

Faktor X in der Region Aachen

Klimafreundliches Bauen muss nicht teuer sein

Anspruchsvoller Klimaschutz beim Bauen ist üblicherweise gleichbedeutend mit einem hohen Planungsaufwand und hohen Baukosten. Doch es geht auch anders: Optimiert man die Ressourceneffizienz über den Lebenszyklus der Gebäude, wird Klimaschutz einfacher – und preiswerter. Das zeigen Projekte in der Gemeinde Inden sowie in der Stadt Eschweiler.

> Klaus Dosch

Die Gemeinde Inden mit 7.000 EinwohnerInnen liegt etwa 25 Kilometer von Aachen und 40 Kilometer von Köln entfernt. Dort wurde das Wohngebiet Seeviertel bereits als NRW-Klimaexpo-Projekt ausgezeichnet: Auf etwa 40 Grundstücken sind nur Ein- und Mehrfamilienhäuser zugelassen, deren Ressourceneinsatz über einen Lebenszyklus von 50 Jahren mindestens um einen Faktor 2 niedriger ist als bei einem ortsüblichen KfW 55-Wohnhaus.¹ Diese Häuser entstehen derzeit zu marktgängigen Preisen.

Nicht nur Energie, sondern alle Ressourcen sparen

Zwar ist von der ersten Wärmeschutzverordnung 1977 bis zur EnEV 2016 die Obergrenze für den Heizwärmebedarf von Gebäuden erfreulicherweise um 87 Prozent gesunken. Doch mehr ist nur noch mit großem Aufwand möglich. Die Energieeinsparverordnung berücksichtigt lediglich die Nutzungsphase des Gebäudes, nicht aber die gesamte Wertschöpfungskette beim Bauen. Baustoffe haben eine ökologische Geschichte: Rohstoffabbau, Verarbeitung und Transport. Konsequenterweise muss dieser gesamte Lebenszyklus optimiert werden. Bekannte Verfahren des BMUB² oder der Deutschen Gesellschaft Nachhaltiges Bauen sind allerdings recht komplex und kostspielig, kommen für „Allerweltsbauten“ daher kaum in Frage.

Eine für Kommunen praktikable Herangehensweise wurde nun in der Region Aachen entwickelt; beteiligt daran waren die Aachener Stiftung Kathy Beys, die Indeland Entwicklungsgesellschaft, die Kommunen Inden und Eschweiler sowie RWE Power als Grundstückseigentümer. Erfasst werden der nicht-erneuerbare Einsatz von Primärenergie und Rohstoffen sowie die Freisetzung von Treibhausgasen. Außerdem werden die Lebensdauer der Bauteile und Baustoffe sowie deren Transportentfernung vom Produktionsort zur Baustelle berücksichtigt.

Ein speziell entwickeltes Excel-Tool ermöglicht Planern und Bauinteressierten, mit geringem Zeit- und Kostenaufwand den geforderten Faktor 2 bereits in einer frühen Planungsphase nachzuweisen

und gegebenenfalls nachzujustieren. So entstehen durchweg attraktive Gebäude, die hinsichtlich ihres lebenszyklusweiten Ressourcenverbrauchs mit höchsten Energiestandards mithalten können – freilich ohne deren hohe Baukosten. Über die Hälfte sind holzbasierte Konstruktionen. Der Anteil junger Familien ist hoch, weil wir durch Verzicht auf das letzte Quäntchen Energieeffizienz die Baukosten vergleichsweise günstig halten können. Dieses System wenden wir erfolgreich an: Neben Inden entsteht auch im Eschweiler Ortsteil Dürwiß³ ein ähnlich großes Wohngebiet mit Faktor 2.

Ausblick: Im nächsten Jahr wird in Inden sogar ein Referenzhaus Faktor 4 mit 25 Prozent der genannten Ressourcen errichtet und betrieben. Damit ist es über den Lebenszyklus betrachtet weit klimaschonender als viele Passiv- oder Nullenergiegebäude. Das Gebäude wird während der Klimaexpo NRW bis 2022 als Ausstellungs- und Bürogebäude genutzt, danach verwandelt es sich in ein Einfamilienhaus. Nach der Familienphase kann eine barrierearme Einliegerwohnung abgetrennt werden. Beispiele, die Schule machen werden.

- 1) www.inden-seeviertel.de
- 2) www.bnb-nachhaltigesbauen.de
- 3) www.neue-hoefe-duerwiss.de

> Klaus Dosch (Jg. 1962) ist wissenschaftlicher Leiter der Aachener Stiftung Kathy Beys.



Welche ökologische Geschichte haben Baustoffe?

Foto: pixabay.com