

Nachhaltigkeitsaspekte bei Naturwerksteinen

Naturstein steht für Werterhaltung und Solidität – dies sind Aspekte, die auch in der aktuellen Architektur einen hohen Stellenwert haben. Naturstein ist nicht nur der bevorzugte Baustoff unserer Vorfahren, er ist auch ein wesentlicher Bestandteil der modernen Architektur. Neue Bearbeitungsmethoden und Entwicklungen in der Steintechnik lassen vielfältige Anwendungen des Naturwerksteins im Bauwesen zu.

Die Nachhaltigkeit von Gebäuden ist zu einem wichtigen Thema geworden und mit der Herausgabe des „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“ hat die Bundesregierung klare baupolitische Ziele vorgegeben, um den CO₂-Ausstoß in Deutschland in den kommenden Jahren merklich zu senken. Der Energieverbrauch von Gebäuden verursacht einen wesentlichen Anteil am CO₂-Ausstoß, und zur Verringerung der Umweltbelastung sind nachhaltige und energieschonende Bauweisen erforderlich.

Unter nachhaltigem Bauen versteht man unter ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Aspekten durchgeführte Planungs- und Bauprozesse sowie Immobilienmanagement. International ist meist von „Green Building“ die Rede. 1992 haben 178 Staaten auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung („Sustainable Development“) und weitere Schritte in der Umwelt-, Sozial-, Entwicklungs-, und Wirtschaftspolitik beschlossen. Oberstes Gebot dieses Leitbildes ist es, zu vermeiden, dass in der Gegenwart auf Kosten kommender Generationen gelebt wird.

Die Anforderungen des Leitbildes sind in die drei Bereiche Ökologie, Ökonomie und soziokulturelle Aspekte untergliedert. Für die Bau- und Immobilienbranche lassen sich daraus die Ziele und Vorgaben des nachhaltigen Bauens ableiten. Auch das Bundesumweltministerium legt auf seinem „Informationsportal Nachhaltiges Bauen“ die drei Dimensionen des nachhaltigen Bauens zu Grunde.

Natürliche Baustoffe wie Naturstein rücken im Hinblick auf nachhaltige Bauweisen wieder in den Vordergrund, da die Anforderungen an nachhaltige Baustoffe hervorragend erfüllt werden.

Die wichtigsten ökologischen Aspekte einer nachhaltigen Bauweise sind:

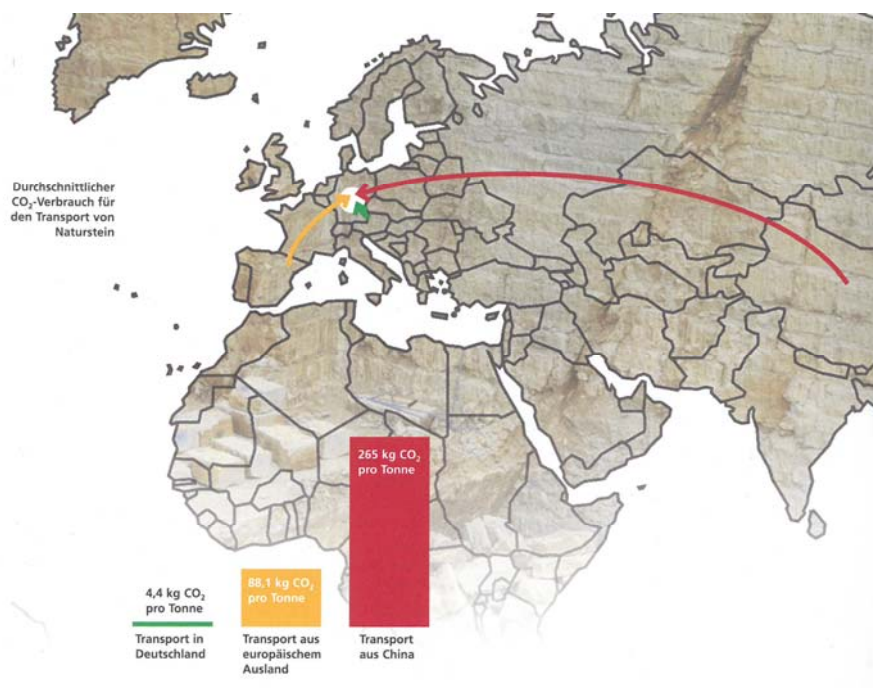
1. Senkung des Energiebedarfs und des Verbrauchs an Betriebsmittel

Für die Herstellung des Natursteins ist keine Energie notwendig – er wird uns von der Natur zur Verfügung gestellt. Naturwerkstein liegt als fertiges Produkt im Steinbruch vor und muss nicht – wie beispielsweise Keramik – aus verschiedenen Rohstoffen zusammengefügt und gebrannt werden. Lediglich bei der Gewinnung im Steinbruch und der anschließenden Bearbeitung im Natursteinwerk wird zur Herstellung der Produkte aus Naturwerkstein ein relativ geringer Energieeinsatz benötigt (1).

2. Vermeidung von Transporten von Baustoffen

Natursteinvorkommen gibt es in allen Ländern. Insbesondere Deutschland verfügt über große Mengen abbaufähiger Natursteine. Aufgrund der großen Vielfalt heimischer Granite, Sandsteine, Kalksteine, Schiefer usw. kann der Bedarf an Werksteinen meist aus heimischen Vorkommen gedeckt werden. Die Verwendung lokaler Natursteine dient der Vermeidung unnötiger Transporte und fördert landschaftsgebundene Bauweisen.

Der Transport des Natursteins vom Natursteinwerk zur Baustelle ist hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt nicht unbedeutend. Dies ist bei einem Vergleich verschiedener Produktionsstandorte ersichtlich. In einer Ökobilanzstudie des DNV wurden die Umweltwirkungen durch den Transport von einer Tonne Naturstein berechnet (2).



Während für den aus Deutschland bezogenen Naturstein durch den Transport ein Treibhauspotential von 4,4 kg CO₂-Äquivalente pro Tonne entsteht, verursacht der Transport aus dem europäischen Ausland 88,1 kg CO₂-Äquivalente pro Tonne, also etwa das 20-fache an klimawirksamen Emissionen. Der Bezug von Naturstein aus China verursacht mit 265 kg CO₂-Äquivalente pro Tonne Stein 60-mal so hohe Emissionen wie der Bezug aus Deutschland.

3. Einsatz wieder verwendbarer/verwertbarer Bauprodukte

Natursteinprodukte können nach der Nutzungsphase eines Bauwerks auf vielfältige Weise wieder verwendet werden. Viele Bauprodukte aus Naturwerkstein, wie beispielsweise Fensterbänke, Pflaster- und Mauersteine, können direkt in neuen Bauwerken eingesetzt werden. Massive Werkstücke wie beispielsweise Grabmale können als Rohstoff für neue Natursteinprodukte dienen, Fassadenplatten als Bodenbeläge im Gartenbereich usw. Darüber hinaus können unbrauchbare Natursteinplatten zu Schotter und Splitt verarbeitet werden.

4. Verlängerung der Lebensdauer von Bauprodukten und Baukonstruktionen

Naturwerksteine weisen ungewöhnlich hohe Nutzungszeiträume von bis zu mehreren Tausend Jahren auf. Natursteinbeläge mit starken Verschleißspuren können einfach abgeschliffen werden, so dass wieder quasi neuwertige Beläge entstehen.

5. Gefahrlose Rückführung der Baustoffe in den natürlichen Stoffkreislauf

Naturwerksteine enthalten keinerlei Schadstoffe und können ohne Probleme wieder in den natürlichen Stoffkreislauf eingefügt werden.

Soziale Verantwortung der Naturwerksteinbranche

Wir leben in einer globalisierten Welt – die Handelsbeziehungen reichen rund um den Globus. Waren und Nahrungsmittel werden quer über alle Kontinente zu ihrem Bestimmungsort gesandt; der weltumspannende Warenfluss ist weiter anwachsend. Die Handels- und Wertschöpfungsketten sind kompliziert; die Rückverfolgbarkeit oftmals nicht gegeben: Wer mit welchen Mitteln abbaut, produziert, weiterverarbeitet, verpackt und letztlich transportiert und handelt, ist schwer nachvollziehbar.

Die europäische Natursteinbranche ist sich seit vielen Jahren ihrer sozialen Verantwortung bewusst und hat kontinuierlich die Arbeitsbedingungen verbessert. Unmenschliche Arbeitsbedingungen und fehlende Arbeitnehmerrechte sind jedoch in einigen außereuropäischen Ländern leider immer noch nachzuweisen.

Die Naturwerksteinbranche in Europa erteilt jeglicher Kinderarbeit eine klare Absage. Wir unterstützen die Kernkonventionen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) und fordern alle Mitgliedsbetriebe auf, auf deren Einhaltung zu achten.

Zertifikate privater Einrichtungen wie Fair Stone oder Xertifix können für Importe aus Entwicklungsländern hilfreich sein, wenn gewährleistet ist, dass diese Einrichtungen ihre Prüfungen vor Ort uneigennützig, flächendeckend und kompetent durchführen können. Da es zahlreiche Steinbrüche gibt und diese räumlich weit verteilt sind, stellt die Überwachung der Steinbrüche beispielsweise in Indien und China ein personelles und logistisches Problem dar.

Kritischen Verbrauchern wird empfohlen, Naturwerksteine aus europäischer Produktion zu verwenden, da diese mit Sicherheit ohne Kinderarbeit hergestellt werden. Sie sind auch, wie vorher ausgeführt, aufgrund der kurzen Transportwege aus Umweltschutzgründen zu bevorzugen.

Anmerkungen

1. ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION - Tiles and Slabs from natural stone - EUROROC; www.bau-umwelt.com / <https://epd-online.com>
2. Ökobilanzstudie von Fassadenvarianten Naturstein und Glas im Auftrag des Deutschen Naturwerkstein-Verbands e.V., Würzburg, <http://www.natursteinverband.de/contents/nachhaltigkeitsstudie.php>

Dieser Beitrag wurde vom DNV für die Broschüre „Natursteine nachhaltig beschaffen: für Umweltschutz und Menschenrechte!“, herausgegeben vom Dachverband Entwicklungspolitik Baden-Württemberg und der Werkstatt Ökonomie, erstellt.

http://woek.de/web/cms/upload/pdf/beschaffung/publikationen/woekdeab_2014_natursteine_nachhaltig_beschaffen.pdf