

Dachbox (KWL) System
by ESTA Swiss AG
Modell LEO



Beschreibung

Dachbox (KWL) System zur dachintegrierten Belüftung mit einer maximalen Luftmenge von max. ca. 1'200 m³/h.

Gehäuseaufbau

Die Aussenhaut besteht aus 100mm stranggespresstem Polystyrol mit einer beidseitigen Glasfaserkunststoffplatte (GFK), somit erfüllt das Gerät die Anforderungen der MuKE n mühelos. Der Revisionsdeckel kann als Option mit einem Schloss ausgerüstet werden.

Gehäusefarben

- Dachbox-Standardfarbe grau (RAL 7040)
- Ansaug- und Ausblasgitter grau (RAL 7040)

Komfortlüftungsgerät im Gehäuse

Hocheffizienter Kreuz-Gegenstromwärmetauscher, Wirkungsgrad bis max. 90%

Luftmenge bis max. ca. 1'200 m³/h

Laufruhige EC-Ventilatoren in der Zu- Und Abluft

Die thermische Innendämmung besteht aus 50 mm Steinwolle und geschlossenzelligem Schaumstoff. Mittels Gummifüssen ist das Gerät von der Dachbox entkoppelt und verhindert die Übertragung von Körperschall.

Elektronik im Gehäuse

Der integrierte Steuerprint verfügt über eine Mod-Bus-Schnittstelle für Kommunikation mit externen Feldgeräten und anderen Dachboxen bzw. Gebäudeautomationssystemen.

Technische Daten Komfortlüftungsgerät

Spannung / Frequenz 230V / 50 Hz

Stromaufnahme max. 1'100 Watt

Strom 5.45 max. Ampere

EC-Ventilator Umdrehungen 3'735 min⁻¹

Luftmenge regulierbar von 400 m³/h bis 1'200 m³/h bei 200 Pa

Wirkungsgrad Wärmerückgewinnung (WRG) bis max. 90%

Abluftfilter: ePM10 60%, 642x248x90mm (Standardausführung bei Lieferung)

Aussenluftfilter: ePM1 55%, 642x248x90mm (Standardausführung bei Lieferung)

By-Pass-Klappe integriert

Messkreuz integriert

Gewicht ca. 400 kg (komplett)

Beispiel WRG Auslegung

Auslegung 1:

Volumen:	1'200 m ³ /h
AUL:	-11 °C / 90% r.F.
ABL:	+22 °C / 30% r.F.

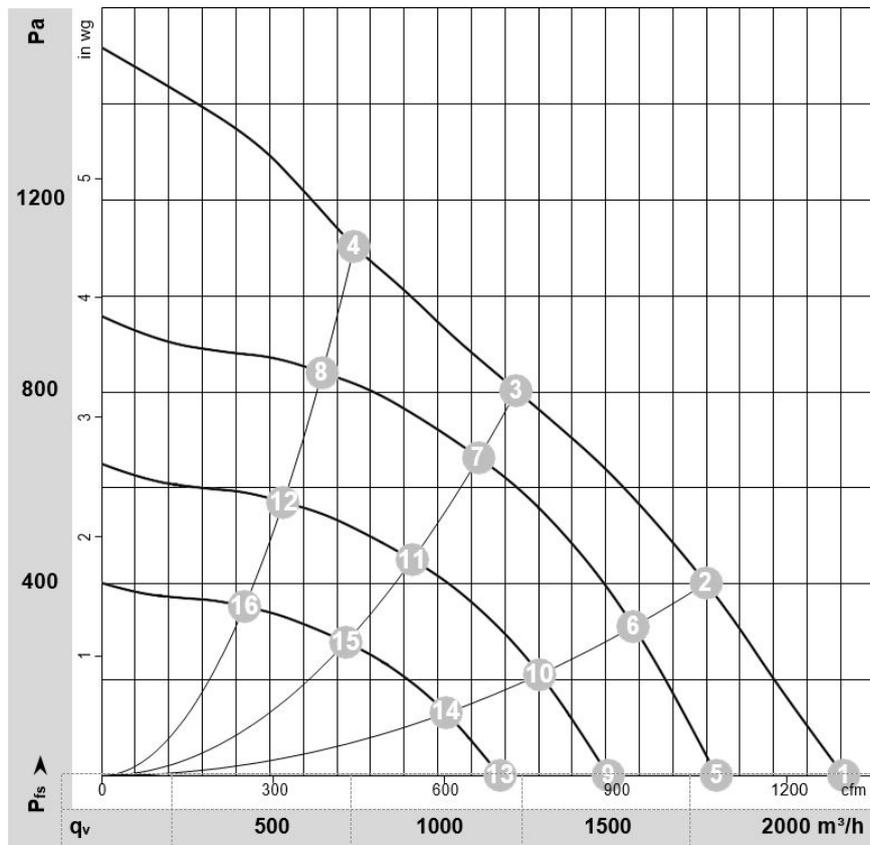
Zuluft		Abluft	
Standard-Luftdurchsatz	1'200 m ³ /h	Standard-Luftdurchsatz	1'200 m ³ /h
Temperatur EIN	-11 °C	Temperatur EIN	+22 °C
Relative Feuchte EIN	90 %	Relative Feuchte EIN	30 %
Luftdurchsatz AUS	1'192 m ³ /h	Luftdurchsatz AUS	1'114 m ³ /h
Temperatur AUS	18.1 °C	Temperatur AUS	-1.03 °C
Druckverlust	135.88 Pa	Druckverlust	164.9 Pa
Temperaturwirkungsgrad trocken	84.62 %	Temperaturwirkungsgrad trocken	84.62 %
Temperaturwirkungsgrad feucht	88.19 %	Temperaturwirkungsgrad feucht	69.78 %
Wärmerückgewinnung trocken	11.34 kW	Wärmerückgewinnung trocken	-11.3 kW
Wärmerückgewinnung feucht	11.84 kW	Wärmerückgewinnung feucht	-11.8 kW

Auslegung 2:

Volumen:	400 m ³ /h
AUL:	-11 °C / 90% r.F.
ABL:	+22 °C / 30% r.F.

Zuluft		Abluft	
Standard-Luftdurchsatz	400 m ³ /h	Standard-Luftdurchsatz	400 m ³ /h
Temperatur EIN	-11 °C	Temperatur EIN	+22 °C
Relative Feuchte EIN	90 %	Relative Feuchte EIN	30 %
Luftdurchsatz AUS	405 m ³ /h	Luftdurchsatz AUS	369 m ³ /h
Temperatur AUS	19.43 °C	Temperatur AUS	-2.41 °C
Druckverlust	27.13 Pa	Druckverlust	31.26 Pa
Temperaturwirkungsgrad trocken	88 %	Temperaturwirkungsgrad trocken	89.32 %
Temperaturwirkungsgrad feucht	92.22 %	Temperaturwirkungsgrad feucht	73.98 %
Wärmerückgewinnung trocken	3.98 kW	Wärmerückgewinnung trocken	-3.98 kW
Wärmerückgewinnung feucht	4.18 kW	Wärmerückgewinnung feucht	-4.18 kW

Kennlinie Ventilatoren



$\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$
Messung: LU-151690-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801 Installationskategorie A. Den genauen Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm- papst. Saugseitige Geräuschpegel: LwA nach ISO 13347 / LpA mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen. Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern. Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen.

Optionen

- Schalldämmkulissee in Trägerbox (ABL / ZUL)
- Rauchmelder
- Differenzdruckfühler für Drucksteuerung
- Filterüberwachung
- Heiz- / Kühlregister „Change over“ in der Zuluft
- Halterung für bauseitiges Vorhängeschloss

Schnittstellenbeschreibung

Abdichtung zu den Oberflächen

Dachbox-Anschluss mit Flüssigkunststoff auf Bitumen / Polyurethanbasis wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen, dass dieser fettfrei und sauber ist
- Mit Klebeband die obere Begrenzungslinie und den Beschichtungsabschluss auf der Flächenabdichtung abkleben
- Anschlussfläche einstreichen, das dazugehörige Vlies hohlraumfrei in das noch feuchte Harz drücken und nochmals überstreichen
- Nach Durchtrocknung (Fingerprobe) des ersten Anstrichs, die gesamte Anschlussfläche gut deckend überstreichen. Falls gewünscht, sofort Schiefersplitt in die noch flüssige Kunststoffbeschichtung im Überschuss einstreuen
- Klebebänder abziehen

Materialverbrauch pro m²:

1. Beschichtung ca. 1'500 g
2. Beschichtung ca. 1'000 g
3. Beschichtung ca. 300 g (optional nur bei Abstreuerung)

Empfohlenes System

- ALSAN-Flashing

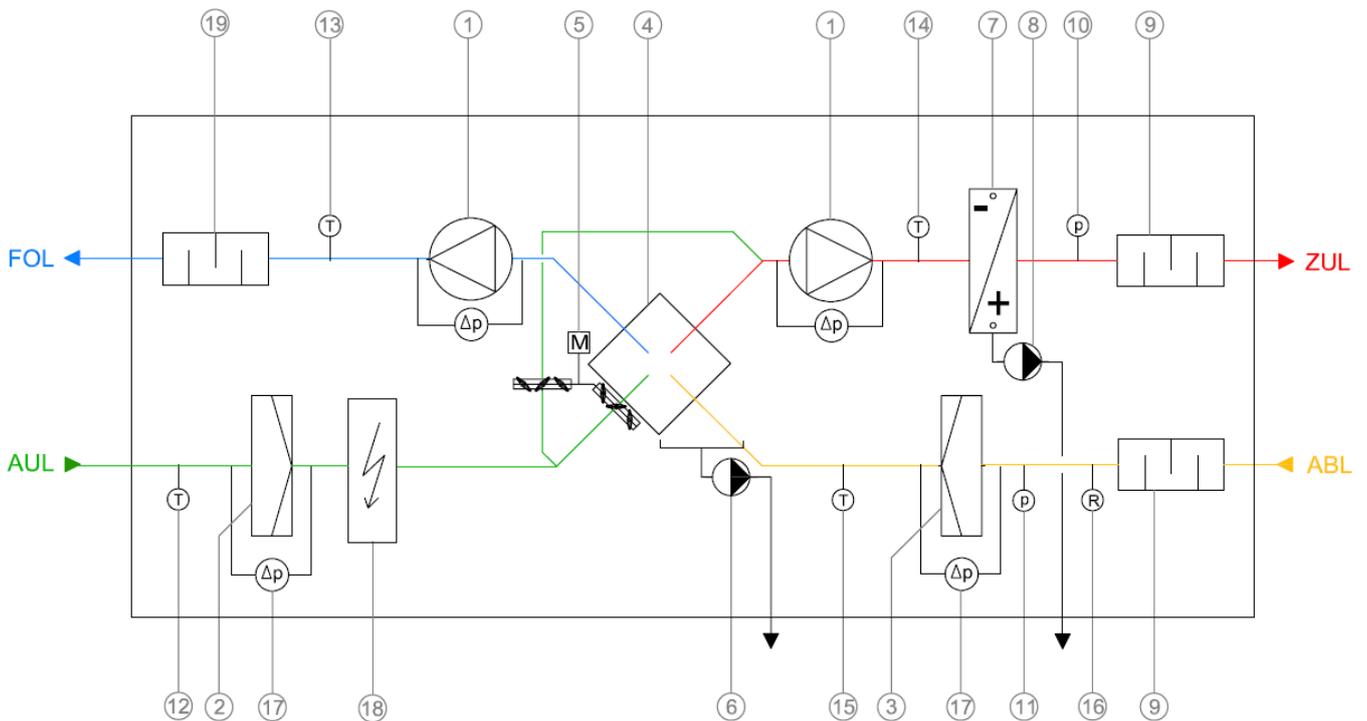
Optional

- Verkleidungen mit z.B. Blech

Hinweis:

- **Es darf auf keinen Fall mit einer offenen Flamme oder einem Heissluftfön an der Dachbox / Monobox und den Dach-/ Bodenkanälen gearbeitet werden**

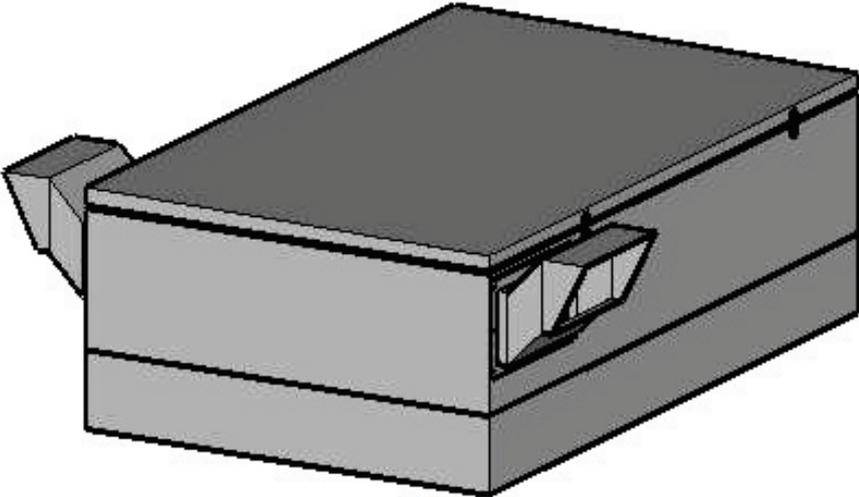
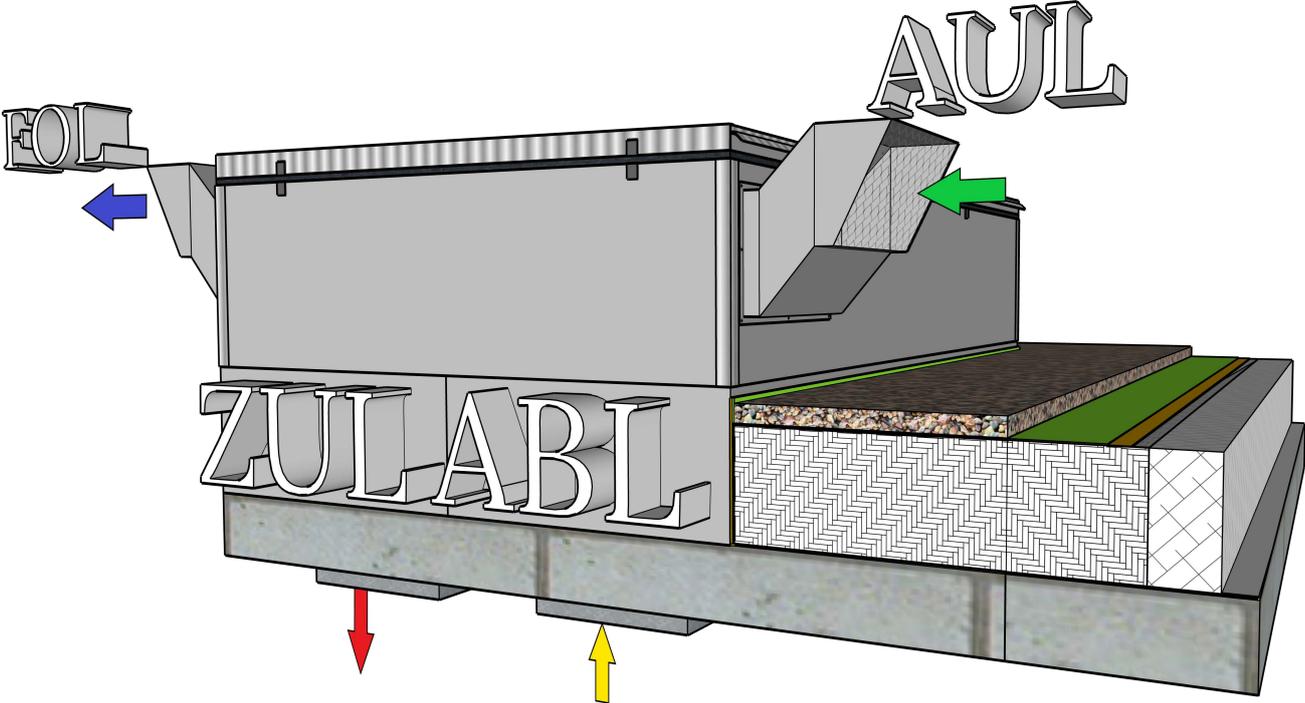
Prinzipschema LEO



Im Angebot enthalten Im Angebot nicht enthalten, optional

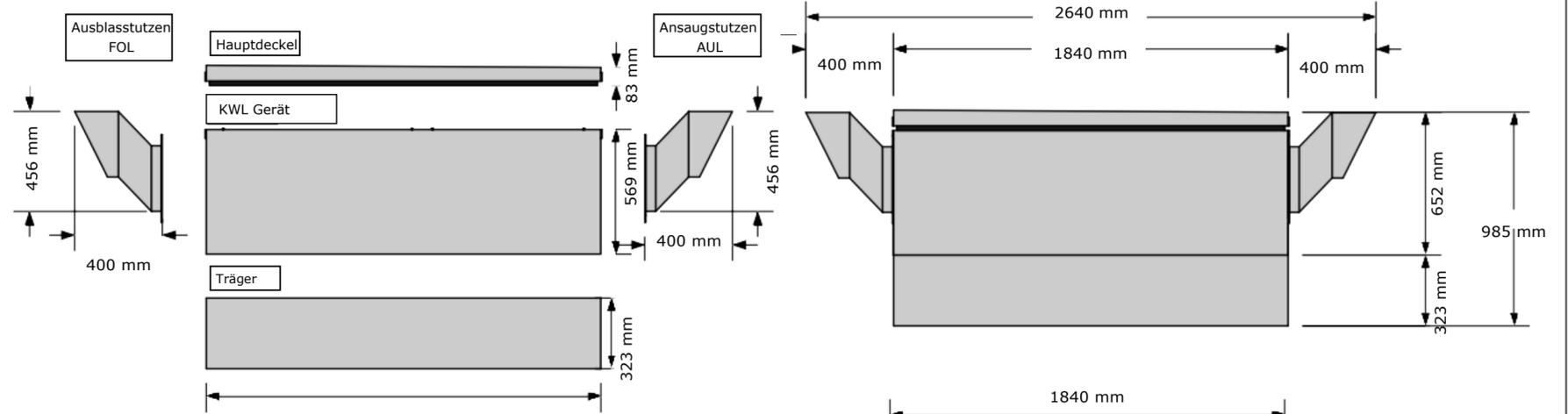
1	<input checked="" type="checkbox"/> Ventilator EBM Papst R3G250-RR01-H1 ZUL + FOL mit Messkrenz
2	<input checked="" type="checkbox"/> Aussenluftfilter ePM1 55%
3	<input checked="" type="checkbox"/> Abluftfilter ePM10 60%
4	<input checked="" type="checkbox"/> Kreuz-Gegenstromwärmetauscher
5	<input checked="" type="checkbox"/> By-Pass-Klappen mit Antrieb
6	<input checked="" type="checkbox"/> Kondensatpumpe WRG
7	<input type="checkbox"/> Heiz- / Kühlregister „Change over“
8	<input type="checkbox"/> Kondensatpumpe Kühlregister
9	<input checked="" type="checkbox"/> Schalldämmkulisse in Trägerbox (ZUL + ABL)
10	<input type="checkbox"/> Druckmessung ZUL für Differenzdruckmessung
11	<input type="checkbox"/> Druckmessung ABL für Differenzdruckmessung
12	<input checked="" type="checkbox"/> Temperaturfühler AUL
13	<input checked="" type="checkbox"/> Temperaturfühler FOL
14	<input checked="" type="checkbox"/> Temperaturfühler ZUL
15	<input checked="" type="checkbox"/> Temperaturfühler ABL
16	<input checked="" type="checkbox"/> Rauchmelder
17	<input checked="" type="checkbox"/> Differenzdruckmessung Filterüberwachung
18	<input checked="" type="checkbox"/> Elektrovorwärmer 0-10 V für WRG - Schutz

Systembilder

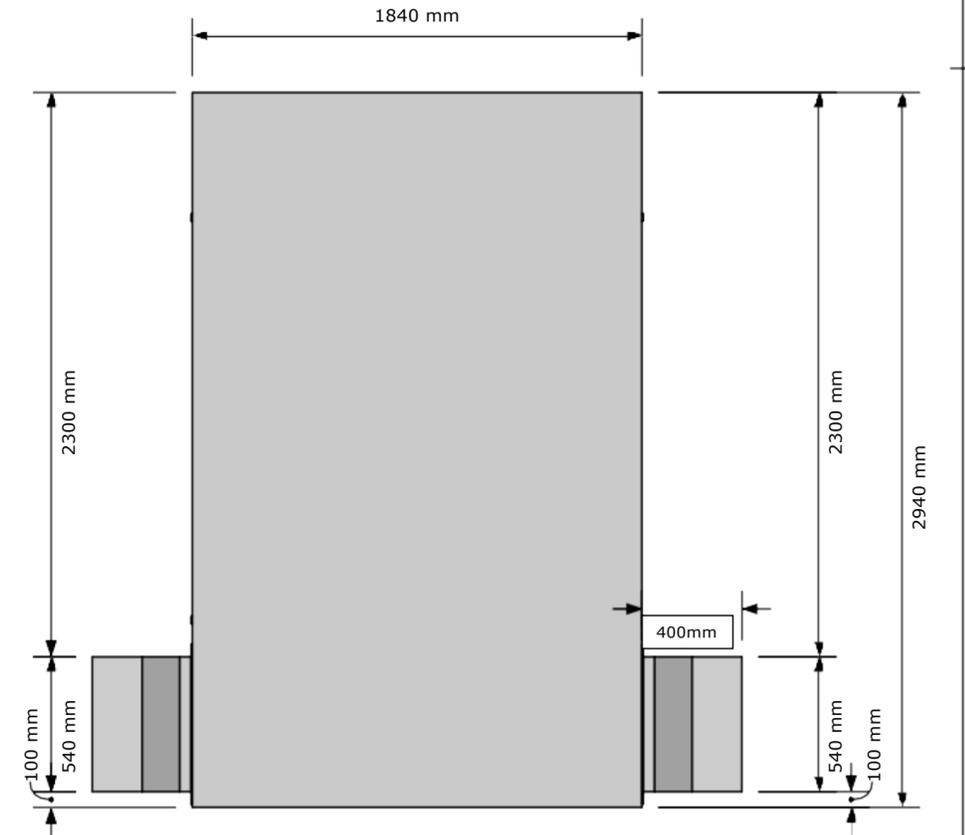
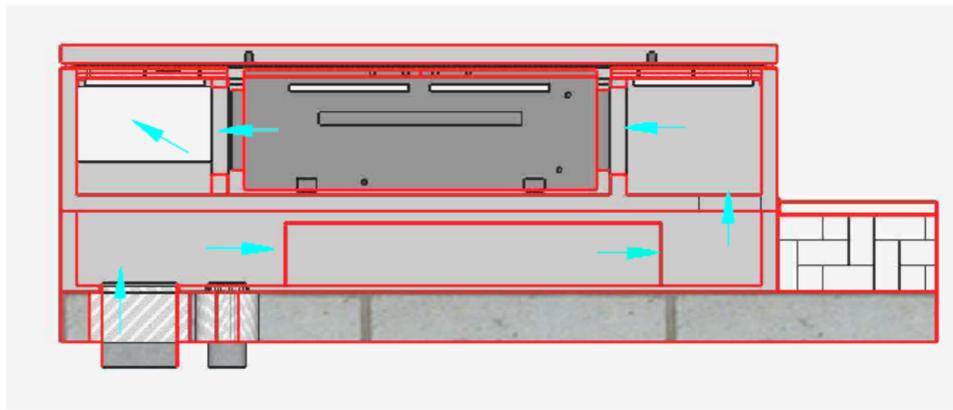


Abmessungen:

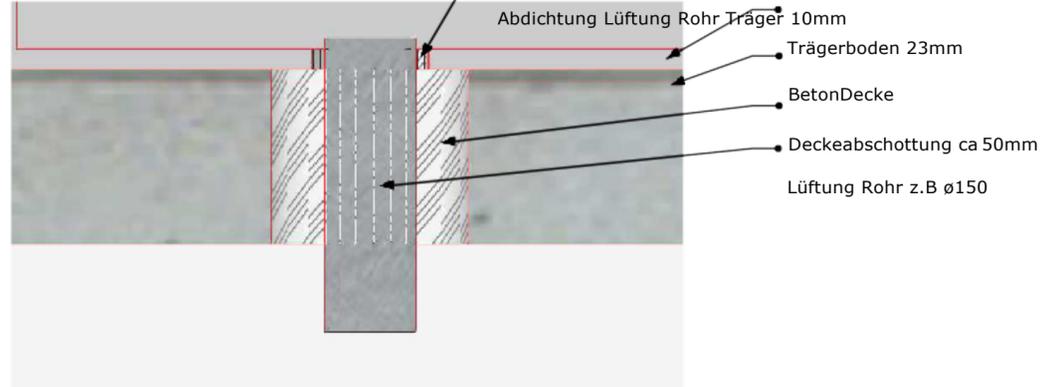
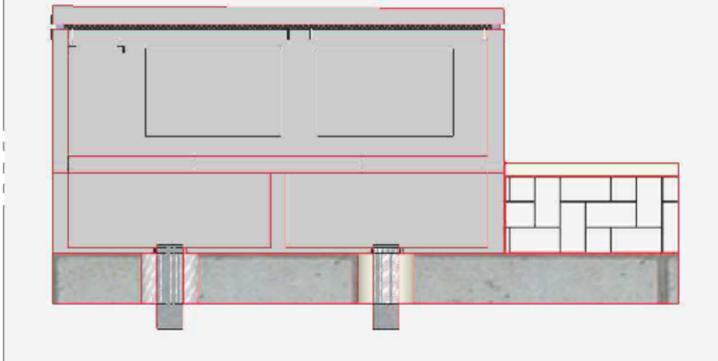
1'840 x 2'940 x 985mm (ohne Wetterschutzgitter)
 2'640 x 2'940 x 985mm (mit Wetterschutzgitter)



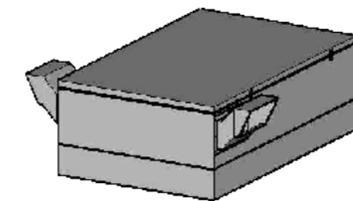
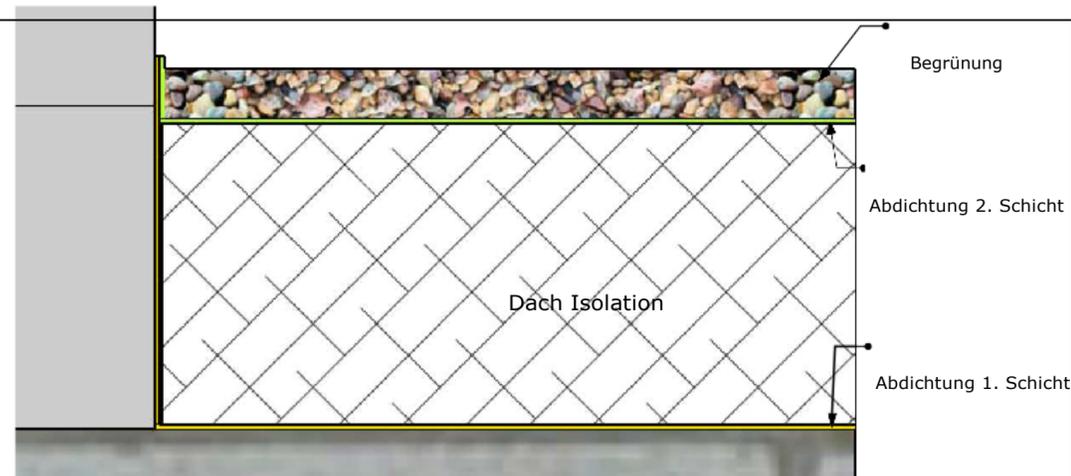
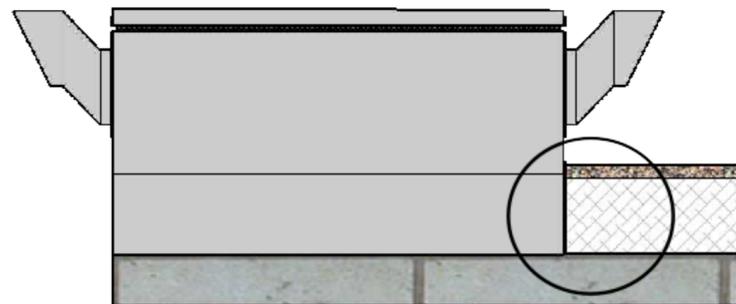
Luftrichtung Bsp ABL / ZUL dito umgekehrt



Schnitt Anschluss Rohr/Kanal zu Träger



Abdichtung Detail



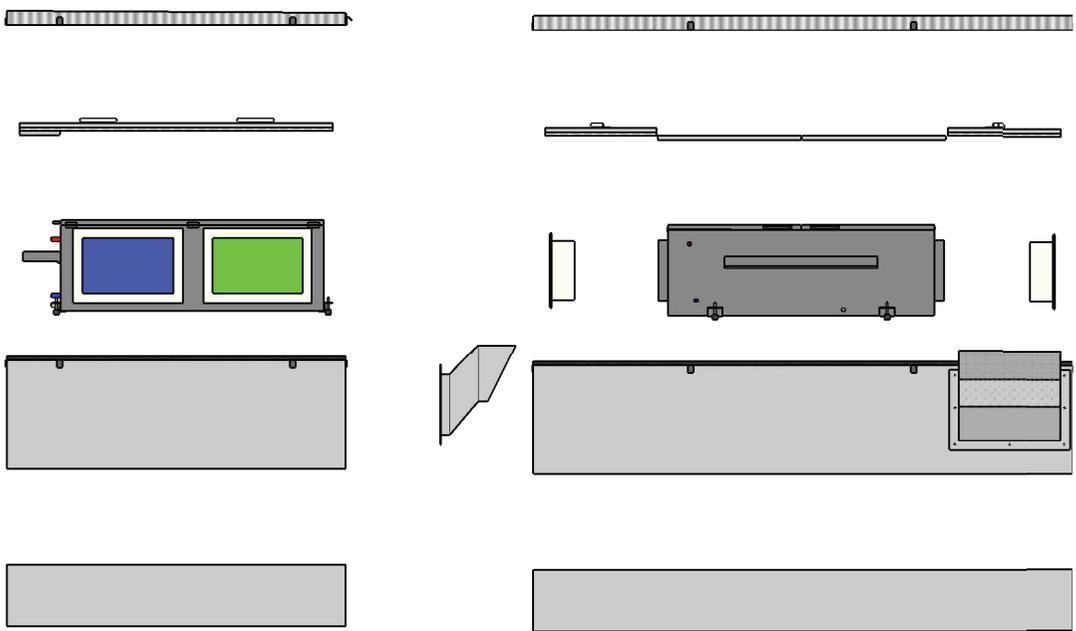
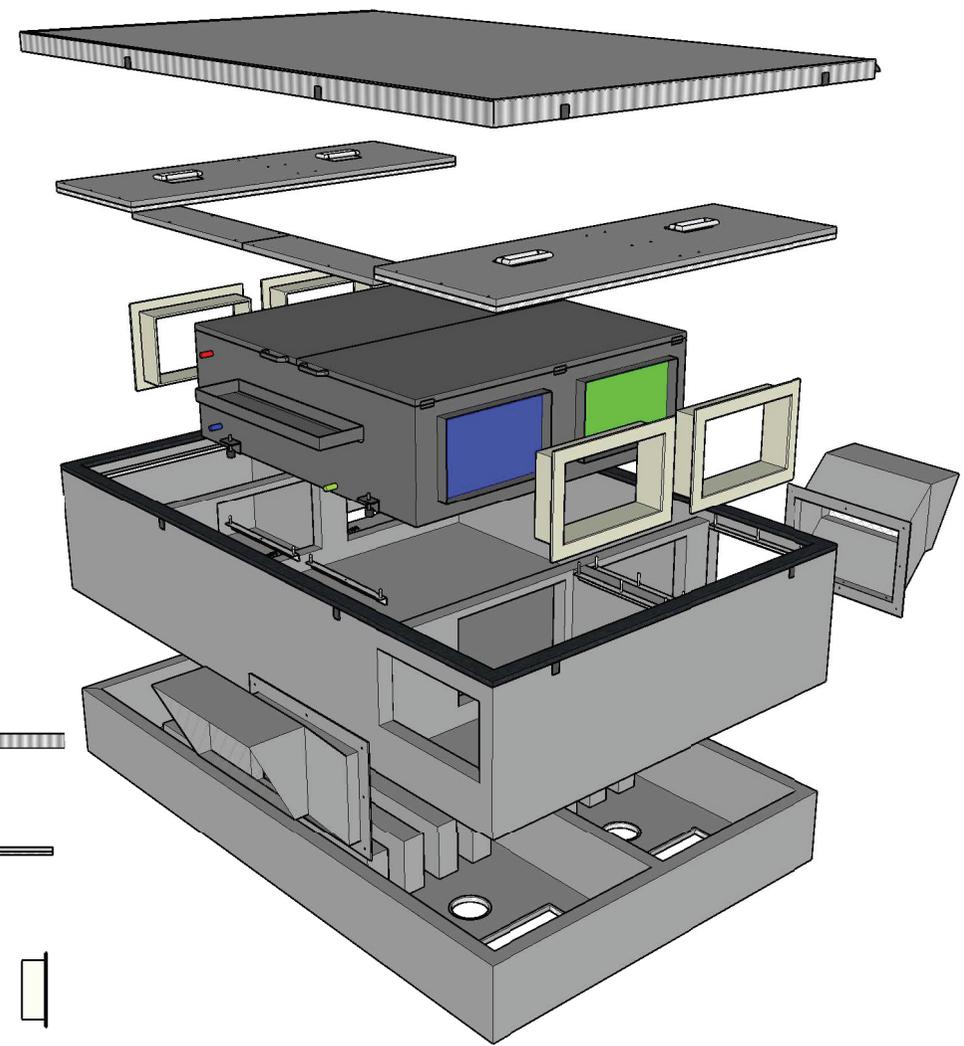
Dachbox 1200

Aussenmasse / Anschluss Detail

Gezeichnet:		Gepüft:	
Ereigegeben:		Projekt-Nr.:	
Revision		Revision	



Mitteldorfstrasse 58
 5033 Buchs
 www.estaswiss.ch



Dachbox LEO

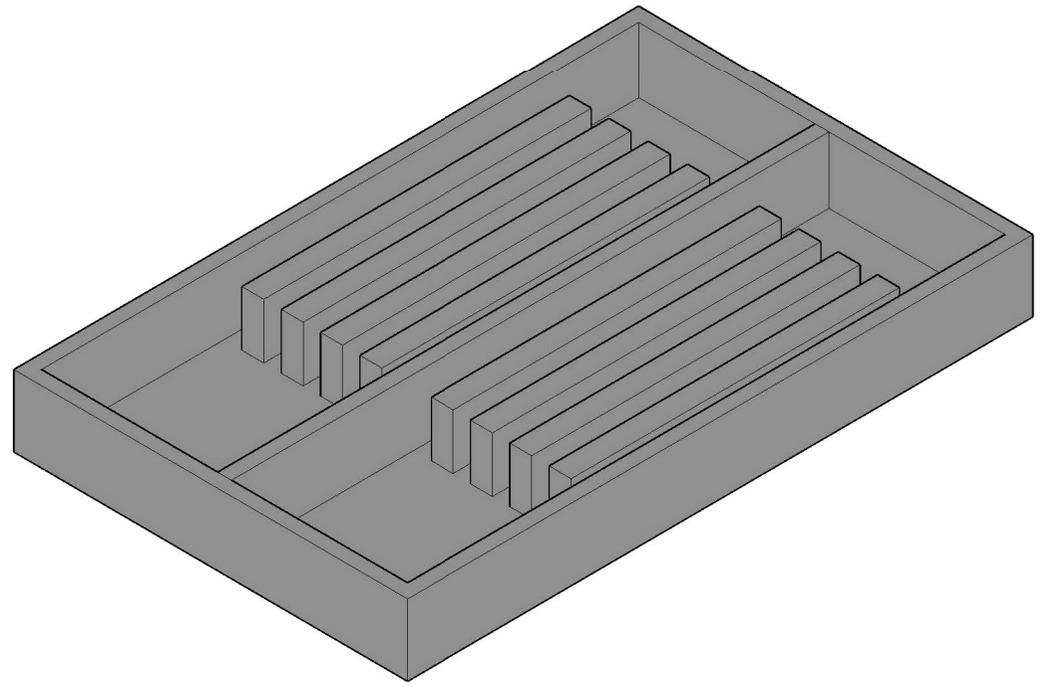
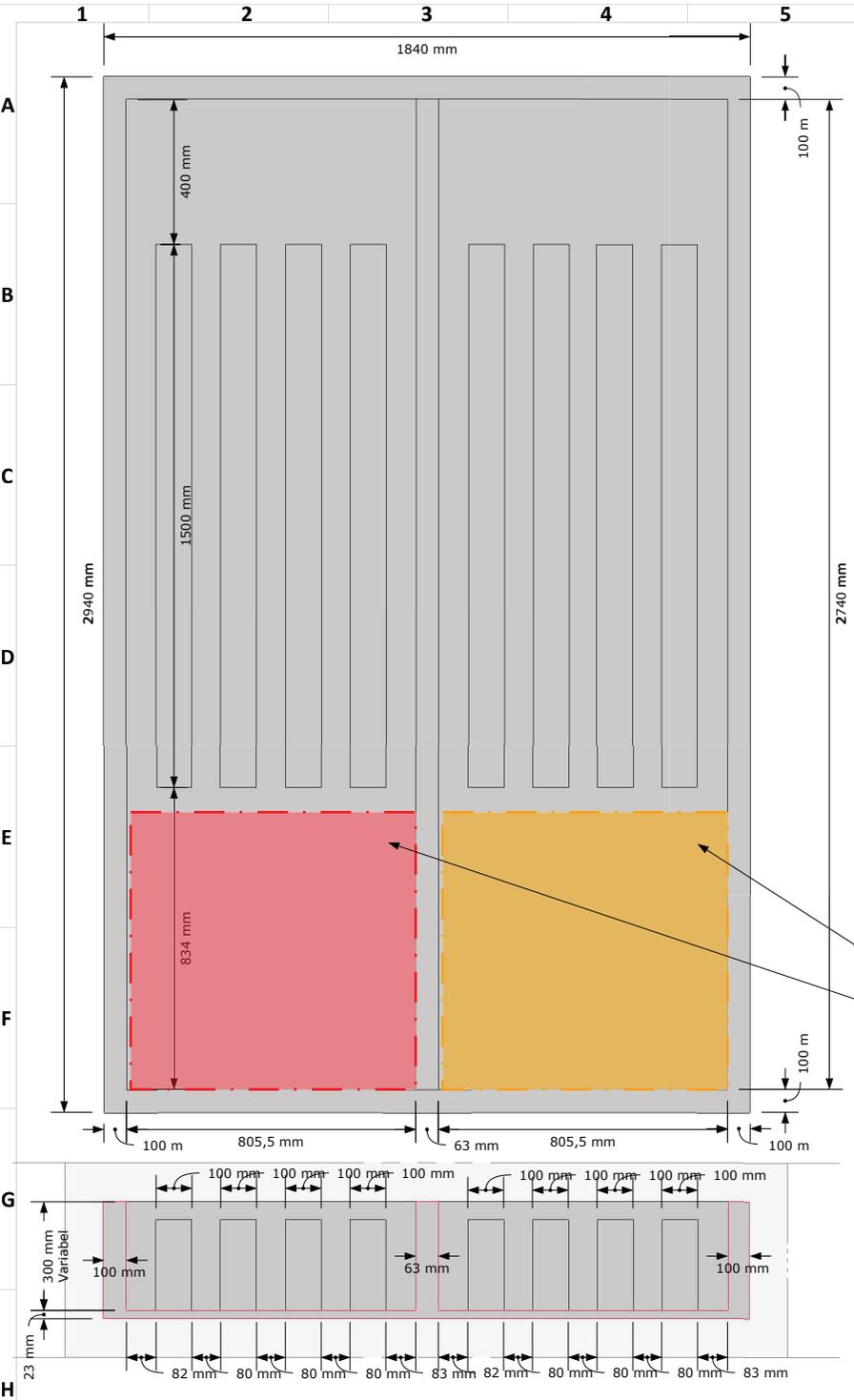
Dachbox Puzzel Set

Gezeichnet:	MHa	6.11.2019	Geprüft:	
Freigegeben:			Projekt-Nr.:	
Revision:			Revision:	

ESTA SWISS AG Mitteldorfstrasse 58
 5033 Buchs
 www.estaswiss.ch

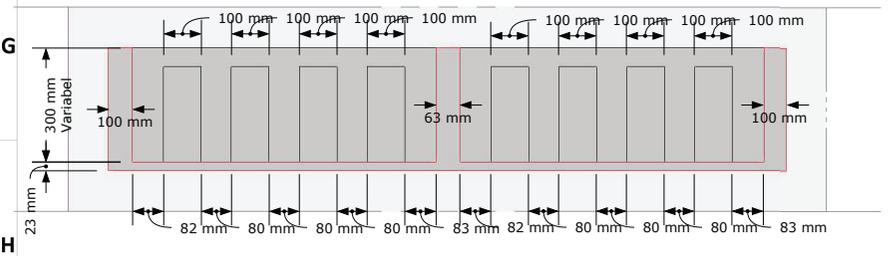
Seite	Format
1/1	

Masstab:

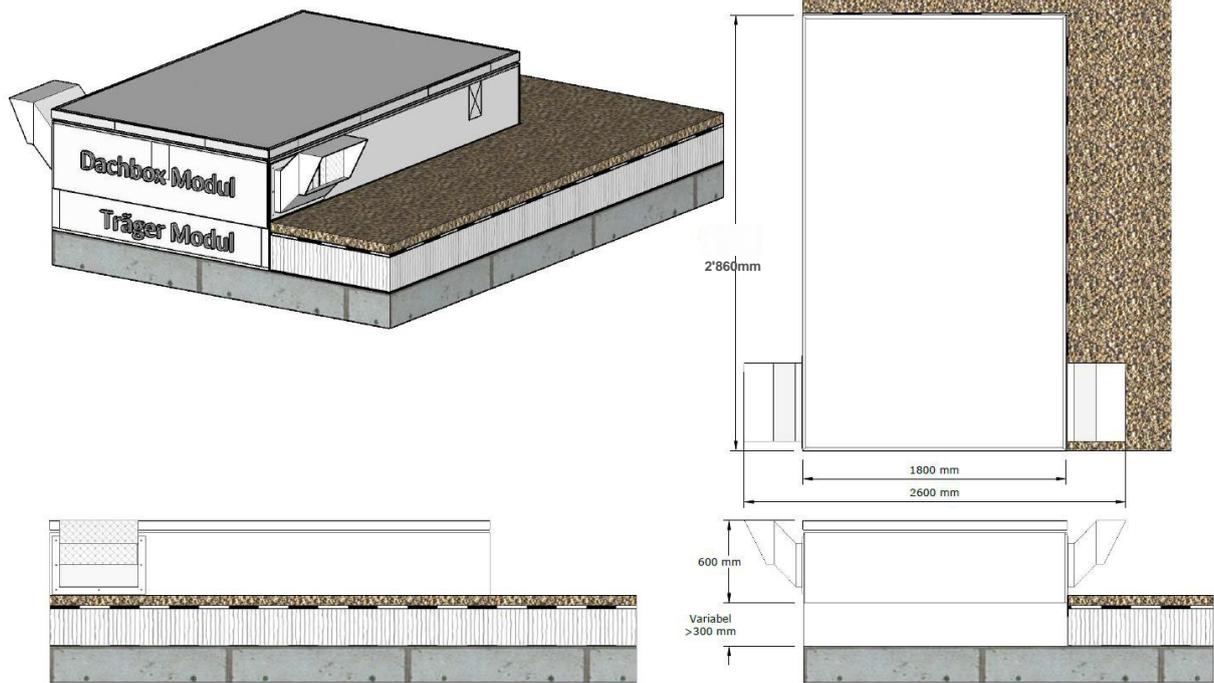


• Anschlussbereich für ABL über Boden

• Anschlussbereich für ZUL über Boden und Einführung der Kabelschutzrohre



Dachbox LEO		Gezeichnet: MHa 06.11.2019	Geprüft:
Träger inkl SD		Freigegeben:	Projekt-Nr.:
Revision		Revision	
		Mitteldorfstrasse 58 5033 Buchs www.estaswiss.ch	Seite 1/1 Format
		Massstab:	



Auszug aus Anlagen mit den Dachboxen 1200

Objekt	Ort	Anzahl Geräte	durch Dachbox bewirtschaftet	Baujahr
Überbauung Lichthof	Uster	12	100 Alterswohnungen	2015
Bürokomplex ERNE	Stein	2	Bürokomplex	2016
Überbauung Transitlager	Münchenstein	19	100 Stockwerkeigentümerwohnungen	2016
Überbauung Am Stutz	Münsingen	21	80 Mietwohnungen	2018
Überbauung Down Town	Zug	6	50 Mietwohnungen	2016
Studentenwohnheim Binz	Zürich	26	120 Studentenzimmer	2018
Überbauung Limmatspot	Spreitenbach	24	170 Mietwohnungen	2018
Überbauung Mattenhof	Kriens	8	180 Mietwohnungen	2018
Hotel Turicum	Opfikon	33	Hotelzimmer	2020
City Gate	Basel	27	Hotelzimmer und Wohnungen	2020
Claratum Basel	Basel	4	Wohnungen	2020
Bäder Quartier	Baden	5	Wohnungen	2020
Überbauung Sihlfeld	Zürich	6	61 Mietwohnungen	2020
Neubau Ärztehaus	Niederglatt	1	Praxis	2019
Lokremise	Cham	1	Eventraum	2020
Zentrum Bären	Ostermundigen	6	Gastro - und Gewerberaum	2021
Gustav Spiess	Berneck	1	Ausstellungsraum	2022
Wohnüberbauung	Hergiswil	1	8 Wohnungen	2022
Wohnblock	Lenzburg	1	8 Wohnungen	2023
St. Josef Stiftung	Bremgarten	6	Pflegewohnungen und Seminarräume	2023
Wohnüberbauung	Herrenschwanden	4	32 Mietwohnungen	2023