

Wir sorgen für bessere Luft

Dachbox (KWL) System
by ESTA Swiss AG
Modell LEO

19.03.2021



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

Standard-Luftdurchsatz	1'200 m ³ /h
Temperatur EIN	-11 °C
Relative Feuchte EIN	90 %
Luftdurchsatz AUS	1'192 m ³ /h
Temperatur AUS	18.1 °C
Druckverlust	135.88 Pa
Temperaturwirkungsgrad trocken	84.62 %
Temperaturwirkungsgrad feucht	88.19 %
Wärmerückgewinnung trocken	11.34 kW
Wärmerückgewinnung feucht	11.84 kW

Abluft

Standard-Luftdurchsatz	1'200 m ³ /h
Temperatur EIN	+22 °C
Relative Feuchte EIN	30 %
Luftdurchsatz AUS	1'114 m ³ /h
Temperatur AUS	-1.03 °C
Druckverlust	164.9 Pa
Temperaturwirkungsgrad trocken	84.62 %
Temperaturwirkungsgrad feucht	69.78 %
Wärmerückgewinnung trocken	-11.3 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.

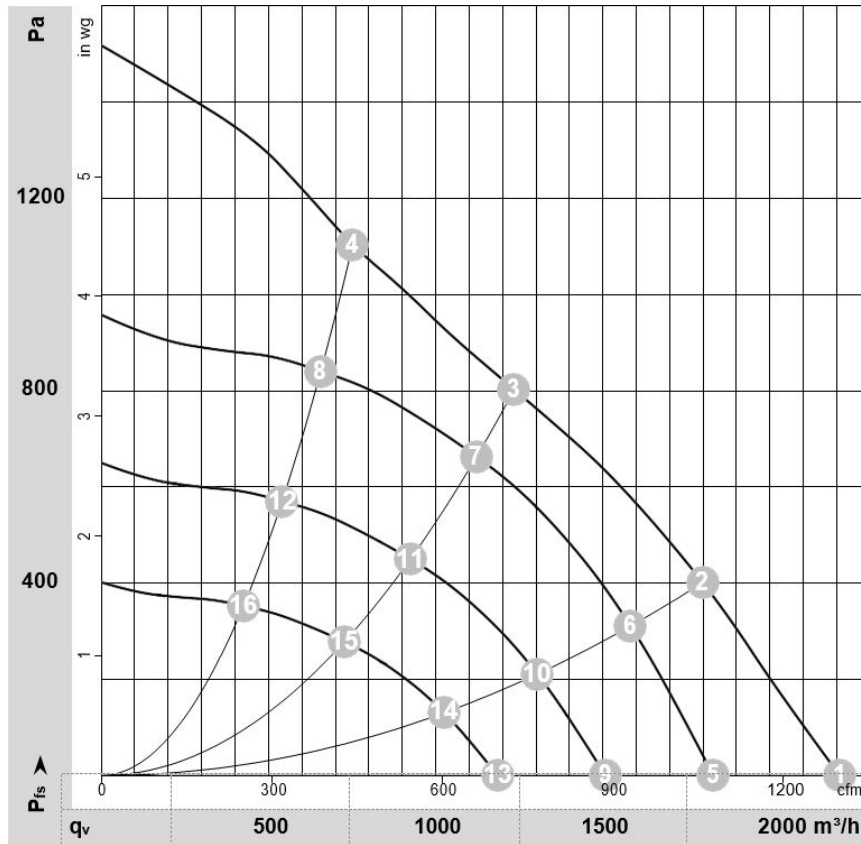
Zuluft

Standard-Luftdurchsatz	400 m ³ /h
Temperatur EIN	-11 °C
Relative Feuchte EIN	90 %
Luftdurchsatz AUS	405 m ³ /h
Temperatur AUS	19.43 °C
Druckverlust	27.13 Pa
Temperaturwirkungsgrad trocken	88 %
Temperaturwirkungsgrad feucht	92.22 %
Wärmerückgewinnung trocken	3.98 kW
Wärmerückgewinnung feucht	4.18 kW

Abluft

Standard-Luftdurchsatz	400 m ³ /h
Temperatur EIN	+22 °C
Relative Feuchte EIN	30 %
Luftdurchsatz AUS	369 m ³ /h
Temperatur AUS	-2.41 °C
Druckverlust	31.26 Pa
Temperaturwirkungsgrad trocken	89.32 %
Temperaturwirkungsgrad feucht	73.98 %
Wärmerückgewinnung trocken	-3.98 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

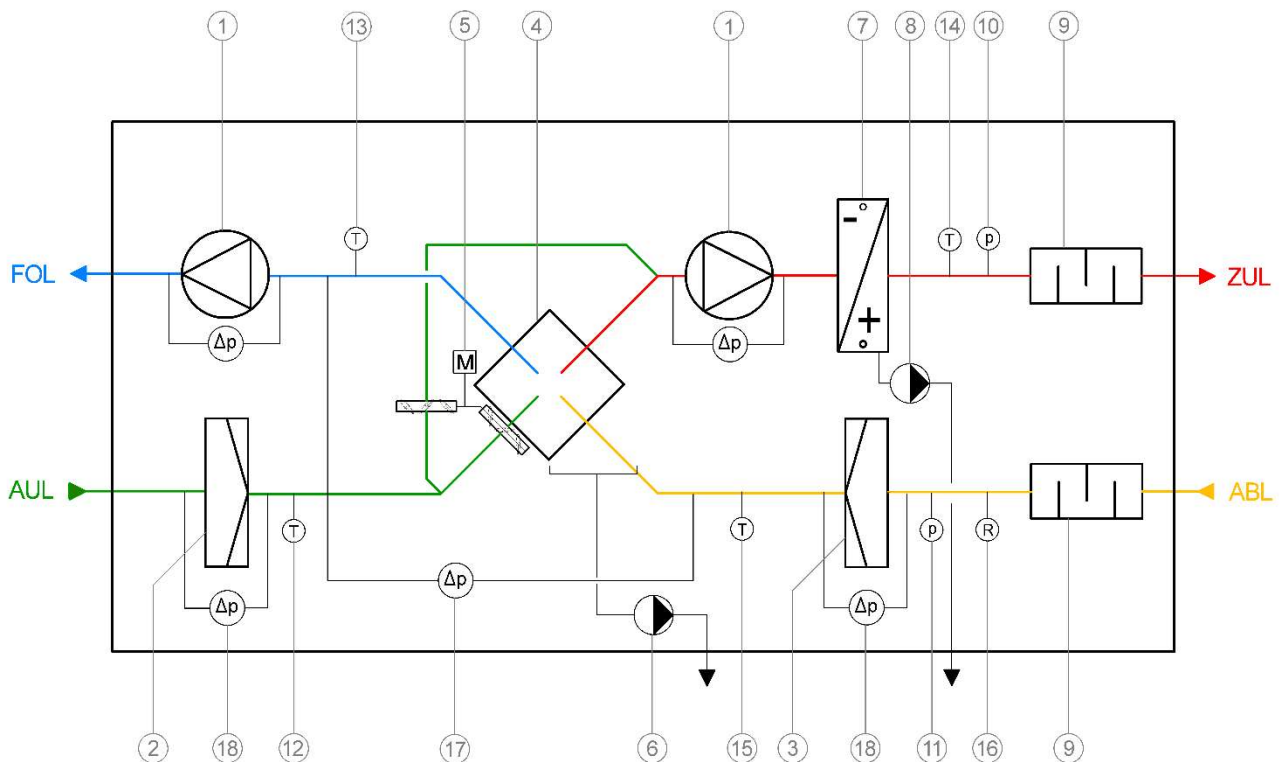
Optional

- 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**

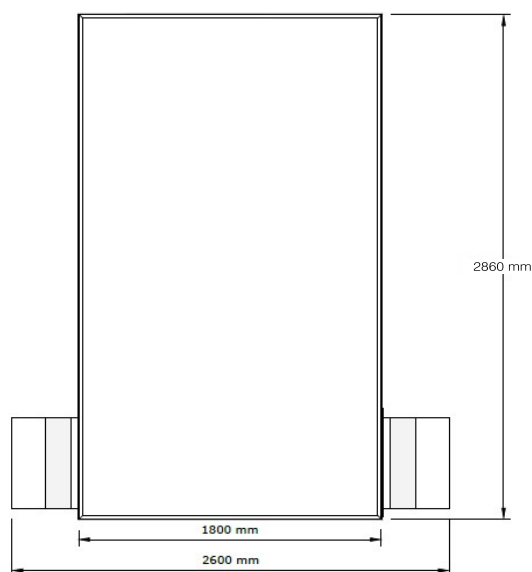
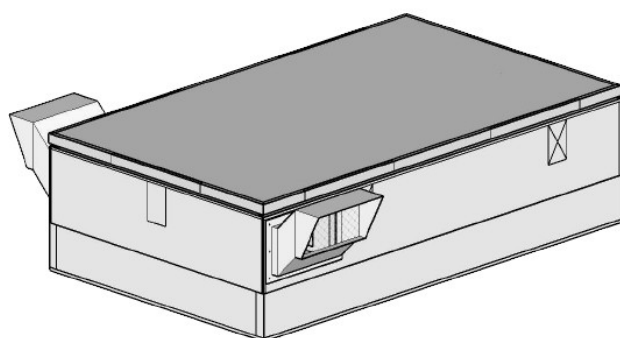
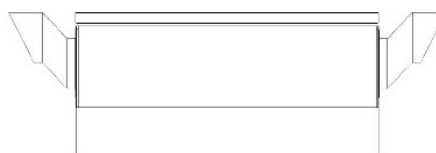
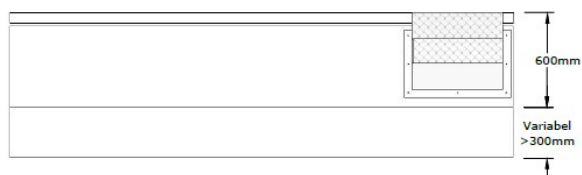
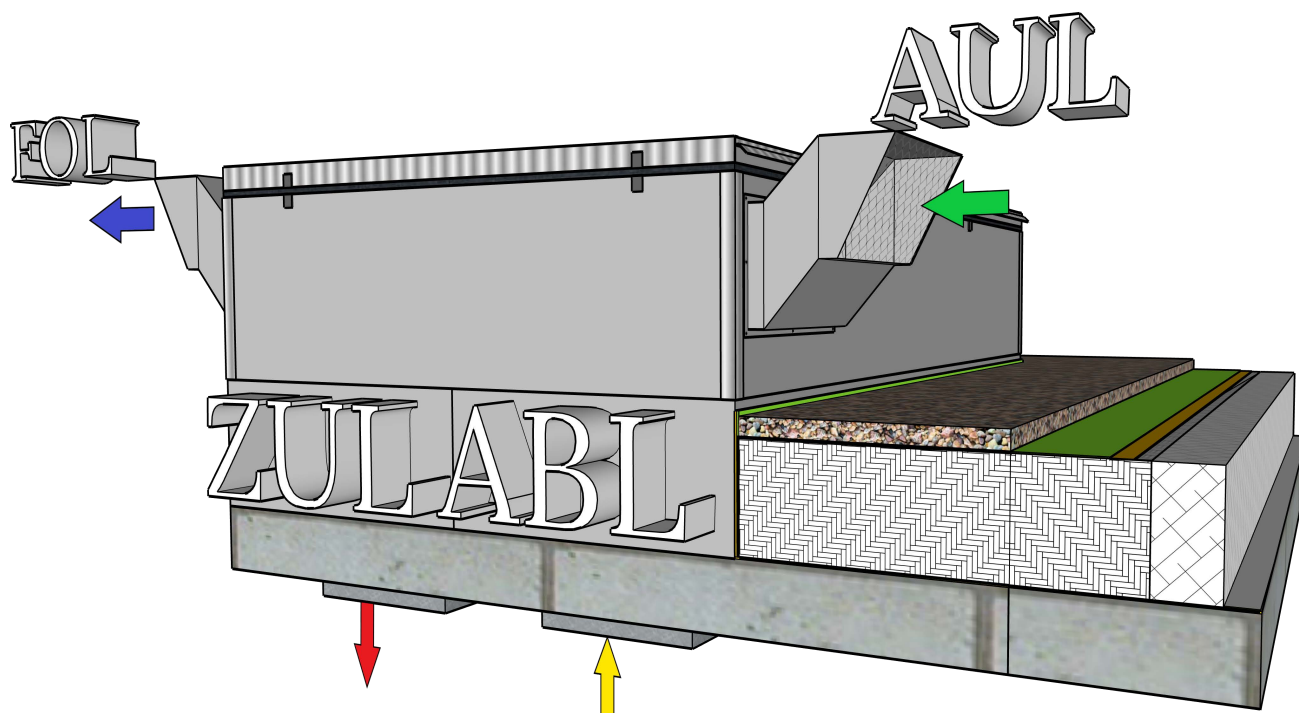
Prinzipschema LEO



☒ Im Angebot enthalten ☐ Im Angebot nicht enthalten, optional

☒ 1	☒ Ventilator EBM Papst R3G250-RR01-H1 ZUL + FOL mit Messkreuz
☒ 2	☒ Aussenluftfilter ePM1 55%
☒ 3	☒ Abluftfilter ePM10 60%
☒ 4	☒ Kreuz-Gegenstromwärmetauscher
☒ 5	☒ By-Pass-Klappen mit Antrieb
☒ 6	☒ Kondensatpumpe WRG
☐ 7	☐ Heiz- / Kühlregister „Change over“
☐ 8	☐ Kondensatpumpe Kühlregister
☐ 9	☐ Schalldämmkulisse in Trägerbox (ZUL + ABL)
☐ 10	☐ Druckmessung ZUL für Differenzdruckmessung
☐ 11	☐ Druckmessung ABL für Differenzdruckmessung
☒ 12	☒ Temperaturfühler AUL
☒ 13	☒ Temperaturfühler FOL
☒ 14	☒ Temperaturfühler ZUL
☒ 15	☒ Temperaturfühler ABL
☐ 16	☐ Rauchmelder
☒ 17	☒ Differenzdruckmessung Frostschutz WRG
☐ 18	☐ Differenzdruckmessung Filterüberwachung

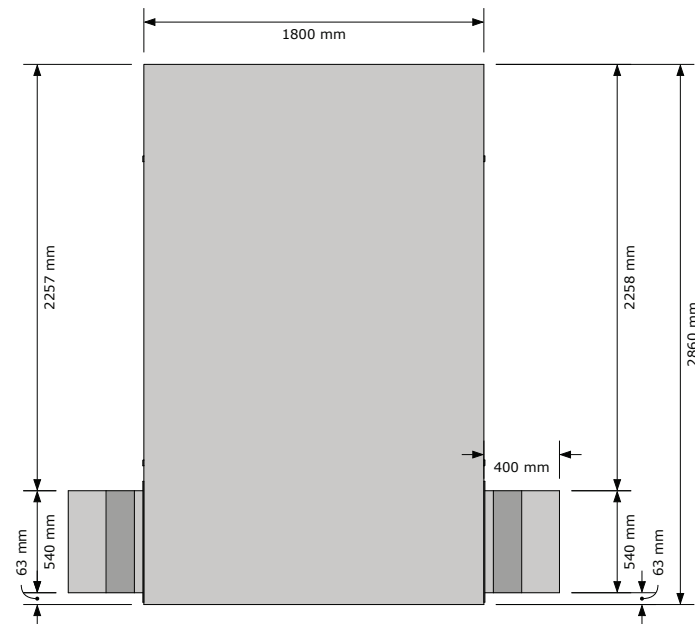
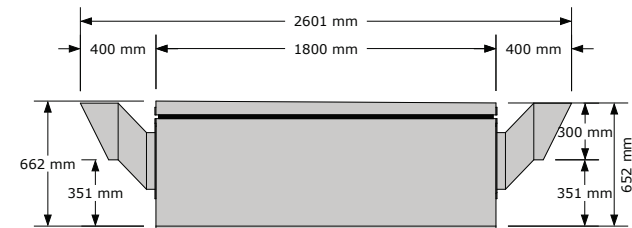
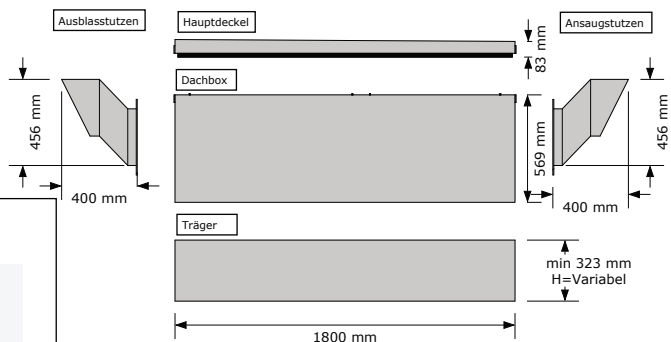
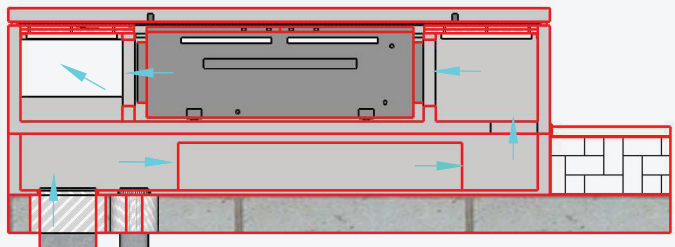
Systembilder



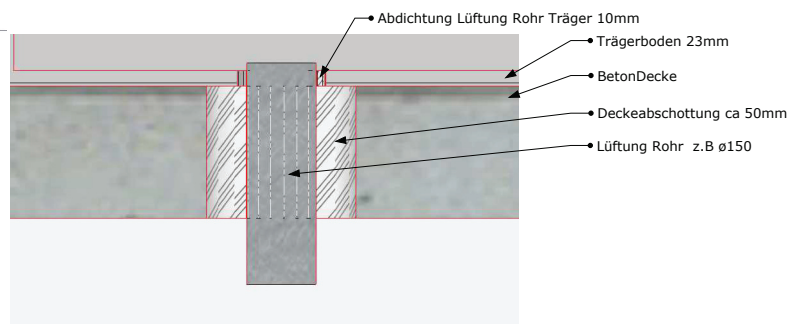
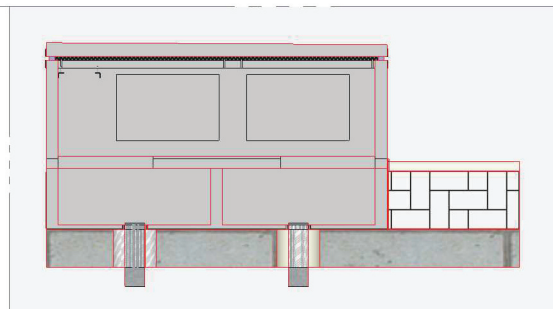
Abmessungen:

1'800 x 2'860 x 975 mm (Box ohne Ausblasstutzen)
2'600 x 2'860 x 975 mm (Box mit Ausblasstutzen)

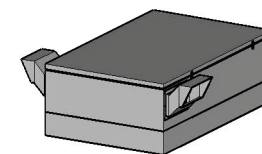
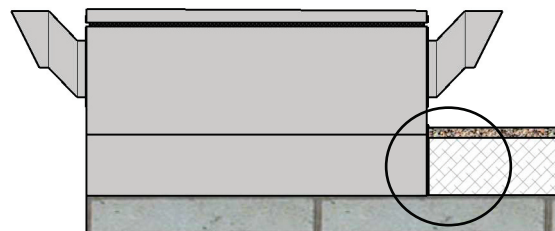
Luftrichtung Bsp ABL / ZUL dito umgekehrt



Schnitt Anschluss Rohr/Kanal zu Träger



Abdichtung Detail



Dachbox LEO

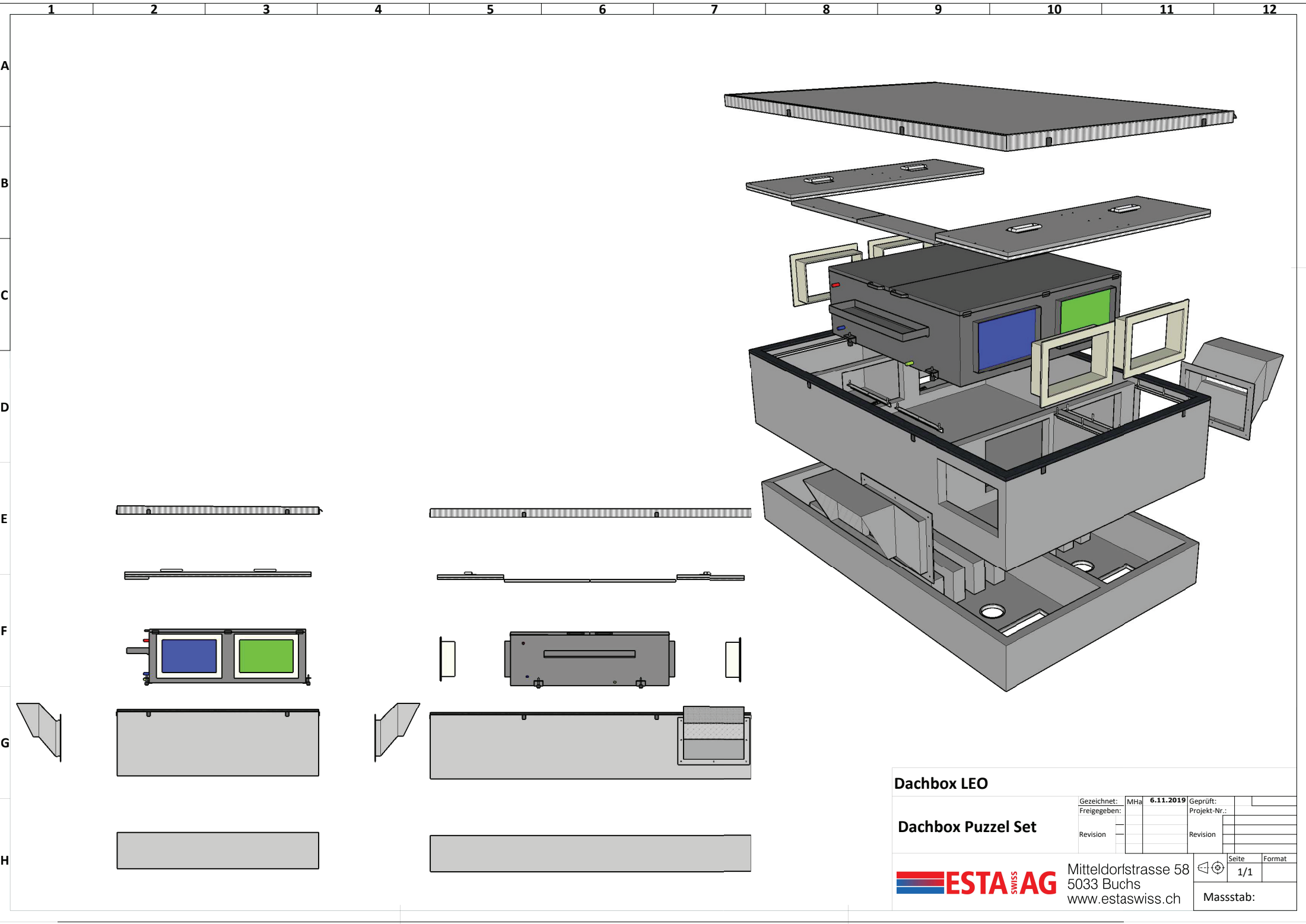
Aussenmasse / Anschluss Detail

Gezeichnet:	MHa	06.11.2019	Geprüft:	
Freigegeben:			Projekt-Nr.:	
Revision			Revision	



Mitteldorfstrasse 58
5033 Buchs
www.estaswiss.ch

Seite	1/1	Format	
Massstab:			



Dachbox LEO

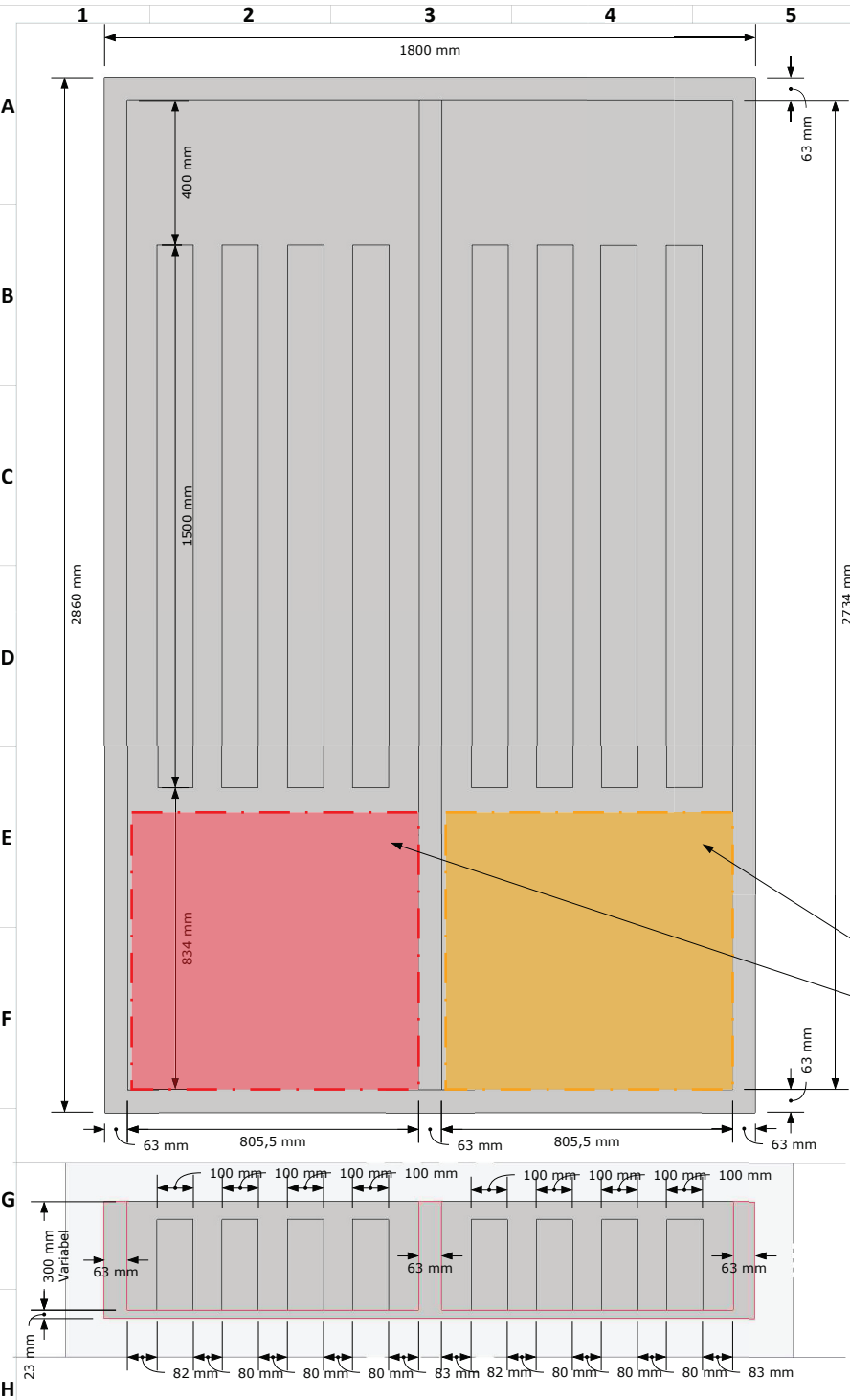
Dachbox Puzzel Set

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



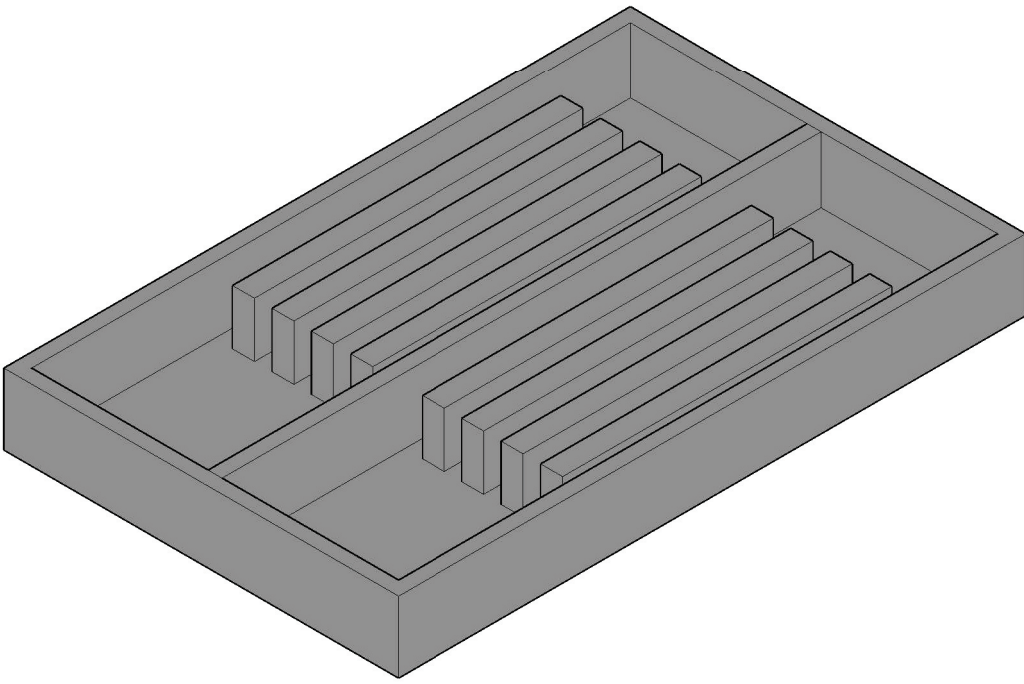
Mitteldorfstrasse 58
5033 Buchs
www.estaswiss.ch

Seite	Format
1/1	
Massstab:	

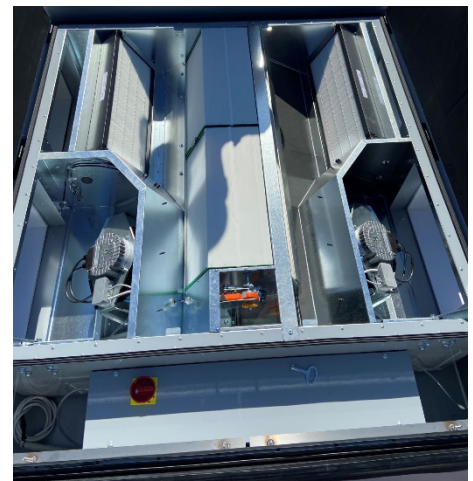
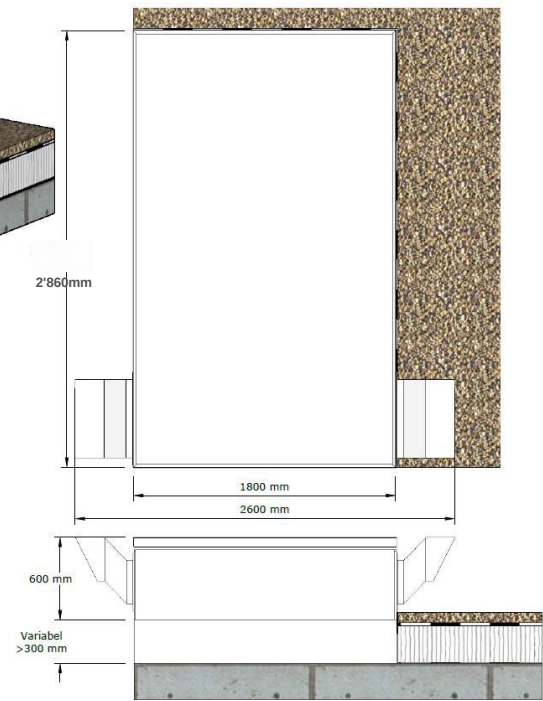
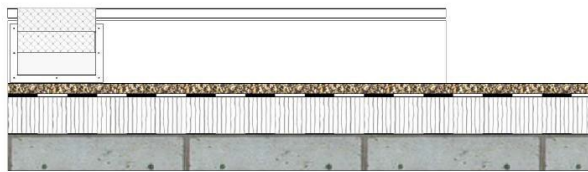
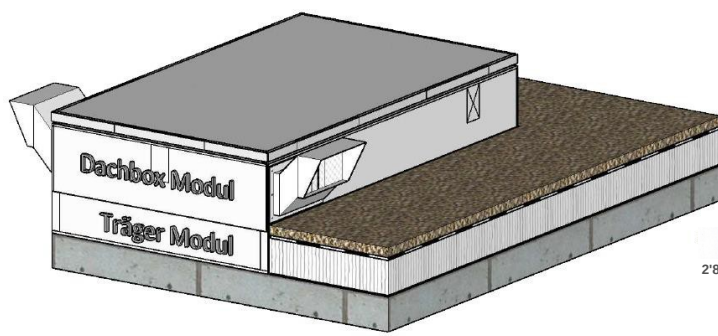


•Anschlussbereich für ABL über Boden

•Anschlussbereich für ZUL über Boden und Einführung der Kabelschutzrohre



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



Auszug aus Anlagen mit dem KWL Gerät LEO

Objekt	Ort	Anzahl Geräte	durch LEO bewirtschaftet	Baujahr
Überbauung Lichthof	Uster	12	100 Alterswohnungen	2015
Bürokomplex ERNE	Stein	2	Bürokomplex	2016
Überbauung Transitleger	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