

## Haus-Steckbrief / Building description

### Sentinel-Haus Ahrensburg (D) / Sentinel-Haus in Ahrensburg, Germany

GERMAN		ENGLISH	
Haustyp:	Einfamilienhaus	Building type:	detached house
Wohn-/Nutzfläche:	250 m <sup>2</sup>	area:	250 m <sup>2</sup>
Baujahr	2006	Built in	2006
Bauweise	Holzständerbauweise auf Bodenplatte	Construction method:	timber frame on reinforced concrete slab
Messwerte	Formaldehyd: 30 µg/m <sup>3</sup> (vereinbart: 60 µg/m <sup>3</sup> )	Measurements	Formaldehyde 30 µg/m <sup>3</sup> achieved (60 µg/m <sup>3</sup> required)
Raumluftqualität	TVOC: 74 µg/m <sup>3</sup> (vereinbart: 1.000 µg/m <sup>3</sup> )	Internal air quality:	TVOC: 74 µg/m <sup>3</sup> achieved (1,000 µg/m <sup>3</sup> required)
Prüfinstitut	S-CERT, Lindenstraße 10, CH-5103 Wildeg, <a href="http://www.s-cert.ch">www.s-cert.ch</a>	Testing organisation:	S-CERT, Lindenstraße 10, CH-5103 Wildeg, Germany. <a href="http://www.s-cert.ch">www.s-cert.ch</a>
Wohngesundheitliche Aspekte	Individuelles Gesundheitskonzept für Bauherrin mit MCS (multiple Chemikalien Sensitivität) inkl. ausführlicher umweltmedizinischer Anamnese und individueller Baustoffauswahl, allergikergerechter Innenausbau	Healthy living focus:	Individual health concept created for clients with MCS (multiple chemical sensitivity) including relevant detailed personal medical records, and arising from this appropriate selection of construction materials and interior finishes for allergic people
Konstruktion Außenwände U-Wert	Von außen nach innen: Mineralputz, 10 cm Holzfaserdämmplatte (Homatherm), 20 cm Holzständerkonstruktion aus Konstruktionsvollholz - 20 cm Holzweichfaser-Dämmplatten (Homatherm), Dampfbremspappe als Luftdichtigkeitsebene (pro clima DB+),	Construction external walls U-value	From outside to inside: Mineral plaster, 100 mm wood-fibre insulation board ('Homatherm'), on 200 mm timber frame structure (of solid timber) with 200 mm woodfibre insulation soft board ('Homatherm'), on vapour barrier providing airtight layer ('Pro Clima DB+'), on rigid gypsum board ('Knauf')

	aussteifende Gipskartonplatte (Knauf), 6 cm Installationsebene – mit 6 cm Schafwolldämmung (Graaf Isolatie), 25 mm Lehmbauplatte (Claytec), integrierte Lehmwandheizung als Trockenbauelement (WEM), dreilagiger Rotkalkputz (Knauf).		for racking strength, on 60 mm service zone – with 60 mm sheep wool insulation ('Graaf Isolatie'), on 25 mm clay board ('Claytec') with integrated clay wall heating system as drywall element ('WEM'), and three-coat 'Rotkalk' plaster from 'Knauf'.
Konstruktion Dach U-Wert	Holzsparrenddach mit Holzfaserdämmung (Homatherm)	roof structure U-value	Timber trussed-rafter roof with wood-fibre insulation ('Homatherm')
Oberflächen Innenräume	Wände und Decken Rotkalkputz (Knauf), Böden unbehandelte Eichendielen, keramische Fliesen	Internal surfaces	Walls and ceilings of 'Rotkalk' plaster from 'Knauf', floors of untreated solid oak floor boards and ceramic tiles.
Ausbauteile (Türen, Fenster)	Unbehandelte Eichen-Fensterrahmen, Wärmeschutzglas $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , unbehandelte Massivholztüren Esche, Zargen verschraubt	Finishes (windows and doors)	Untreated oak window frame, thermally-broken glass $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , untreated solid ash doors, mechanically-fixed frame
Heizungstechnik:	650 Liter Heizwasser fassender Heizkessel mit angeschlossenem Pelletbrenner, Solaranlage zur Heiz- und Brauchwasserzubereitung, Kollektorfläche $7,5 \text{ m}^2$ , Wärmeabgabe über eine wassergeführte Lehm-Wandheizung	heating engineering:	heating engineering: pellet stove with back boiler and 650 Litre hot water cylinder, solar system for domestic water and space-heating collector area $7.5 \text{ m}^2$ ) heat output via clay wall heating system
Lüftungstechnik	Lüftungsanlage mit 90 Prozent Wärmerückgewinnung	ventilation (system)	Ventilation system with 90 percent heat recovery
Sonstige Haustechnik	Zentralstaubsauger	additional equipment	central vacuum system
Energiekennwerte	Heizenergiebedarf	energy performance	annual water & space-heating requirement:

	33 kWh/m <sup>2</sup> a Primärenergiebedarf 40 kWh/m <sup>2</sup> a	(energy data)	33 kWh/m <sup>2</sup> a annual primary energy requirement: 40 kWh/m <sup>2</sup> a
Architekt	Niels Nolte	Architect	Niels Nolte
SHI-Fachberater	Peter Bachmann, Josef Spritzendorfer Sentinel-Haus Institut, Freiburg	SHI consultants	Peter Bachmann, Josef Spritzendorfer Sentinel-Haus Institut, Freiburg, Germany
Bauunternehmen:	Neue Baukultur GmbH, Hamburg	Main Contractor & General Builder:	Neue Baukultur GmbH, Hamburg, Germany
Ausführende Firmen		Additional contractors:	
Sonstiges	Forschungsprojekt, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt	Further information	Research project funded by 'Deutsche Bundesstiftung Umwelt'
Konzept Wohngesundheit	Sentinel-Haus Institut GmbH Konradstraße 20, 76100 Freiburg, Deutschland Tel. +49 (0) 761 – 5 14 68 16 E-Mail: info@sentinel-haus.eu, www.sentinel-haus.eu	Healthy living concept	'Sentinel-Haus Institut GmbH' Konradstraße 20, 76100 Freiburg, Germany Tel. +49 (0) 761 – 5 14 68 16 E-Mail: <a href="mailto:info@sentinel-haus.eu">info@sentinel-haus.eu</a> , <a href="http://www.sentinel-haus.eu">www.sentinel-haus.eu</a>