

Naturstein Öko-Bilanz

Umweltbewusstes Bauen ist in aller Munde. Die richtige Öko-Bilanz ist auch beim Bauen zu einem Schlagwort geworden. Und nur, wer die richtige Bilanz hat, hat heute eine Chance.

Naturwerkstein findet sich als Baustoff in nahezu fertiger Form in der Natur. Er ist ein im Laufe von Jahrmillionen gewachsenes lebendiges Material. Für seine eigentliche Herstellung ist kein Energiebedarf notwendig. Lediglich bei der Gewinnung und Bearbeitung wird Energie verbraucht; der Anteil ist jedoch im Vergleich mit anderen Baustoffen gering.

Der Abbau erfolgt meist in relativ kleinen Steinbrüchen. Der nicht verwendete Abraum kann unmittelbar zum Verfüllen abgebauter Teile des Steinbruchs eingesetzt werden. Falls das nutzbare Vorkommen erschöpft ist, kann sich eine weitere Nutzung des Steinbruchs in vielfältiger Form anschließen oder er bleibt als Biotop aus zweiter Hand in einer meist intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Landschaft erhalten. Daneben ist eine komplette Rekultivierung und Rückführung des Geländes an die Land- und Forstwirtschaft möglich. Die beim Abbau und der Verarbeitung anfallenden Reste sind natürliches Gestein und können wirtschaftlich zum Beispiel im Garten- und Landschaftsbau, für Mauerwerk, zum Belegen von Terrassen, für den Wasserbau sowie zur Herstellung von Schotter genutzt werden.

Alte Bauteile aus Naturstein wurden früher nach dem Abriss eines Bauwerks häufig erneut bearbeitet und verwendet. Sie können daneben ohne Belastung der Umwelt in Steinbrüchen, das heißt an den Orten ihrer Herkunft, deponiert werden. Im gesamten Kreislauf der Naturwerkstein-Gewinnung, -Bearbeitung und -Rückführung an die Natur geht nichts verloren.

Der größte Teil der Erdkruste besteht aus verschiedenen Gesteinen, von denen aber nur ein geringer Teil als Naturwerkstein brauchbar ist. Das liegt daran, dass sowohl optische und ästhetische als auch technische Gründe einschränkend wirken. Zum einen muss das Gestein ansprechend sein; zum anderen sollen möglichst quaderförmige Blöcke von mehreren Kubikmetern Rauminhalt und bestimmten Abmessungen von einem unverwitterten, festen, rissfreien und beständigen Gestein gewonnen werden können.

Naturstein war in der Vergangenheit ein »Baustoff der kurzen Wege«. Die lokalen Steinvorkommen ermöglichten kurze Transportwege und damit einen geringeren Transportaufwand. Heute kommen die Steine zwar aus aller Welt und dennoch bleibt auch bei unterschiedlichsten Herkunftsländern Naturstein ein Baustoff, der energiesparend transportiert werden kann. Es kommt nur darauf an, Ressourcen schonende Transportsysteme wie Wasser- oder Schienenwege zu nutzen. Naturstein ist und bleibt ein Baumaterial mit geringem Gehalt an »grauer Energie« – eine Voraussetzung für seine Nachhaltigkeit. Ganz wichtig ist auch seine lange Lebensdauer: Baudetails aus Naturstein müssen auch bei einer generationenlangen Nutzung nicht erneuert werden. Die Verwendung von Naturstein führt so – trotz manchmal höherer Investitionskosten – zu niedrigeren und häufig zu den niedrigsten Lebenszykluskosten von Gebäuden, Fassaden, Innenausstattungen bis hin zu Geh- und Fahrbelägen. Bei bauökologischer Betrachtung sollten diese Lebenszykluskosten und die über die gesamte Nutzungsdauer eines Gewerks auftretenden Energie- und Massenströme den Ausschlag für die Bevorzugung eines Bausystems geben.

Naturstein ist ein typisches »Minimal Processing« Material. Der Energieaufwand bei der »Herstellung« ist – verglichen mit neu zu produzierenden Baustoffen – unschlagbar gering. Naturstein kann heute ökologisch unbedenklich gewonnen werden und die Produktionsweise ist vom Energieaufwand ebenfalls überschaubar. Das Schöne an den Steinen ist aber auch, dass sie sich in einer technisierten Welt durch »kleine Überraschungen« und vielfältige Strukturen auszeichnen: Kein Stein ist wie der andere, kein Stein ist wiederholbar.

Quelle: Deutscher Naturwerkstein-Verband DNV, www.natursteinverband.de