

Unser TGA-Service für Fachplaner

Unser TGA-Service für Fachplaner

Folgendes benötigen wir von Ihnen:

1. Raumdaten (Grundriss 2D) von Ihnen (bzw. dem Architekten).
2. Ihre Kühllastberechnung

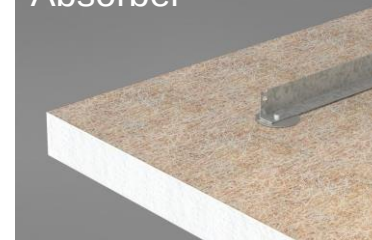
Im Ergebnis erhalten Sie für Ihr Projekt:

1. Die Kühl-/Heizleistungsberechnung
2. Die Raumakustische Prognose
3. Die Auslegung auf den Grundriss (Deckenspiegel) in 2D oder 3D

Auf den folgenden Seiten legen wir Ihnen den Ablauf unseres Services anhand des Beispielsraumes von unserem Lübecker Standort (Abb. oben) dar.



Absorber

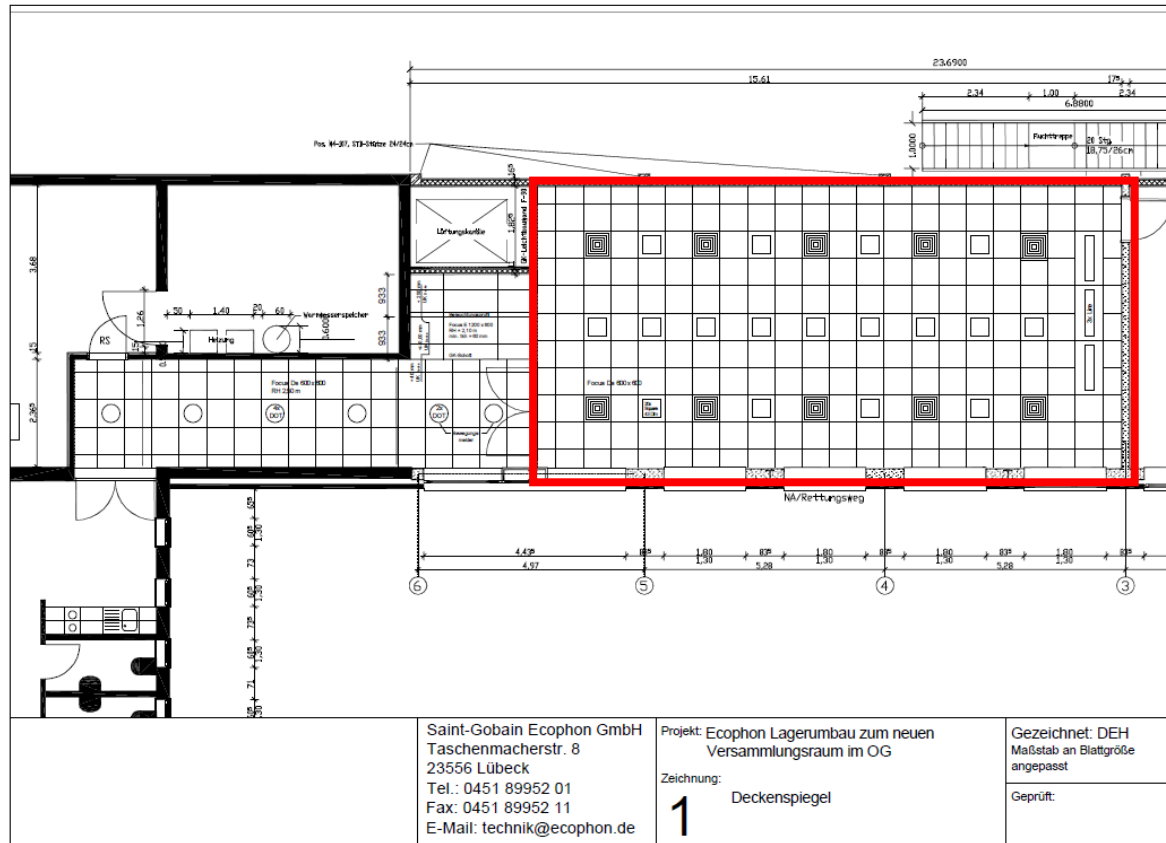


Strahlungspaneel



Die Expertise

Kühlleistung: 6,2 kW



1. Heizung & Kühlung

Unsere Kühlleistungsberechnung

RAUM DATENEINGABE

Raumdaten:			Kühlen	Heizen	Raumdaten:		
Benötigte spez. Kühlleistung	P_t/A_r	=	70,0	[W/m ²]	Länge:	L	= 7,0 [m]
Raumlufttemperatur	t_r	=	26,0	21,0 [°C]	Breite:	W	= 12,7 [m]
Temperaturgradient im Raum	t_g	=	0,0	0,0 [°C]	Höhe UK:	h	= 3,2 [m]
Wasservorlauftemperatur	t_{wi}	=	15,0	35,0 [°C]	Fläche:	A_r	= 88,9 [m ²]
Temperaturdifferenz Wasserkreislauf	Δt_w	=	2,0	6,0 [K]	Deckenangaben:		
Benötigte Kühlleistung	P_t	=	6,2	[kW]	Decken-Belegungsgrad:	C_{OR}	= 70% [%]
Ben. Kühlleistung/aktive Fläche	P_t/A_a	=	100,0	[W/m ²]	Aktive Deckenfläche:	A_{Ca}	= 62,2 [m ²]
Ben. Kühlleistung/Linie	P_t/n_L	=	11,11	[W/m ² pc]	Max. Anzahl Linien	n_L	= 9 [pcs]

ERGEBNISSE

Aktive Deckenfläche:	A_{Ca}	=	60,48	[m ²]
Decken-Belegungsgrad:	C_{OR}	=	68,0%	[%]
			Kühlen	Heizen
Korrigierte Gesamtleistung pro Raum	P_t	=	6,4	7,4 [kW]
Korrigierte Gesamtleistung pro Fläche	P_t/A_r	=	72,1	83,1 [W/m ²]
Modulgruppe pro Raum	n_{MG}	=	21	[Stk.]
Max. kor. Gesamtleistung pro MG	P_{wMGmax}	=	305,0	351,7 [W]
Modulgruppe per Linie	$n_{MG/L}$	=	2,3	[Stk.]
Korrigierte Wassermenge pro MG	q_{wMG}	=	0,0363	0,0140 [l/s]
Korrigierte Wassermenge pro MG	q_{wMG}	=	0,131	0,050 [m ³ /h]
Druckverlust Produkt pro MG	Δp_{wPMG}	=	14,09	2,42 [kPa]

Plana Matrix C 60 - Nominal cooling capacity P_{nom} [W/m²]

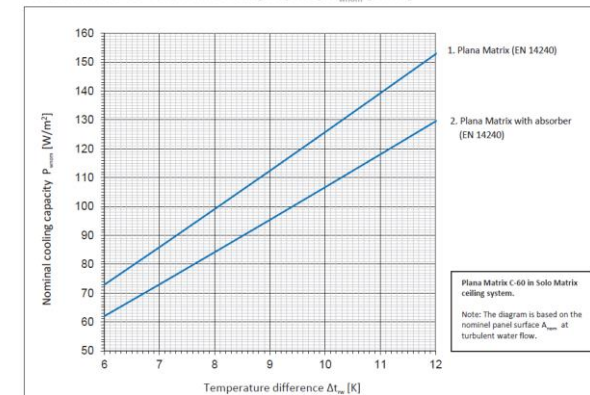
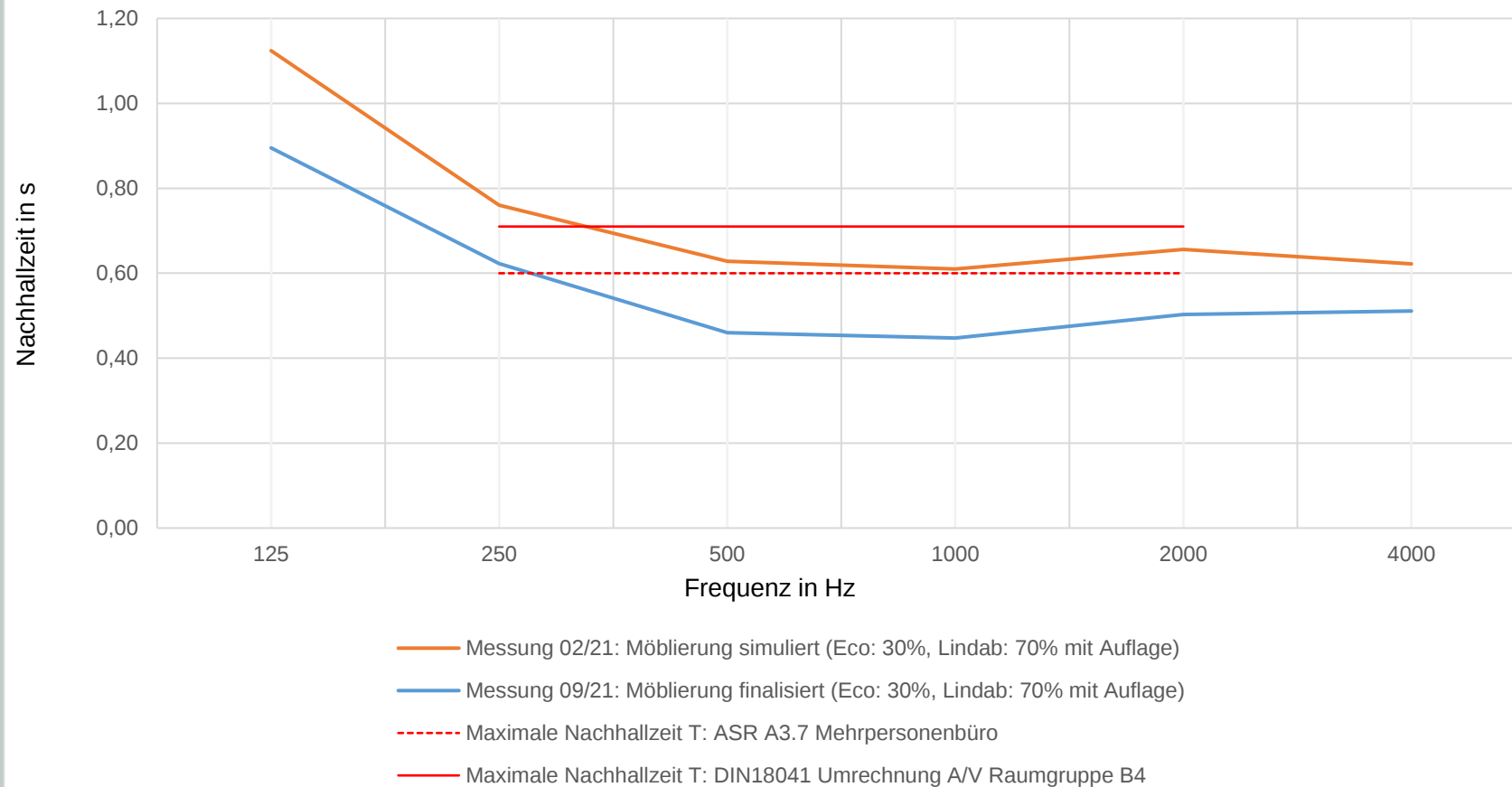


Diagram 1: Nominal cooling capacity P_{nom} for Plana Matrix C-60

2. Raumakustik

Unsere raumakustische Prognose



3. Deckenspiegel

The diagram shows a rectangular room with a total width of 13,05m (Fensterfront) and a total depth of 6,21m (Leichtbau). The top wall is labeled "(Mauerwand)" and the right wall is labeled "(Leichtbau)".

Key dimensions and layout details:

- Top Wall (Mauerwand):** A section on the left is 1350mm wide, and a specific unit is 900mm wide.
- Right Wall (Leichtbau):** The wall is marked with diagonal lines indicating its construction type.
- Furniture Units:**
 - Blue Units:** Labeled "A" and "2A".
 - Yellow Units:** Labeled "4A".
- Arrangement:** The units are arranged in rows against the walls. The top row against the masonry wall includes a yellow "4A" unit, followed by blue "2A" and "A" units. The right wall features a blue "2A" unit, two "A" units, and another blue "2A" unit. The bottom row consists of blue "2A" units. The left wall has a blue "2A" unit, a blue "A" unit, and a yellow "4A" unit.

 Solo Matrix
Akustikpaneel

Plana Matrix Heiz-Kühlpaneel



3D Darstellung der Planung

Hören sie doch mal rein:

Vorher:



Nachher:



(nahe der Quelle)



(in Entfernung zur Quelle)

Ihr Ansprechpartner bei Ecophon



Silke Fromm

Key Application Manager I Solo Matrix Celsius

silke.fromm@ecophon.de

Tel. 0173 611 59 26