



Förderthema 4: Klima- und ressourcenschonendes Bauen

Um das Ziel des energie- und ressourceneffizienten Bauens für einen klimaneutralen und gesundheitsfreundlichen Gebäudebestand bis 2050 zu erreichen, sind vielfältige und vernetzte Strategien im Bauwesen erforderlich. Neben der modellhaften Erschließung des Potenzials energetisch optimierter Gebäudebestände und umweltverträglicher städtebaulicher Verdichtung sollen im Neubau als primärer Innovationstreiber zukunftsfähige Konzepte und technologische Ansätze entwickelt und erprobt werden. Da der verstärkte Einsatz von Holz als nachwachsender Rohstoff einen Hebel zur Verbesserung der Ressourceneffizienz

darstellen kann, soll auch die Erschließung großer Gebäudevolumina für den Holzbau berücksichtigt werden.

Die Förderung fokussiert insbesondere eine ganzheitliche Optimierung innerhalb einer integralen Planungsphase und die zielgruppenspezifische Ergebnisverbreitung. Die vielfältigen Aspekte nachhaltigen Bauens sollen in Modellvorhaben bei hoher Gestaltqualität möglichst umfassend einbezogen, umgesetzt, evaluiert, dokumentiert und in innovativen Bildungsmaßnahmen kommuniziert werden.

Förderfähig sind insbesondere:

- Die modellhafte Konzeptentwicklung, innovative Komponenten der Umsetzung sowie die Evaluation und Dokumentation energie- und ressourcenoptimierter, gesunder Alt- und Neubauten unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus;
- die exemplarische Entwicklung und Umsetzung zum Beispiel von Konzepten zur Verbesserung der Innenraumluftqualität, zur passiven Klimatisierung, zu Plusenergie- und CO₂-neutralen Gebäuden und Quartieren, zur Minimierung von grauer Energie, Emissionen und Immissionen, zur Suffizienz sowie deren Evaluation und Dokumentation;
- die Weiterentwicklung, beispielhafte Umsetzung und Dokumentation des Holzbaus in größeren Gebäudevolumina;
- die Optimierung von Konzepten, Systemen und Konstruktionen im Holzbau sowie die Erhöhung der Akzeptanz von Holzbauten;
- die Optimierung von Kreislaufschließung und Recyclingmöglichkeiten in Gebäudekonstruktion und Baustoffen/-produkten sowie Entwicklung im Leichtbau zur Verbesserung der Ressourceneffizienz;
- die Weiterentwicklung von Planungsmethodik, Prozessqualität und Instrumenten, auch durch Nutzung der Digitalisierung, als Optimierungsstrategie zur nachhaltigen und gesundheitsfreundlichen Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden sowie deren zielgruppenspezifische Verbreitung;
- innovative Methoden und Konzepte für Bildung, Kommunikation, Beteiligung und Qualifizierung insbesondere von öffentlichen und privaten Bauherren, Planungsbüros, Genehmigungsbehörden, bauschaffenden Berufen sowie Nutzerinnen und Nutzern;
- Maßnahmen zur Vermittlung bauökologischer Zusammenhänge an Kinder, Jugendliche und Auszubildende sowie
- die Entwicklung und Erprobung neuer Beteiligungsformate bei der Planung und Umsetzung nachhaltiger öffentlicher Bauprojekte (z. B. Schulbauten, Sportstätten, Freizeitanlagen etc.).

Die DBU-Förderung – fachkompetent und serviceorientiert

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt kann auf mehr als 25 Jahre Fördertätigkeit zurückblicken. Sie verfügt über einen breiten Erfahrungsschatz und fachliche Expertise in unterschiedlichen Bereichen. Die DBU kann sich bei ihrer Arbeit auf ein breites Netzwerk von Expertinnen und Experten stützen, die als ehrenamtliche Gutachtende tätig sind.

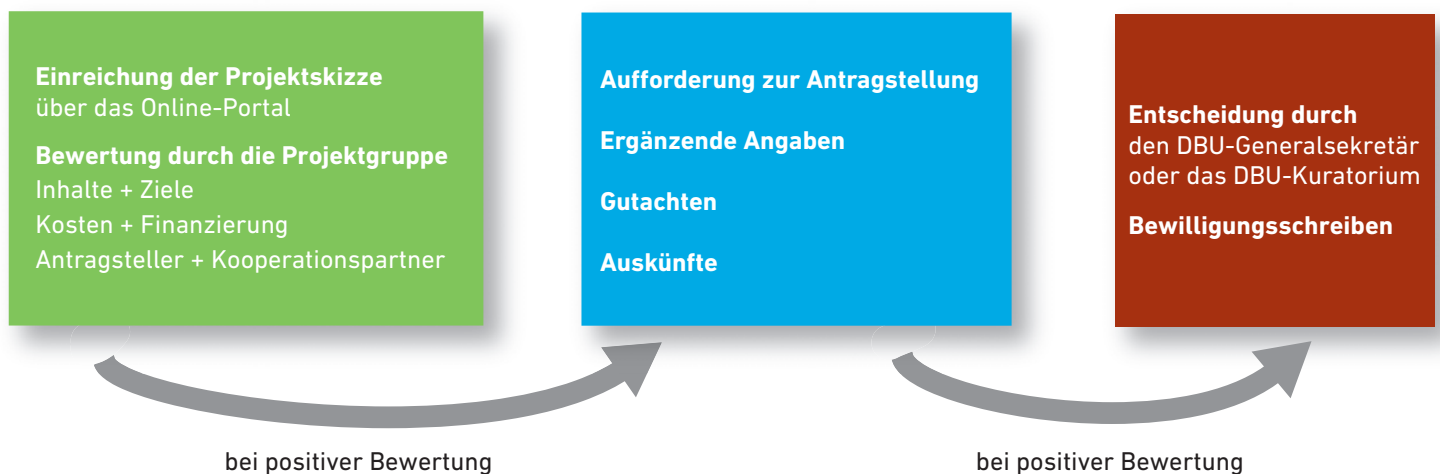
Die DBU ist unabhängig und parteipolitisch neutral. Bei der Antragstellung zählen allein die fachliche Qualität und der Innovationsgehalt des Antrags. Die DBU bietet ihren Antragstellern fachlich kompetente, ergebnisorientierte Beratung und individuelle Betreuung durch ein hochqualifiziertes, interdisziplinär zusammengesetztes

Team. Die interne Einschätzung der Projekte und die externe Begutachtung führen zu einer zusätzlichen Entwicklung und Qualifizierung des Projektantrages.

Die DBU begleitet Projektpartner von der Projektskizze bis zur Realisierung und leistet dabei fachliche und finanzielle Unterstützung.

Die DBU-Partner von besonders gelungenen Projekten werden darüber hinaus bei der Verbreitung ihrer Projektergebnisse durch entsprechende Kommunikationsmaßnahmen (Messen, Ausstellungen, Veranstaltungen, Publikationen, Pressearbeit) unterstützt.

Von der Skizze zur Förderung



Erste Schritte zu einer Projektskizze

Gefragt sind innovative, modellhafte Projektskizzen, die einen Beitrag zu einem klimaneutralen und ressourceneffizienten Gebäudebestand bis 2050 leisten.

Berücksichtigen sie bei der Erstellung Ihrer Projektskizze zunächst folgende Fragen:

- Passt die Projektidee in das Förderthema und ist sie einem Spiegelstrich zuzuordnen?
- Wenn es sich um einen integralen Planungsansatz für ein Neubau- oder Sanierungsvorhaben handelt, befindet sich das Vorhaben noch in einem frühen Planungsstadium?

Trifft dies zu, sind bei der Ausarbeitung einer erfolgreichen Projektskizze folgende Kriterien zu beachten:

- Die Innovation und der Umweltentlastungseffekte in Abgrenzung zum Stand des Wissens und der Technik ist überzeugend dargestellt.

- Für eine adressierte Problematik sind konkrete Lösungsansätze zu erwarten, die praxisnah entwickelt, erprobt und auf Stärken und Schwächen geprüft werden.
- Der Lösungsansatz ist multiplizierbar und die vorgeschlagenen Maßnahmen und Methoden sind hierfür besonders aussichtsreich.
- Die Ergebnisse werden evaluiert, in die Praxis überführt, dokumentiert und verbreitet.

Treffen diese Kriterien zu, sind für die DBU interdisziplinäre und systemische Projektansätze von besonderer Bedeutung.

Ihre aussagekräftige Projektskizze können Sie über das Antragsportal unter www.dbu.de/antragstellung einreichen.

Beispielhafte Förderprojekte

Die folgenden Projekte zeigen einen Ausschnitt aus der thematischen Bandbreite des Förderthemas 4 und stehen beispielhaft für die Umsetzung der auf Seite 1 genannten Handlungsfelder/Lösungsansätze. Weitere Informationen zu den Projekten finden sich unter den genannten Aktenzeichen (AZ) auf www.dbu.de

Integrale Planung eines Gymnasiums (AZ 29892)

Beim Neubau des Schmuttertal-Gymnasiums in der Marktgemeinde Diedorf (Landkreis Augsburg) wurden in einem integralen Planungsprozess konstruktive Musterlösungen als Entscheidungshilfe für den optimierten Holzbau und als Referenzprojekt für die Leistungsfähigkeit des Holzbaus in diesen Größenordnungen entwickelt. Die Kombination aus pädagogischer Architektur, Plusenergiekonzept und Holzbau bedingte bereits zu Beginn der Planung ein interdisziplinär besetztes Team. Das mit den Nutzern entwickelte Raumprogramm gab den Architekten die Leitlinien für die pädagogische Architektur an die Hand. Der Entwurf wurde in iterativen Schritten und Variantenbetrachtungen hinsichtlich der pädagogischen Architektur, der Energieeffizienz, des Brandschutzes, den konstruktiven Besonderheiten des Holzbaus und der Vorfertigung, den Anforderungen an Ökologie und Gesundheit sowie der Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus untersucht und optimiert. Die gestalterische Integration dieser Anforderungen setzt ein neues Leitbild nachhaltiger Architektur beispielhaft um. Die Evaluation und Dokumentation der Projektergebnisse unterstützt wirkungsvoll deren Verbreitung.



Sanierung Wohnbau Punkthaus (AZ 28538)

Nachkriegsbauten weisen in Deutschland oft gleichartige Defizite in der Statik, Bausubstanz oder Dimensionierung der Bauteile auf. Ein exemplarisches Sanierungsprojekt zeigt Lösungen für ein 1958 erbautes fünfgeschossiges Wohnhaus in Mannheim auf, die sich auf eine Vielzahl von Mehrgeschosswohngebäuden aus der Nachkriegszeit übertragen lassen. Grundlage der Sanierung bildete ein auf integraler Planung beruhendes Energiekonzept. Zu Beginn erfolgte eine Neuorganisation der ursprünglichen Wohnungsgrundrisse um die solarenergetischen Gewinne zu erhöhen und ein behagliches Wohnklima zu schaffen. Kernstück des Energiekonzeptes ist eine zweischalige Fassade mit einem Luftkollektor aus einer vor die Ursprungsfassade gestellten Polycarbonatplatte. Über diese Kollektorfassade wird in der kühleren Jahreszeit von der Sonne erwärmte Luft zu den unbesonnenen Fassadenseiten geführt. Im Sommer wird die Kühle des Erdreiches und die Luftumwälzung in der Fassade zur Klimatisierung genutzt. Ein Steinspeicher im Untergeschoss dient als Puffer. Ergänzt wird das Energiekonzept durch eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

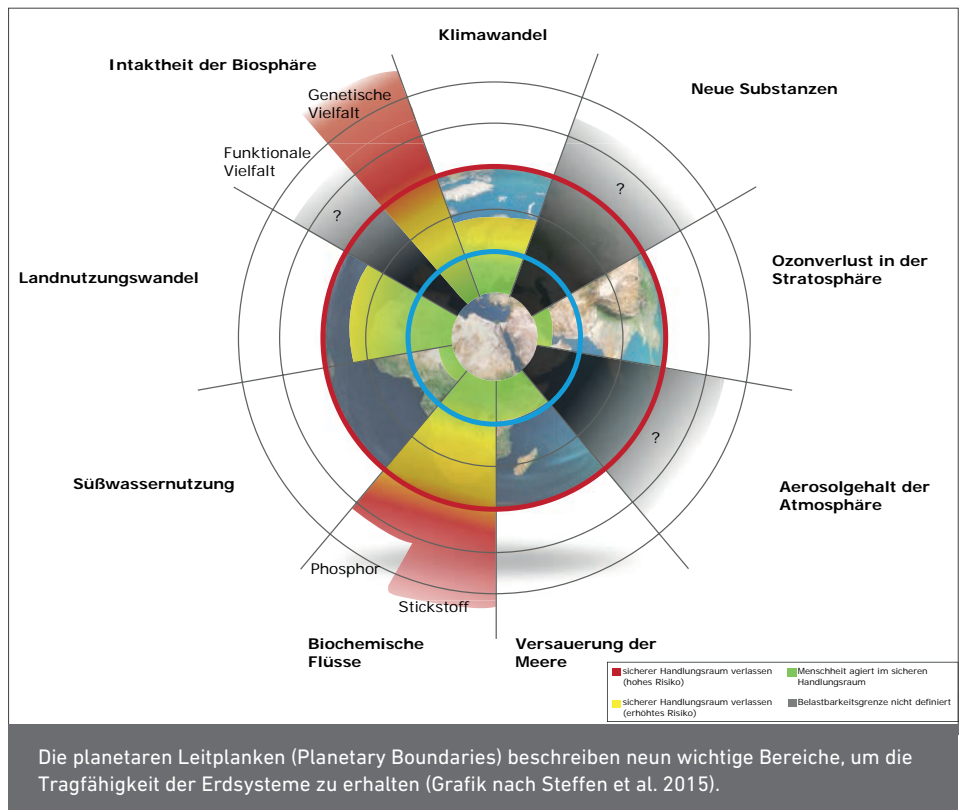
Datenbank für Holzbauteile (AZ 32350)

Aufwendige Nachweisverfahren und eine große Produkt- und Konstruktionsvielfalt erschweren den Einsatz des Baustoffes Holz in Deutschland. Nach dem Vorbild des österreichischen Kataloges www.dataholz.com wird in einem aktuellen Forschungsprojekt daher eine ähnliche Plattform für Deutschland erstellt, die unter www.dataholz.eu aufrufbar ist. Das Prinzip der frei verfügbaren sowie baupraktisch anwendbaren Bauteile wird auf die baurechtlichen und konstruktiven Randbedingungen in Deutschland angepasst. Für die produkt- und herstellerneutral ausgewählten Konstruktionen wird die baurechtliche Verwendbarkeit nachgewiesen und sichergestellt. Das verbessert die Übersichtlichkeit für Planer und Bauherren, sorgt für Sicherheit im Planungsprozess und vereinfacht die Ausführung im Holzbau. In enger Zusammenarbeit mit Prüf- und Zertifizierungsstellen für den Brand- und Schallschutz werden die notwendigen Bauteilprüfungen durchgeführt und die in Deutschland zugehörigen Verwendbarkeitsnachweise ausgestellt.



DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft. Geförderte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikatorwirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen. Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Leitplanken als auch an die von den UN beschlossenen Sustainable Development Goals an. Insbesondere mit Blick auf die biologische Vielfalt (Intaktheit der Biosphäre) und die Störung der Nährstoffkreisläufe von Stickstoff und Phosphor (Biochemische Flüsse) sind die planetaren Leitplanken weit überschritten. Die Menschheit hat sich also weit vom sicheren Handlungsraum entfernt und setzt sich einem hohen Risiko negativer ökologischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Folgen aus. Auch im Hinblick auf den Landnutzungswandel und die Veränderung des Klimas hat die Menschheit den sicheren Handlungsraum bereits verlassen.



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Ihre Ansprechpartner für das Förderthema

Ihre Projektskizzen werden in einer interdisziplinär zusammengesetzten Projektgruppe bearbeitet:

Dr. Cornelia Soetbeer (Projektgruppenleitung)
Tel.: 0541 9633-401, E-Mail: c.soetbeer@dbu.de

Sabine Djahanschah
Tel.: 0541 9633-201, E-Mail: s.djahanschah@dbu.de

Constanze Fuhrmann
Tel.: 0541 9633-451, E-Mail: c.fuhrmann@dbu.de

Dr. Thomas Pyhel
Tel.: 0541 9633-402, E-Mail: t.pyhel@dbu.de

Dirk Schötz
Tel.: 0541 9633-243, E-Mail: d.schoetz@dbu.de

Martin Schulte
Tel.: 0541 9633-422, E-Mail: m.schulte@dbu.de

Weitere Informationen unter www.dbu.de

Wir fördern Innovationen

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
Telefax: 0541 | 9633-190
www.dbu.de



Impressum

Herausgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 0541/9633-0, Telefax 0541/9633-190, www.dbu.de // **Redaktion:** Melanie Vogelpohl // **Verantwortlich:** Prof. Dr. Markus Große Ophoff // **Gestaltung/Satz:** Helga Kuhn // **Bildnachweis:** S. 1 oben: © Rawpixel.com - Fotolia.com, S. 3 oben: © Carolin Hirschfeld, S. 3 unten: © Doin Oakenhelm - Fotolia.com, alle anderen Fotos: DBU