

Die Lebensdauer von Bauwerken verlängern

Bauchemie: Ein unterschätzter Hebel für Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz

Die Verlängerung der Lebensdauer von Bauwerken zählt zu den wirksamsten, zugleich jedoch oft unterschätzten Hebeln für mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen. Bauchemische Produkte leisten hierzu einen zentralen Beitrag: Sie erhöhen gezielt die Dauerhaftigkeit, verhindern Schäden und verlängern Instandsetzungszyklen – mit direkten Effekten auf Ressourceneffizienz, CO₂-Emissionen und Wirtschaftlichkeit über den gesamten Lebenszyklus.

Aus Lebenszyklusperspektive ist dieser Ansatz entscheidend: Vorzeitige Rückbauten und Ersatzneubauten verursachen zusätzliche Material- und Energieaufwände sowie erhebliche „graue Emissionen“, die in vor- und nachgelagerten Prozessen eines Produkts oder Systems anfallen. Dazu zählen die Rohstoffgewinnung, Herstellung, Transporte, Nutzung und Entsorgung. Eine längere Nutzung reduziert entsprechend Ressourcenverbrauch und CO₂-Belastung und bietet zugleich wirtschaftliche Vorteile gegenüber Ersatzneubauten.

Vor dem Hintergrund eines großen sanierungsbedürftigen Bestands, steigender Baukosten und wachsender Nachfrage nach Wohnraum und Infrastruktur gewinnt die Bestandserhaltung strategisch an Bedeutung.

Bauchemie als technologischer Schlüssel

Bauchemische Produkte greifen in die chemischen Prozesse des Abbindens von Baustoffen ein und ermöglichen dadurch eine gezielte Steuerung von deren Funktionalität. Indem sie darunterliegende Bauteile vor chemischen Angriffen schützen



Ina Hundhausen,
Deutsche Bauchemie

© Deutsche Bauchemie e.V.

entfaltet seine Wirkung insbesondere im Zusammenspiel verschiedener Systemlösungen entlang des gesamten Bauwerkslebenszyklus.

Technische Ansätze zur Lebensdauerverlängerung

Abdichtung und Schutz der Gebäudehülle

Elastische Dichtstoffe wie Silikone, Acrylate, Polyurethane und Hybrid-Systeme, gewährleisten die dauerhafte Abdichtung von Fugen und Anschlüssen und gleichen Bauteilbewegungen aus. Dadurch werden Feuchteinträge und daraus resultierende Schäden reduziert; zugleich sinken energiebedingte Verluste.

Instandsetzung mit carbonfaserbasierten Systemen

Carbonbeton nutzt korrosionsbeständige Carbonfaser-Bewehrungen und ermöglicht geringere Betondeckungen sowie schlankere Bauteile.



© larafilm - stock.adobe.com

gungen möglich und die Nutzungsdauer lässt sich deutlich verlängern.

Dauerhaftigkeit von Holz durch industriellen Holzschutz

Heimisches Holz ist als nachwachsender Baustoff relevant, jedoch anfällig für biologische Schäden.

Chemische Holzschutzmittel reduzieren Pilz- und Insektenbefall und tragen dazu bei, die Nutzungsdauer zu erhöhen und die CO₂-Bilanz über den Lebenszyklus zu verbessern.

Leistungssteigerung und Dauerhaftigkeit von Beton

Betonzusatzmittel – insbesondere Fließmittel auf Basis von Polycarboxylatether (PCE) – ermöglichen eine gezielte Einstellung der Verarbeitbarkeit bei reduziertem Wasser-Zement-Wert.

Dies führt zu dichteren Gefügen und erhöhter Widerstandsfähigkeit gegenüber Chlorideinwirkungen und Karbonatisierung. Gleichzeitig wird der Einsatz klinkerreduzierter, CO₂-ärmerer Zemente unterstützt.

Systemische Wirkung und Transformation
Verlängerte Instandhaltungs- und Erneuerungszyklen reduzieren den

ZUR PERSON

Ina Hundhausen ist seit dem 1. Juli 2022 Hauptgeschäftsführerin des Industrieverbands Deutsche Bauchemie. Die Diplom-Betriebswirtin bringt über 25 Jahre internationale Führungserfahrung aus Industrieunternehmen mit – insbesondere aus der Bauindustrie sowie der Mess- und Regeltechnik in Deutschland und der Schweiz. Hundhausen steht für eine klare, praxisnahe Interessenvertretung der Bauchemie im Spannungsfeld von Regulierung, Innovation und Markt.

Strategie für mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen. Bauchemische Produkte machen Dauerhaftigkeit technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll.

Für die bauchemische Industrie ergibt sich daraus ein relevantes Innovations- und Anwendungsfeld mit unmittelbarer Bedeutung für Ressourceneffizienz und Klimaschutz im Bausektor.

*Ina Hundhausen,
Hauptgeschäftsführerin,
Deutsche Bauchemie e. V.,
Frankfurt am Main*

■ ina.hundhausen@vci.de
■ www.deutsche-bauchemie.de

Fazit

Bau- und Gebäudesektors: Sie unterstützt die effizientere Nutzung des Bestands und die Anpassung bestehender Bauwerke an neue Anforderungen.

Bedarf an Ersatzneubauten und damit Primärrohstoffverbrauch, Herstellungs- und Transportemissionen sowie Entsorgungsaufwände. Gleichzeitig stabilisieren sich dadurch Lebenszykluskosten, was die wirtschaftliche Attraktivität von Sanierungsmaßnahmen erhöht. Damit leistet Bauchemie einen wichtigen Beitrag zur Transformation des

Die Verlängerung der Lebensdauer von Bauwerken ist eine wirksame

Die Verlängerung der Lebensdauer von Bauwerken ist eine wirksame Strategie für mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen.

und mechanische Bewegungen von Bauteilen ausgleichen, verhindern sie Schäden und erhöhen so die Dauerhaftigkeit von Bauwerken.

Ihr Einsatz reicht vom Neubau über die Instandsetzung bis zur Verstärkung bestehender Bauteile und

Bei der Instandsetzung lassen sich bestehende Strukturen materialeffizient erhalten und gezielt verstärken – auch dort, wo konventionelle Verfahren an ihre Grenzen stoßen. So bleibt eine Instandsetzung selbst unter schwierigen Ausgangsbedin-

