



© Roland Halbe

Fassaden aus Naturstein vermitteln in ihrer Vielfaltigkeit Natur und Baukultur (Bild: Neubau Historisches Museum Frankfurt).

Nachhaltige Baukultur

Das Bauen mit Naturstein steht nicht nur für hochwertige Architektur, unverfälschte Natur und Baukultur, der Einsatz von Stein verbraucht auch deutlich weniger energetische Ressourcen als der anderer Baustoffe.

Fassaden aus Naturstein sind hochwertig und nachhaltig. Das ist heute, wo Gebäude nicht nur nach gestalterischen Gesichtspunkten bewertet werden, sondern wo auch der ökologische Fußabdruck eine wichtige Rolle spielt, ein gewichtiges Argument für das Bauen mit Naturstein. Im Büro- und Gewerbebau führt der Weg zu nachhaltigen Gebäuden mit den begehrten Zertifizierungen im Fassadenbau über

geschlossene, wärmegeämmte Außenwände mit Natursteinverkleidung. Wie die Nachhaltigkeitsstudie des Deutschen Naturwerksteinverbands zeigt, hat eine Glasfassade einen deutlich höheren Bedarf an energetischen Ressourcen als die Natursteinfassade. Die Natursteinfassade benötigt während ihres Lebenszyklus mit 1743 MJ/m^2 um 30 Prozent weniger Primärenergie als die Glasfassade mit 5854 MJ/m^2 (Megajoule/m²). Dabei ist sowohl der Anteil an erneuerbarer als auch an nicht erneuerbarer Energie geringer als bei der Glasfassade.

Rechnet man mit einer hundertjährigen Lebensdauer eines Gebäudes, zeigt sich ebenfalls die Nachhaltigkeit von Natursteinfassaden: In diesem Zeitraum werden die Dämmelemente zweimal komplett ausgewechselt, wobei die Natursteinplatten

wieder auf die neue Dämmebene montiert werden können. Bei einer Glas-Aluminium-Fassade müssen die Aluprofile hingegen nach 50 Jahren, die Sicherheitsfolie der Wärmeschutzverglasung nach 25 Jahren und die Fensterdichtungen nach 20 Jahren ausgetauscht werden.

Naturstein fasziniert aber auch Architekten. Haben sie einmal mit ihm gebaut, setzen sie ihn immer wieder ein, wie etwa Volker Bastian von gmp Architekten bestätigt: „Natursteinmaterial steht mit seiner optischen Ausstrahlung, seiner Vielfaltigkeit und seiner haptischen Qualität für Baukultur und reflektiert das Urmaterial der Erde mit seinen unmittelbaren, unverfälschten, energiegeladenen Eigenschaften.“ Wie Architekten mit dem Material Naturstein umgehen, zeigen einige internationale Beispiele auf den folgenden Seiten. •



© Creative Commons CCA 4.0

Fassade mit Steinmetz-Ornamentik

Neubau Historisches Museum Frankfurt / Lederer Ragnarsdóttir Oei

Den Deutschen Naturstein-Preis 2018 in der Kategorie Öffentliche Gebäude erhielt der Neubau des Historischen Museums Frankfurt. Das Stuttgarter Architekturbüro Lederer Ragnarsdóttir Oei verbindet mit dem Erweiterungsbau die neuen Ausstellungsbauten und die Altbauten des

Museums mit einem städtischen Platz, der sich zum Rathaus hin mit einer großen Treppe zu einem der wenigen durch die Kriegszerstörungen verschont gebliebenen Fachwerkgebäude öffnet. Unter diesem Platz befindet sich ein unteres Foyer, von dem die Ausstellungsebenen auf vier Geschossen erreicht werden. Ein besonderes Merkmal des Baukörpers ist sein mit Natursteinschiefer gedecktes Dach, das aus zwei aneinander liegenden Satteldächern in Längsrichtung gebildet ist.

Bewusst wählten die Architekten ortsübliche Materialien. Auch der Neckartäler Hartsandstein an den Fassaden ist ein Naturstein, der in Frankfurt am Main, aber auch im gesamten Rhein-Main-Raum an historischen Gebäudefassaden immer wieder eingesetzt wurde. Das Besondere bei diesem Projekt ist, dass der Stein nicht als Plattenware, sondern in einer Stärke von elf Zentimetern mit anthrazitfarbenem Vormauermörtel aufgemauert wurde. Die Materialstärke gab den Architekten die Möglichkeit, den Stein in seiner Oberfläche zu

Die Architekten wählten für Fassade und Dach des Historischen Museums Frankfurt ortsübliche Materialien.

Projekt

Neubau Historisches Museum Frankfurt

Bauherr

Stadt Frankfurt am Main, Kulturamt

Architektur

Lederer Ragnarsdóttir Oei Architekten, Stuttgart
archlro.de

Naturstein

Neckartäler Hartsandstein, Basalt

Projektablauf

- Wettbewerb 01/2008
- Planungsbeginn 04/2008
- Baubeginn 09/2013
- Fertigstellung 10/2017

Auszeichnung

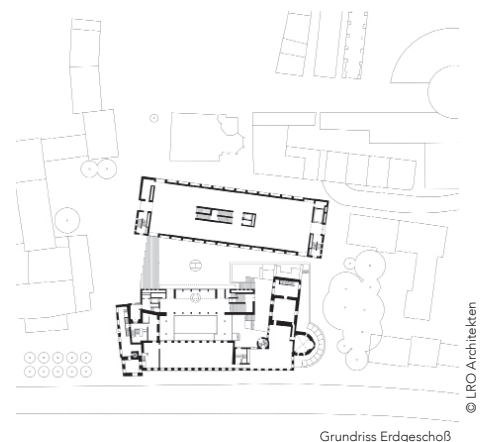
Deutscher Naturstein-Preis 2018 – Sieger Kategorie Öffentliche Gebäude und Gewerbebauten

ornamentieren. Die von Steinmetzen bearbeitete Oberfläche bricht das Licht und sorgt so für interessante Effekte. Gegenüber der Eingangsfassade, auf den beiden Längsseiten, gibt es Nischen, in denen Steinskulpturen als Dauerexponate des Museums ihren Platz finden. •



© Roland Halbe

In den Nischen finden Steinskulpturen als Dauerexponate des Museums ihren Platz.



© LRO Architekten



Schnitt Ost-West / Ansicht Nord