nächste Antragsrunde

Die nächste Antragsrunde der Zukunft Bau Forschungsförderung soll im Februar 2025 mit der Veröffentlichung eines neuen Förderaufrufs starten.

Berlin, den 15.02.2024

B II 4 –

Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
Im Auftrag Ludger Kraemer