

Prof. Jörn P. Lass

Institutsleiter ift Rosenheim

Klimasicher Bauen für die Zukunft

Anforderungen und Bewertungsmethoden für klimaresiliente und nachhaltige Bauprodukte

Der Klimawandel führt zu immer spürbareren Auswirkungen auf unsere Umwelt und immer häufiger zu Wetterextremen. Die Bauindustrie trägt gleichzeitig erheblich zur Umweltbelastung bei, sei es durch den Ressourcen- und Energieverbrauch während des Bauprozesses oder die Lebenszyklus-Emissionen der Gebäude bis hin zur Nachnutzungsphase mit erheblichen Mengen an Abfall, die nicht in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden.

Nachhaltige Bauprodukte sind ein zentraler Baustein zu einer Energie- und Ressourcenwende. Sie zeichnen sich durch umweltfreundliche Herstellungsverfahren, geringen Ressourcenverbrauch und eine lange Lebensdauer der Produkte aus. Sie helfen, den ökologischen Fußabdruck von Gebäuden zu minimieren und tragen zur Erreichung unserer Klimaziele bei. Dies wird den Klimawandel nicht sofort stoppen, doch, wenn wir jetzt nicht handeln, müssen wir uns in der Zukunft mit noch heftigeren Klimaextremen auseinandersetzen, die dann kaum noch beherrschbar sind.



Bild 1 Konkrete Folgen des Klimawandels auf unser Wetter und damit auf Gebäude, Menschen und Gesellschaft (Quelle: Umweltbundesamt 2022; <https://www.umweltbundesamt.de/deutschland-im-klimawandel-risiken#undefined>)

Klimaresilientes Bauen ist deshalb ein weiterer wichtiger Aspekt. Angesichts der zunehmenden Häufigkeit und Intensität extremer Wetterereignisse wie z.B. Starkregen, Hitzewellen, Sturm und Hagel müssen Gebäude widerstandsfähiger gegenüber diesen Naturextremen werden. Dies bedeutet, dass bei der Planung und Konstruktion von Gebäuden die Einwirkungen von Extremwetterereignissen berücksichtigt werden müssen, um unsere Gebäude und die Menschheit vor Schäden besser zu schützen.

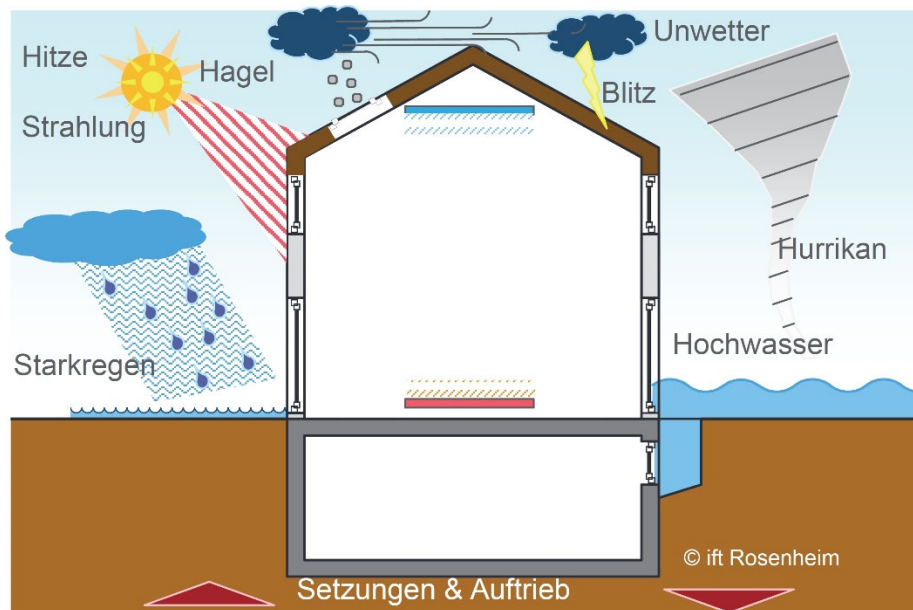


Bild 2 Gebäude werden durch die Folgen des Klimawandels (Wetterextreme) wesentlich stärker belastet als bisher

Klimasicheres Bauen mit nachhaltigen Bauprodukten ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft, die Klimaanpassung zu verbessern, indem Gebäude und Menschen besser vor den zunehmenden Wetterextremen geschützt werden. Das gilt besonders für die Überhitzung von Gebäuden, bei der insbesondere vulnerable Gruppen wie Kinder, ältere Menschen oder Menschen mit Vorerkrankungen, bei denen Herz- und Kreislaufversagen durch die Hitzebelastung sogar zum Tod führen können. Es ist daher dringend notwendig, die Art und Weise, wie wir bauen, zu überdenken und nachhaltige und resiliente Prinzipien in den Mittelpunkt unserer Bautätigkeit zu stellen.

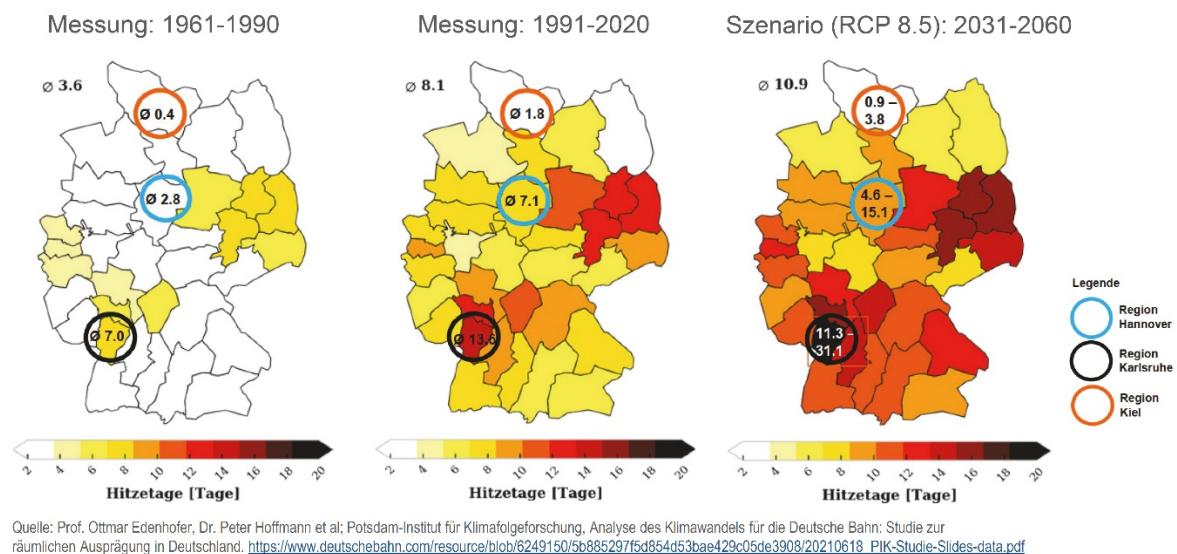


Bild 3 Die Überhitzung von Gebäuden durch Hitzewellen ist für vulnerable Gruppen lebensgefährlich

Wie können Nachhaltigkeit und Klimaresilienz einfach bewertet werden?

Die Nachhaltigkeit von Produkten wird zurzeit durch eine Vielzahl von Labeln und Kenngrößen beschrieben, von denen viele intransparent sind und häufig mehr zur Verunsicherung der Verbraucher beitragen als zu einer einfachen Kaufempfehlung führen. Für die Klimaresilienz gibt es bislang noch keinerlei geeignete Bewertungssysteme für Bauprodukte. Diese sind jedoch notwendig, damit Planer, Bauherren und der Handel geeignete Produkte auswählen können. Deshalb hat das ift Rosenheim die EU-Gewährleistungsmarke „**klima.sicher.bauen**“ angemeldet, um auf Basis objektiver und transparenter Bewertungskriterien mit regelmäßigen Zertifizierungen einen einfachen und verlässlichen Produktvergleich zu ermöglichen. Die EU-Gewährleistungsmarke verfolgt dabei folgende Ziele:

- hohe Glaubwürdigkeit und Akzeptanz im Markt zu erreichen,
- nachhaltig arbeitende Hersteller im Vertrieb zu unterstützen,
- eine leichte und schnelle Information über die Produktqualität zu erhalten,
- faire Wettbewerbsbedingungen durch transparente Bewertung zu ermöglichen.

Daneben soll durch eine gewichtete Kennzahl die Produktentwicklung gefördert werden, **die** es dem **Hersteller** ermöglicht, sich von Jahr zu Jahr zu verbessern und einen höheren „Score“ zu erreichen.

Die **Bewertungskriterien** der EU-Gewährleistungsmarke „**klima.sicher.bauen**“ basieren auf drei Säulen:

- Energie- und CO₂-Effizienz
- Nachhaltigkeit und Umwelteigenschaften
- Klimaresilienz

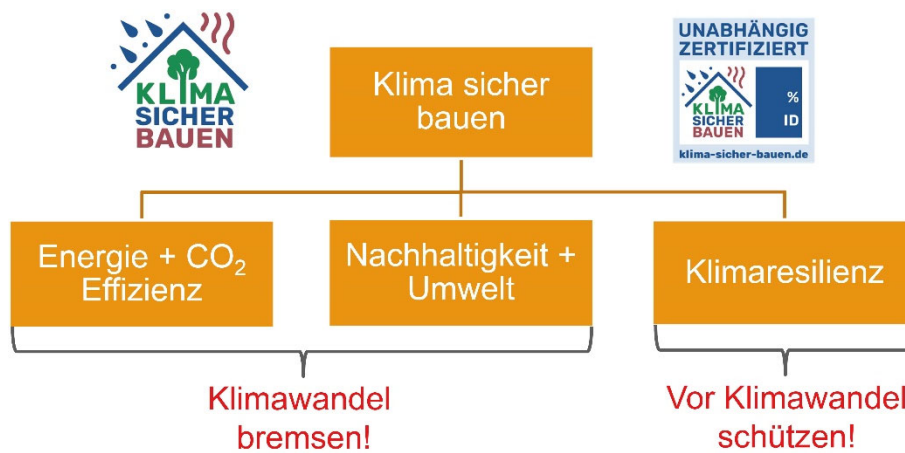


Bild 4 Das Bewertungssystem „klima.sicher.bauen“ des ift Rosenheim erfasst neben Nachhaltigkeitsaspekten auch die Klimaresilienz von Bauprodukten und ermöglicht Planern und Bauherren somit eine objektive und einfache Produktauswahl (Quelle: ift Rosenheim)

Während Punkt eins und zwei darauf abzielen, den Klimawandel zu bremsen, schützt die dritte Säule die Konsumenten vor dem Klimawandel (s. Bild 4).

Die Nachhaltigkeits-Schutzziele können auf der Produktseite durch Energie- und Ressourceneffizienz, Langlebigkeit und gute Reparierbarkeit sowie eine einfache Recyclingfähigkeit erreicht werden. Im Bereich der Energieeffizienz haben Fenster, Türen und Fassaden bereits ein sehr hohes Niveau erreicht. Es ist bereits heute möglich, transparente Bauelemente zu fertigen, die in der Heizperiode (Oktober bis April) mehr solare Energie einfangen, als durch Transmission verloren geht. Auch in den Sommermonaten können Gebäude in den meisten Fällen durch einen effektiven, adaptiven Sonnenschutz und Nachtauskühlung mittels intensiver Fensterlüftung kühl gehalten werden bzw. den Energieverbrauch einer manchmal erforderlichen technischen Kühlung deutlich reduzieren.

Zu einem nachhaltigen Produkt gehört aber auch eine nachhaltige Produktion. Nur wenn das Produkt durch effizienten Materialeinsatz, geringe Emissionen, recyclinggerechte Fertigungsverfahren mit nachhaltiger Energie effizient hergestellt wird, ist das Produkt nachhaltig und hat einen geringen ökologischen Fußabdruck. Daneben sind auch soziokulturelle Aspekte bei der Herstellung zu berücksichtigen. Umso größer der Anteil von nachwachsenden oder recycelten Rohstoffen bei der Herstellung ist, umso geringer wird die in dem Produkt gespeicherte graue Energie.



Bild 5 Das Bewertungssystem „klima.sicher.bauen“ erfasst sowohl das Produkt als auch die Herstellung im Unternehmen (Quelle: ift Rosenheim)

Die dritte Säule der Gewährleistungsmarke „klima.sicher.bauen“ ist das Plus durch Klimaresilienz. Als Basisanforderung müssen Fenster und Fassaden beispielsweise immer einen adaptiven Sonnenschutz besitzen und vor Starkregen schützen. Bei Bedarf muss es in den Produktfamilien möglich sein, die Produkte so zu ertüchtigen, dass sie einen Schutz vor Hochwasser, Hurrikan oder Hagel ermöglichen.

Der Zweck der EU-Gewährleistungsmarke „klima.sicher.bauen“ ist es, die Sichtbarkeit von Klimaresilienz und Nachhaltigkeit zu erhöhen und dem Endverbraucher die Gewissheit zu geben, dass sie nachhaltige, widerstandsfähige und damit zukunftssichere Produkte erhalten.



Bild 6 Die EU-Gewährleistungsmarke „klima.sicher.bauen“ bewertet Nachhaltigkeitsaspekte, CO₂-Emissionen und die Klimaresilienz von Bauprodukten, sie ermöglicht Planern und Bauherren somit eine objektive und einfache Auswahl für zukunftssichere und nachhaltige Bauprodukte (Quelle: ift Rosenheim)