

Bau- und Energiewirtschaft vereint für besseres Klima



Wenn wir zukünftig auf gutes Klima bauen wollen, muss die Bauwirtschaft als einer der Hauptklimatreiber bereits heute Lebensräume nachhaltiger planen und gestalten. Lebenswertere Quartiere, energieeffiziente Räume und verantwortungsvolles Planen sind der Schlüssel dazu.

DER KLIMAWANDEL zählt mittlerweile zu einer der größten Bedrohungen für unsere Erde. Wesentlich ist dabei der „Haus“-gemachte Anteil: „Insbesondere der Bausektor gilt als einer der Hauptverursacher von Treibhausgasen und Ressourcenverbrauch, hält aber gleichzeitig vielzählige Handlungsmöglichkeiten und Maßnahmen parat, um auf bereits stattfindende klimatische Veränderungen zu reagieren und zur Erfüllung der Klimaziele beizutragen“, erklärt Ziviltechnikerkammer-Präsident Gustav Spener. „Wir haben uns per Gesetz dazu verpflichtet, unseren Beitrag zum Wohle der Gesellschaft zu leisten und setzen uns besonders intensiv für die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit ein. Eine nachhaltige Planung und Bauweise ist nicht nur bei der Reduktion des CO₂-Ausstoßes entscheidend, sondern auch bei der Anpassung des gesamten Lebensraums an den Klimawandel – Stichwort Raumplanung“, sagt Spener.

RÄUME INTERDISZIPLINÄR DENKEN

Durch die neuen Nachhaltigkeitsanforderungen müssen räumliche Strukturen, Planungs- und Gestaltungsprozesse so-

wie Baumaßnahmen heute stärker interdisziplinär und ganzheitlich gedacht werden denn je. Es ist wichtig, Bauvorhaben nicht als Einzelmaßnahme, sondern im räumlichen Gesamtgefüge zu betrachten: „Der Klimawandel erfordert neue Lösungen zur lebenswerten Gestaltung von Städten und ländlichen Gemeinden. Eine bedachte Raumplanung berücksichtigt die optimale räumliche Integration von Wohnen, Bildung, Arbeit und Freizeit, macht sich Gedanken um ressourcenschonende Energiegewinnungs- und Versorgungskonzepte, schafft energieeffizi-

„Als Ziviltechniker tragen wir Verantwortung für die Gestaltung unseres Lebensraumes.“

Gustav Spener

ente Raum- und Siedlungsstrukturen mit intelligenter Grünraumplanung und integriert nicht zuletzt umweltbewusstere Infrastruktur- und Mobilitätslösungen.“

VERSIEGELUNG STOPPEN

Besonders die Versiegelung von Böden durch undurchlässigen Asphalt oder Beton hat nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die EU will bis zum Jahr 2050 den Nettobodenverbrauch auf null senken. Die österreichische Bundesregierung hat sich daher das Ziel gesetzt, bis 2030 den täglichen Bodenverbrauch von derzeit 11,3 Hektar auf 2,5 Hektar zu reduzieren. „Bisher gibt es keine Bodenstrategie in Österreich zur Umsetzung dieser Ziele. Muss es der nächste, eingeschossige Supermarkt am Kreisverkehr sein, während Ortskerne veröden?“, kritisiert Spener. Dass es auch anders geht, zeigt das Projekt „Neue Ortsmitte Arriach“ von Hohengasser Wirnsberger Architekten.

Gustav Spener ist Präsident der Kammer der Ziviltechniker:innen für Steiermark und Kärnten. Gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen vertritt der Ziviltechniker für Wirtschaftsingenieurwesen im Bauwesen ehrenamtlich die Interessen von über 1200 Architekt:innen und Zivilingenieur:innen in über 60 Fachgebieten und setzt sich stark für mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Bausektor ein, um unseren Lebensraum fit für die Zukunft zu machen. Laut Gustav Spener sind hochqualifizierte und unabhängige Expert:innen für die Gesellschaft und ihre Entwicklung wichtiger denn je.



Fotos: Christian Brandstätter, HWA

Gemeinde Arriach.

Wie Räume nachhaltig grün und

klimafit gemacht werden können

BLAU-GRÜNE INFRASTRUKTUR

Überhitzte Städte und Siedlungen, eine erhebliche Feinstaubbelastung, grenzenlose Betonwüsten sowie abwechselnde Trockenperioden und Überflutungen – das Gegenmittel gegen diese Klimaauswirkungen ist eine ‚blaugrüne Infrastruktur‘: Die Förderung von Grünflächen sollte jedoch nicht nur in Städten oder örtlichen Entwicklungsplänen, sondern bereits in jedem noch so kleinen Bauprojekt berücksichtigt werden. Dies erfordert klare und strenge gesetzliche Vorgaben sowie den Mut und die Entschlossenheit aller Beteiligten, Städte und Siedlungen grüner zu gestalten.

Wege zur grünen Stadt

15-MINUTEN-STADT

Wo Menschen wohnen, arbeiten und ihre Freizeit verbringen, entsteht Mobilität. Diese gilt es klimafit zu organisieren. Der motorisierte Individualverkehr ruft in seiner aktuellen Form vielerorts Probleme hervor. Eine sinnvolle Alternative wäre das Konzept der „15-Minuten-Stadt“: Darin können alle täglichen Wege in weniger als 15 Minuten zurückgelegt werden, hauptsächlich mit nachhaltigen Verkehrsmitteln wie Fuß, Fahrrad oder öffentlichem Nahverkehr, um die dringend notwendige Verkehrswende voranzutreiben.

Raum für gute Energie

Das Bild von Städten und Gemeinden wird sich grundlegend verändern müssen, um Energie und Ressourcen zu sparen. ZTK-Vizepräsidentin Barbara Frediani-Gasser spricht von kompakteren Siedlungen, Energieraumplanung und fordert eine deutliche Erhöhung der Sanierungsquote in Österreich.

Zur Person

Barbara Frediani-Gasser ist Architektin und Vizepräsidentin der Kammer der Ziviltechniker:innen für Steiermark und Kärnten und Präsidentin des Vereins der Architekturtage, des biennalen Festivals für Baukultur. Barbara Frediani-Gasser setzt sich dafür ein, den notwendigen Wandel im Bauwesen durch Themen wie Kreislaufwirtschaft, Recycling, Upcycling und einen nachhaltigen Materialeinsatz voranzutreiben.



„Wir befinden uns in einer Zeit der Transformation, in der neue Ansätze in den Bereichen Architektur und Städtebau notwendig geworden sind und in der der Bewusstseinswandel im Umgang mit vorhandener Bausubstanz und Ressourcen im Vordergrund stehen muss.“

EINES DER ENTSCHEIDENDSTEN Instrumente, das Gemeinden zur nachhaltigen Gestaltung ihrer Energie- und Klimazukunft zur Verfügung steht, ist die Energieraumplanung. „Damit können effiziente Raum- und Siedlungsstrukturen geschaffen werden, die Energie einsparen, Kosten reduzieren und weniger CO₂ ausstoßen“, weiß Barbara Frediani-Gasser. „Je kompakter eine Siedlung, desto effizienter kann sie mit Energie versorgt, desto mehr Infrastrukturkosten können gespart und desto mehr kann der enorme Flächenverbrauch reduziert werden.“ Wie gelingt das in der Praxis? „Durch die Unterstützung von Fachleuten und indem man innerhalb der Regionen und Gemeinden ein stärkeres Bewusstsein für die Notwendigkeit überregionaler Energiekonzepte schafft. Ebenso muss man die Gewinnung, Verteilung und Speicherung von Energie berücksichtigen. Die Kammer engagiert sich aktiv in diesem Bereich. „Wir informieren über die Möglichkeiten der energieeffizienten Planung und richten uns direkt an Verantwortliche aus Politik und Verwaltung. Wir brauchen österreichweit verpflichtende und überregionale Energieräumpläne, schnellere Genehmigungsverfahren und die politische und finanzielle Unterstützung für den Ausbau der Energieinfrastruktur“, so Frediani-Gasser. Ihr zufolge ist die Energiewende im Bausektor nur gesamtgesellschaftlich umzusetzen und erfordert einen sorgsameren Umgang mit vorhandenen Ressourcen: „Denn die Entscheidungen, die wir heute treffen, legen den Grundstein für die Lebensräume zukünftiger Generationen.“

Foto: KK

Neu bauen oder revitalisieren? Eine Bestandsaufnahme hinsichtlich Klimaschutz

Wer heute ein Gebäude plant oder baut, trifft Entscheidungen für Jahrzehnte. Ziviltechniker:innen beraten bereits in der Planung über Nachhaltigkeitsziele, gesetzliche Anforderungen und die Entscheidung: Neu bauen oder revitalisieren? Allgemeines Ziel ist, die Sanierungsquote deutlich zu erhöhen.

„DER BAUSEKTOR hat mit fast 2/3 des österreichischen Abfallaufkommens einen hohen Ressourcenverbrauch. Im Jahr 2021 wurden hierzulande über 770 Millionen Tonnen Abfall produziert – knapp 60 Prozent davon waren Aushubmaterialien, d.h. vorrangig Bauschutt aus Fels und Erdreich, der beim Bau von Infrastrukturprojekten oder Gebäudefundamenten anfällt. Umso wichtiger ist es, vermehrt kreislauffähige Bauten zu errichten, die sich einfach warten, lang nutzen und am Ende der Lebensdauer für ein hochwertiges Recycling rückbauen lassen“, erklärt Frediani-Gasser.

Deshalb gewinnt „Bauen im Bestand“ immer mehr an Bedeutung: „Bestandsgebäude sind meist ressourceneffizienter und umweltfreundlicher als Neubauten und ihr ökologischer Fußabdruck ist deutlich kleiner. Daher müssen wir die Sanierungsquote deutlich erhöhen. Aktuell erreichen wir nur 1,5 Prozent. Das ist nur die Hälfte dessen, was sich

Österreich als Ziel gesetzt hat“, so Frediani-Gasser. Mit einer Überarbeitung des Förderwesens könnten Anreize geschaffen werden, die Lebensdauer von Gebäuden zu verlängern. Vor allem ist eine professionelle Analyse durch Experten notwendig, die bewerten, ob ein Abriss oder eine weitere Nutzung sinnvoll ist.

SANIEREN BEDEUTET, RESSOURCEN NACHHALTIG ZU SCHONEN

„Wenn man bedenkt, dass drei Viertel der Gebäude in Österreich vor 1990 errichtet wurden und energetisch betrachtet oft hinterherhinken, ist eine Sanierung oft der beste Ausweg“, so die Expertin. Die Modernisierung eines bestehenden Gebäudes kann kostengünstiger und vor allem ressourcenschonender sein als neu zu bauen. Jeder Neubau erfordert den Abbau neuer Rohstoffe und erzeugt viel graue Energie, welche für Herstellung, Transport, Lagerung und Entsorgung eines Gebäudes oder eines Bauprodukts benötigt wird.

BAUMASSNAHMEN ZUR NACHHALTIGEN ENERGIEEFFIZIENZSTEIGERUNG

Deshalb führen Ziviltechniker:innen Energiebilanzanalysen durch: „Mit der thermischen Verbesserung der Gebäudehülle, dem Einsatz energieeffizienter Heizungs- und Kühlsysteme oder der Installation erneuerbarer Energietechnologien wie Photovoltaik kann die Energie-

effizienz erheblich gesteigert werden.“ Bei der nachhaltigen Sanierung sollte auf Baumaterialien mit geringer grauer Energiebilanz gesetzt werden, etwa wiederverwendende oder recycelbare Baustoffe, umweltfreundliche Farben und Beschichtungen sowie regional gewonnene oder nachwachsende Materialien“, so Frediani-Gasser.

Strengere Gesetze und Nachhaltigkeitsstandards

Der Wille allein, „grün“ und nachhaltig bauen zu wollen, ist laut ZTKammer zu wenig. Deshalb werden in der Branche Initiativen wie der European Green Deal oder Regelungen wie das nationale Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz oder auch die gesetzlichen Vorgaben der EU-Taxonomieverordnung begrüßt: Die EU-Taxonomieverordnung definiert konkret die baulichen Nachhaltigkeitskriterien und gilt auch als verbindliche Vorgabe für Kreditgeber. Kapitalströme sollten hin zu nachhaltigen Investitionen ausgerichtet werden. Unternehmen werden nach einem abgestuften Zeitplan alle taxonomie-relevanten Investitionen, auch beim Bauen, transparent darstellen müssen. Eine „ehrliche Gebäudebilanz“ trägt dazu bei, Immobilienwert langfristig zu erhalten und das Image von Bauherren und öffentlicher Hand zu verbessern.

Ein Best-Practice-Beispiel für Bauen mit Bestand

Das Schulgebäude der Neuen Musikmittelschule Hermagor.



Foto: Johannes Puch



datq/box

Neue Musikmittelschule Hermagor
Geladener Wettbewerb, 1. Preis
ARCHITEKTUR: Murero Bresciano Architektur
FERTIGSTELLUNGSTERMIN: Frühjahr 2018

Neue Wege der Energiegewinnung gehen

Der Klimawandel sorgt mit häufigeren Niederschlägen und Überschwemmungen für ein eher amorphes Image des Elements Wasser. Dabei besitzt Wasser enormes Potenzial: Aus Abwasser und Grundwasser lässt sich umweltfreundliche Energie etwa für Heizungs- und Kühlzwecke oder Strom gewinnen. Nicht zuletzt, um die Verwendung fossiler Brennstoffe für die Energiegewinnung zu vermeiden.

WASSER, als eine der regenerativsten und umweltfreundlichsten Energiequellen, birgt eine große Bedeutung für unser tägliches Leben. Das hat auch der Energiesektor längst erkannt. Dennoch schlummern z.B. gerade in Abwassersystemen noch erhebliche ungenutzte Energiepotenziale. Die Abwärme aus Abwässern kann höchst effizient für Heiz- und Kühlzwecke genutzt werden. Dabei gibt es verschiedene Konzepte wie Wärmepumpen, Wärmetauscher in Kanalrohren und externe „Bypass-Lösungen“. Auch über Abwasser aus Klär- oder Industrieanlagen kann Energie als Wärme gewonnen werden, die nachhaltig für Heizungs- oder Kühlzwecke, zur Erzeugung von Strom und zur gleichzeitigen Behandlung von Abwasser herangezogen werden könnte. Energiekosten und Umweltauswirkungen könnten so

insbesondere in Gebieten mit hohem Abwasseraufkommen gesenkt werden – wie etwa bei Kläranlagen, Industrieanlagen und städtischen Kanalsystemen.

HEISS ODER KALT?

Eine weitere Form der Energiegewinnung ist Grundwasser, das als Kälte- oder Wärmequelle insbesondere für den privaten sowie gewerblichen Gebäudebau geeignet ist. Die Energiegewinnung erfolgt mittels Wärmepumpenanlage. Entnahme und Rückgabe (Versickerung) des Grundwassers passieren je nach Grundwassertiefe über einen Schacht oder Brunnen. Mit der richtigen Planung trägt Wasser damit direkt zur ressourcensparenden Kreislaufwirtschaft im Bausektor bei. Das Fazit der ZTKammer: „Es gibt viele neue Wege, wir müssen sie nur gehen.“



Foto: iStockphoto (Gaudio anrese)