

Standort D-64295 Darmstadt
Bauherr Campus 360 GmbH
Architekten haascookzemmrich STUDIO
 2050, Stuttgart
Fachplaner Transsolar Energietechnik,
 Stuttgart
Lehmbau Lehm Ton Erde Baukunst,
 Schlins, Österreich
Bauzeit 2015 - 2019



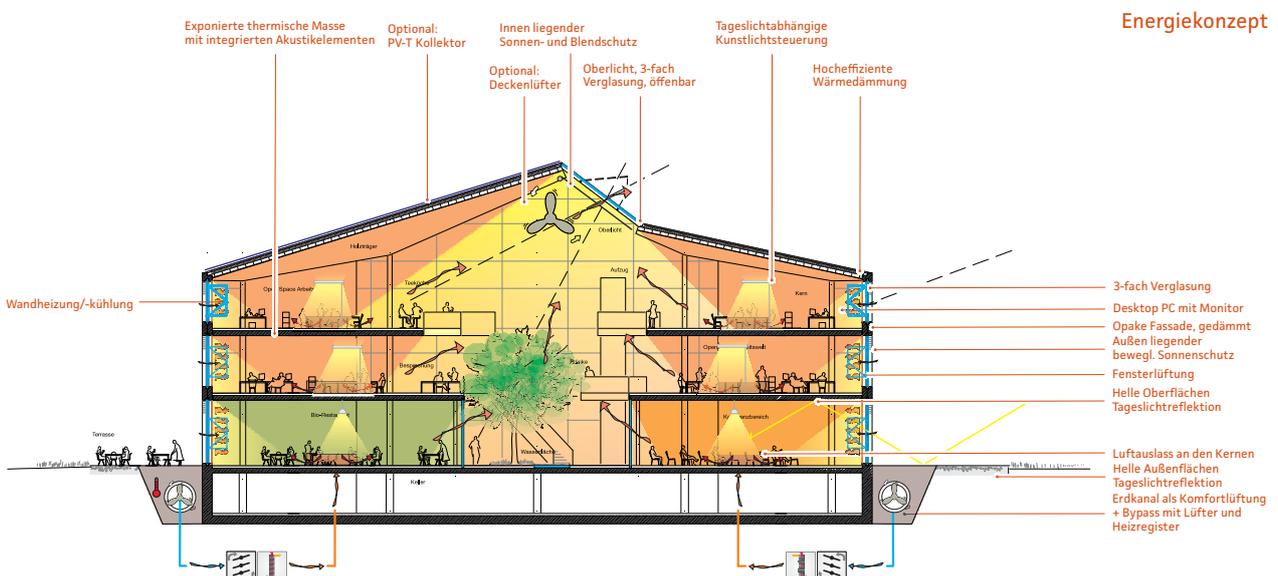
Foto: Roland Halbe

Alnatura Campus, Darmstadt



Anfang 2019 eröffnete der Bio-Lebensmittelhersteller Alnatura auf einem ehemaligen US-Armeestützpunkt den Alnatura Campus, der als Lern- und Begegnungsort für die Menschen der Region konzipiert ist. Eingebettet in die Dünenlandschaft befinden sich ein Fahrradhaus aus Holz, ein KinderNaturGarten, eine Streuobstwiese, öffentliche Bio-Pachtgärten, ein Schulgarten, Hochbeete, ein Naturteich, Kräutersinnesgärten sowie ein kleines Amphitheater. Herzstück des Campus' ist der Firmensitz des Unternehmens, die sogenannte Arbeitswelt, der

nach ganzheitlichen, nachhaltigen Prinzipien gebaut ist und eine offene und einladende Arbeitsumgebung bietet. Orientiert um Tageslicht optimal zu nutzen, präsentiert sich das Gebäude als ein heller, offener Raum unterteilt in Ebenen, der unkomplizierten Austausch unter den Mitarbeitern und Besuchern ermöglicht. Baulich war das Ziel ein hochleistungsfähiges Gebäude mit maximierter natürlicher Belüftung, einem geringen Energieverbrauch und optimierten Innenkomfort zu errichten, unter Einsatz möglichst natürlicher Materialien.



Plan: haascookzemmrich STUDIO2050 / Transsolar Energietechnik

Foto: Lehm Ton Erde Baukunst



Wandsegmenten	16 Stk., 12 m hoch
Fertigteile	3,5 × 1 m (b×h)
Wandstärke	38 + 17 + 14 = 69 cm
U-Wert	0,35 W/m ² K

Vorgefertigte Stampflehmelemente mit integrierter Wandheizung und Schaumglasschotter-Kerndämmung

Eine der vielen Besonderheiten des Gebäudes sind die von Lehm Ton Erde und Transsolar entwickelten Stampflehm-Außenwände der Längsfassaden. Bestehend aus einzelnen Stampflehmblöcken (3,5 × 1,0 m), die aufeinander geschichtet worden sind zu 16 je 12 m hohen selbsttragenden Wandscheiben, sind sie mit einer integralen geothermischen Wandheizung belegt. Vorgefertigt direkt neben der Baustelle mit Lehm aus dem Westerwald, Lavaschotter aus der Eifel sowie recyceltem Material aus dem Tunnelaushub von Stuttgart 21, bestehen die Fertigteile aus drei miteinander verbundenen Schichten: einer 38 cm dicken äußeren Stampflehm-schicht, 17 cm Kerndämmung aus recyceltem Schaumglasschotter und einer inneren 14 cm

dicken Stampflehmschicht. Der Gesamtaufbau erreicht einen guten U-Wert von 0,35 W/m²K. Um Oberflächenerosion entgegenzuwirken sind horizontale Erosionsbremsen aus Ton und Trasskalk in einem Abstand von 30 bis 60 cm eingebracht.

Die massiven Lehmwände dienen als Speichermasse und regulieren auf natürlicher Weise die Raumfeuchte. Sie binden Gerüche und Schadstoffe und die Porosität und Struktur der Lehmwände wirken sich positiv auf die Akustik aus. Studien zeigten, dass die graue Energie bei der Herstellung, Verarbeitung und dem möglichen Rückbau der Fassade aus 100% erneuerbaren Baustoffen ca. 30% der grauen Energie einer konventionellen Fassade entspricht.

Montierte Fertigteile mit zusammengesetzter integrierter Wandheizung



Fotos: haascokzmerich STUDIO2050 / Marc Doradzillo



Rohbau mit den montierten 12 m hohen Wandscheiben



Setzen eines vorgefertigten Stampflehm-Fertigteils für einer Wandscheibe