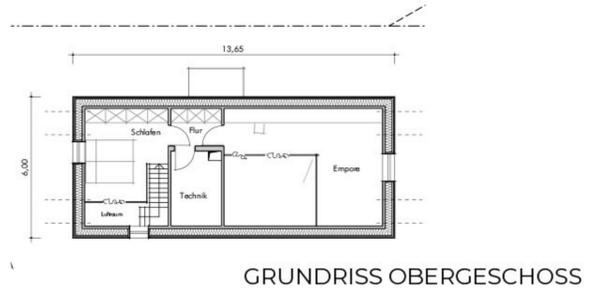
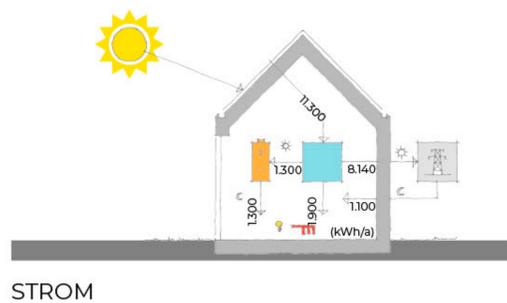
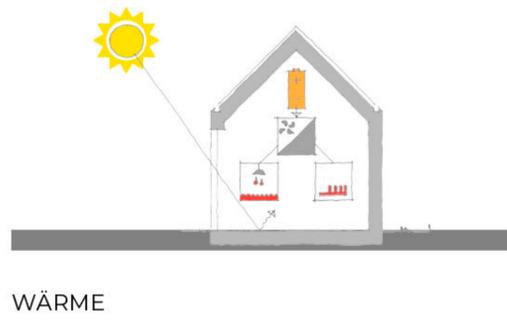
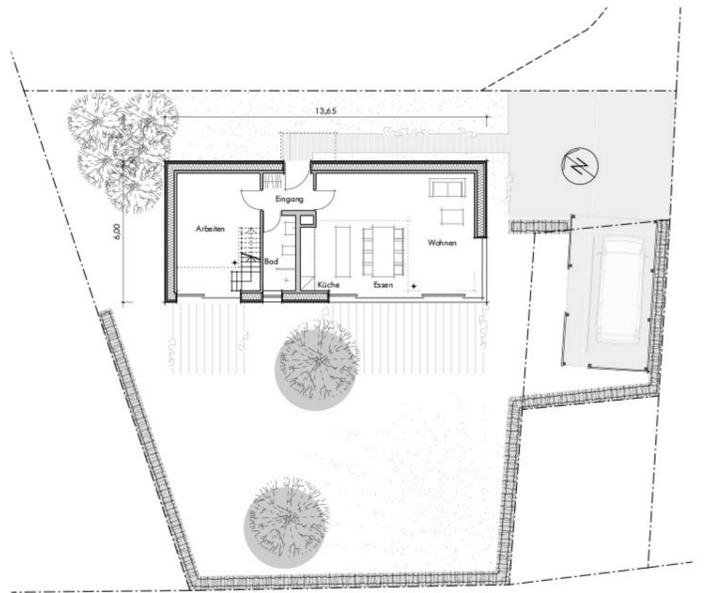
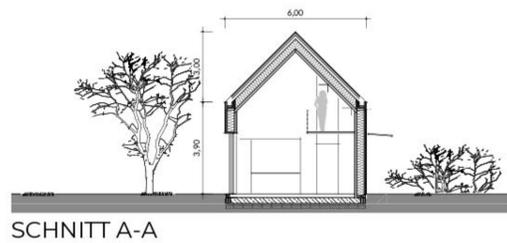
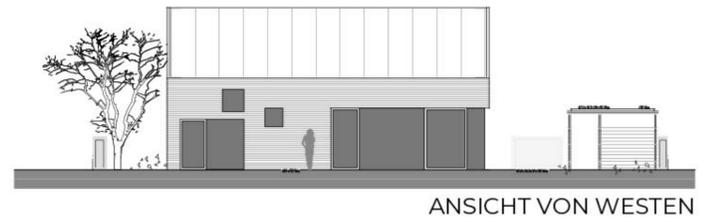
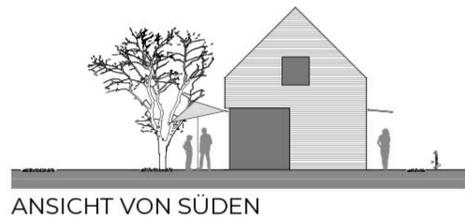
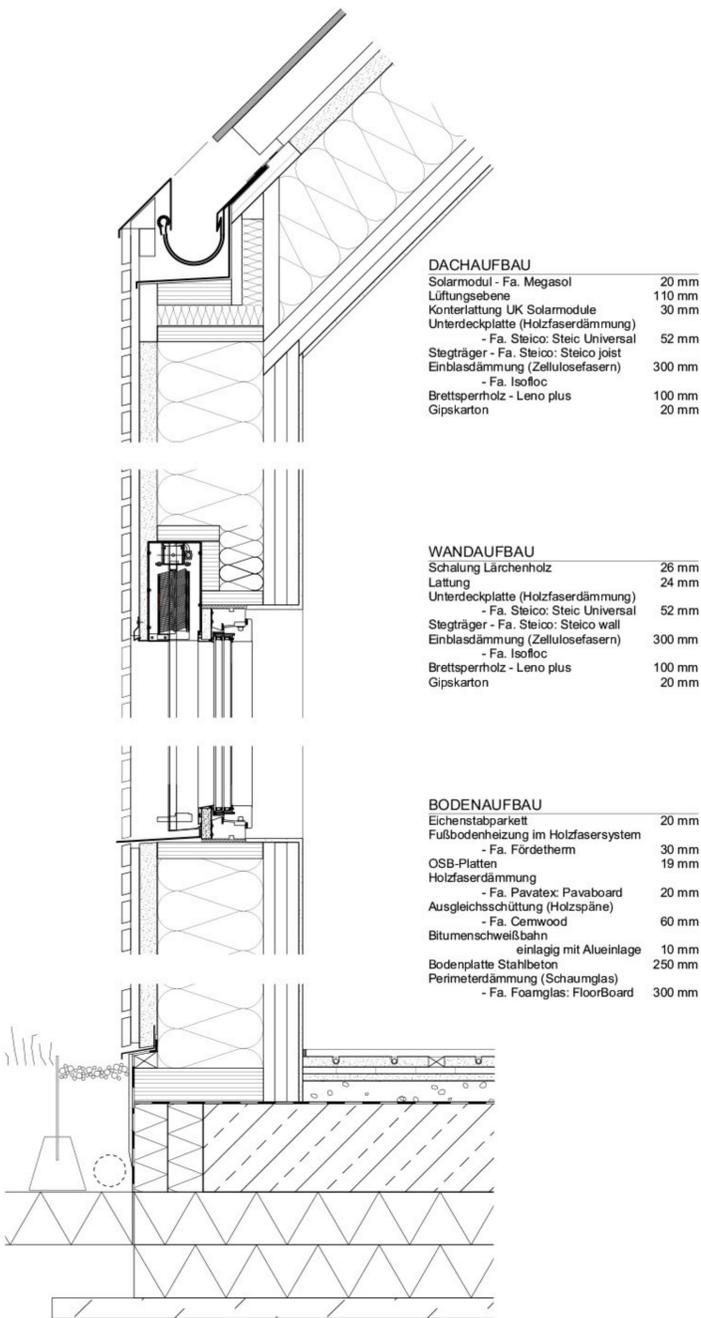


# NACHVERDICHTET NACHHALTIG UND ENERGIEAUTARK



DETAILSCHNITT M 1:10



## ERLÄUTERUNG

Das Einfamilienhaus liegt im Geltungsbereich eines Bebauungsplans aus dem Jahre 1997, der die Nachverdichtung einer gewachsenen Siedlungsstruktur regelt. In diesem vorgegebenen Rahmen entstand ein modernes Passivhaus in Brettspertholzbauteileweise. Als grundlegendes Gestaltungsprinzip des Entwurfes wurde die Fassade von außen nach innen entwickelt: alle horizontalen Verschalungsleisten sind durchgehend. Fensteröffnungen einschließlich deren notwendigen Fensterbleche ordnen sich diesem Raster unter. Die tragende Brettspertholzkonstruktion ermöglicht einen hohen Gestaltungsfreiraum: der große Fensterauschnitt an der Süd-West Ecke ist stützenfrei, das Dachtragwerk ist selbsttragend. Der „Rohbau“ war in 2 Tagen erstellt. Dach- und Wandaufbau sind in der tragenden Konstruktion, der Wärmedämmung als auch der Außenhülle ausschließlich aus regenerativen Holzwerkstoffen. Dies gilt auch für den Fußbodenaufbau. Zusammen entspricht dies einem CO<sub>2</sub>-Äquivalent von ca. 50 to. Durch die geringen Wärmeverluste kann das Gebäude im Winter ausschließlich mit einem Kompaktlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung einschließlich eines Grabenkollektors mit einem thermischen Wirkungsgrad von 4,5 beheizt werden. Im Sommer wird die Zuluft entsprechend leicht abgekühlt. Ein Batteriespeicher mit 6,9 kWh und das Photovoltaikdach mit 14,28 kWp ermöglichen eine Autarkie von ca. 75%. Die Baukosten betragen ca. 350 000 € einschließlich aller oben genannten technischen Ausrüstungen.

