

drexel und weiss

raumklima : intelligent und einfach



aerosilent centro 1200

Einbau

Inhalt

Technische Daten	4
Kundeninformation	5
Einführung.....	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Fehlanwendungen	5
Wartungsintervalle.....	5
Sicherheitshinweise.....	6
Gerätevarianten	6
Typenschild	6
Umgebungsbedingungen	6
Aufstellungsort.....	6
Isolation der Luftleitungen	6
Filterung	6
Maßzeichnung	7
aerosilent centro 1200 (Rechtsausführung)	7
aerosilent centro 1200 (Linksausführung)	8
Transport, Verpackung und Montage	9
Transport der Geräte.....	9
Verpackung.....	9
Montage.....	9
Schematische Darstellung der semizentralen Systeme	12
Lüftungssystem 1.....	12
Lüftungssystem 2.....	13
Lüftungssystem 1 standalone	14
Lüftungssystem 2 standalone	14
Passivhaussystem	15
Legende zu den schematischen Darstellungen	16
Übersicht der Hydraulik-Symbole	16
Gerätezubehör	17
CO2-Sensor	17
Temperaturfühler TF-K	17
Temperaturfühler TF-S	17
Drucksensor DS-K.....	17
Montagekonsole MK CENT-BO.....	18
Montageset MS.....	18
Lufttechnische Anschlüsse	19
Symbole Luft	19
Schalldämpfer	19
Hydraulische Anschlüsse	20
Kondensatablauf	20
Wärmetauscher	20
Elektrische Anschlüsse	21
Datenkommunikation	21
Netzanschluss - Klemmblock X1.....	22
Steuerungsplatine.....	23
Sensoren	24
Elektrische Anschlüsse CO2-Sensor	24
Temperaturfühler	24
Thermostatventil (Lüftungssysteme 2)	25
Drucksensoren	26
Netzwerke	28
Netzwerk eines semizentralen Lüftungssystems.....	30
Netzwerk eines semizentralen Passivhaussystems.....	31
Fehlervermeidung / Checkliste	32

Technische Daten

Netzversorgung.....	230 VAC / 50 Hz
Empfohlene Vorsicherung	13 A
Nennluftmenge	1200 m ³ /h
Maximalluftmenge.....	1560 m ³ /h
Druckreserve bei Maximalluftmenge	250 Pa
interner Druckverlust bei Nennluftmenge.....	140 Pa
Fortluftseitiger Wärmebereitstellungsgrad des Lüftungsmoduls, effektiv nach PHI.....	83%
Leistungsaufnahme der Ventilatoren bei Nennluftmenge und 50 Pa extern (total)	250W
Stromaufnahme der Ventilatoren bei Nennluftmenge und 50 Pa extern (total)	1,1 A
Maximale Leistungsaufnahme der Ventilatoren (total)	850 W
Maximale Stromaufnahme der Ventilatoren (total)	3,7 A
Maximale Leistung des Wärmetauschers Sole/Außenluft, bzw. Fortluft	5 kW
Durchflussmenge Sole bei $\Delta T=3K$	24 l/min
Druckabfall	2 kPa
Akustische Daten bei Nennluftmenge und 225 Pa extern:	
Schalldruckpegel am Gehäuse bei Nennluftmenge:	
Gehäuse (1 m Abstand)	50 dB(A)
Zuluft aufsummierter Schallleistungspegel	58 dB(A)
63 Hz	56 dB
125 Hz.....	56 dB
250 Hz	52 dB
500 Hz	57 dB
1 kHz.....	55 dB
2 kHz.....	48 dB
4 kHz.....	31 dB
8 kHz.....	25 dB
Abluft aufsummierter Schallleistungspegel in dB....	60 dB(A)
63 Hz	56 dB
125 Hz.....	63 dB
250 Hz	63 dB
500 Hz	60 dB
1 kHz.....	53 dB
2 kHz.....	46 dB
4 kHz.....	32 dB
8 kHz.....	24 dB
Gewicht aerosilent centro V	280 kg
Gewicht aerosilent centro P	290 kg

Kundeninformation

Einführung

Bitte lesen Sie dieses Handbuch. In diesem Handbuch sind nicht nur die Funktionen des Komfortlüftungsgerätes beschrieben, es sind auch viele Hinweise und Tipps enthalten, die sowohl vor Personenschaden bewahren als auch eine lange Lebensdauer Ihrer Anlage gewährleisten. Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Urheberrecht

Dieses Handbuch enthält durch Copyright geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung fotokopiert, anderweitig vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Technische Änderungen

Änderungen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vorbehalten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist bestimmt für die Belüftung von Wohn- und Aufenthaltsräumen von mehrgeschossigen Passivhäusern und ggf. für passivhaus-nahe Gebäude, je nach Berechnung und Gebäudekonzept.

Fehlanwendungen

Das luftdichte Gehäuse des Gerätes darf keinesfalls durchbohrt oder auf andere Weise beschädigt werden.

Alle anderen Verwendungen, außer in der bestimmungsgemäßen Verwendung angeführt, sind unzulässig.

Das Gerät ist nicht zum Entfeuchten von Rohbauten zugelassen. Trocknung und Aufheizen der Baumasse können beträchtlichen Schaden am Gerät verursachen. Das Lüften von Räumen mit extrem hoher Luftfeuchtigkeit, wie z.B. Sauna, und mit extrem belasteter Abluft (Rauchgase, stark fetthaltige Luft, explosive Abluft) sind ebenfalls nicht zulässig.

Wartungsintervalle

Wir empfehlen, alle drei Jahre eine Gerätewartung durch den Werkskundendienst bzw. den autorisierten Partnerbetrieb durchführen zu lassen.

- Überprüfung der Ventilatoren
- Überprüfung und Reinigung aller Komponenten
- Überprüfung des Kondensatablaufs
- Überprüfung der Steuer- und Regeleinheit

Sicherheitshinweise



Achtung: Weist darauf hin, dass das Nichtbeachten der empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen zu Sachbeschädigung führen kann.



Hinweis: Anmerkungen mit nützlichen Tipps und Informationen für den praktischen Einsatz.

Gerätevarianten

aerosilent centro V:

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung. Das Zentralgerät aerosilent centro V wird in den unterschiedlichen Lüftungssystemen eingesetzt.

aerosilent centro P:

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und zusätzlicher Fortluftnutzung. Das Zentralgerät aerosilent centro P wird im Passivhaussystem verwendet.

Typenschild

Das Typenschild finden Sie im Gerät unterhalb des Abluftfilters an der Außenwand.

Umgebungsbedingungen

Aufstellungsort

Voraussetzung für die Aufstellung des Gerätes ist der fertige Bodenaufbau sowie die wasserseitigen Anschlüsse. Für Revisionsarbeiten (z.B. Filterwechsel) muss vor dem Gerät ein Freiraum von mindestens 1350 mm eingehalten werden. Für die Luftleitungen ist ebenfalls der erforderliche Freiraum vorzusehen.

Der Aufstellort muss aufgrund des entstehenden Kondensats frostfrei sein.

Die zulässige Umgebungstemperatur der Geräte beträgt +5 bis +40°C.

Die zulässige Raumfeuchte beträgt maximal 70%.

Der Aufstellort sollte nahe an der wärme gedämmten Gebäudehülle liegen, um die Kanalabschnitte mit großer Temperatur-Differenz zum Aufstellraum möglichst kurz zu halten.

Isolation der Luftleitungen

Die Inbetriebnahme des Gerätes ist ohne fertig gestellte Isolation der Luftleitungen nicht zulässig, da entstehende Feuchtigkeit (Kondensat) Gerätekomponenten beschädigen kann. Die Isolationsstärken sind laut Haustechnikplanung, kalte Leitungen im Innenbereich aber mindestens mit 50 mm, diffusionsdicht, auszuführen.

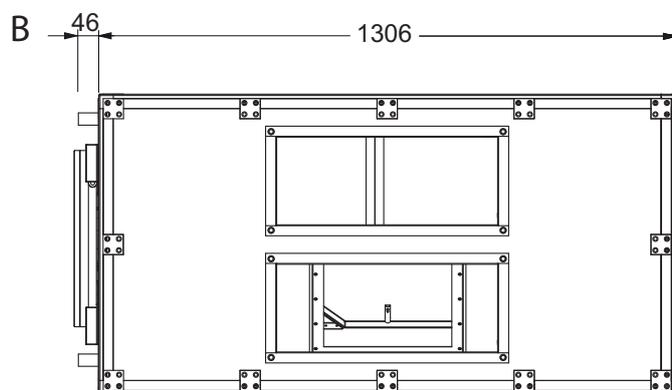
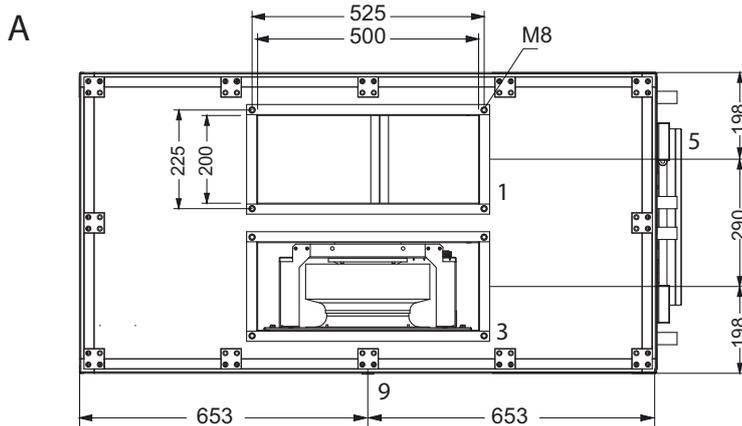
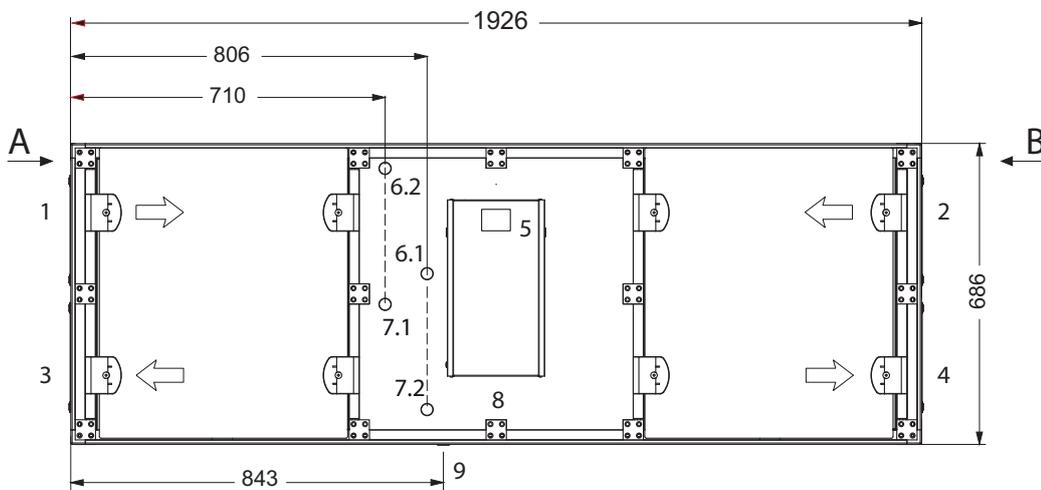
Filterung

Unmittelbar nach dem Lufteintritt ist im Außenlufttrakt ein Feinstaubfilter der Klasse F7 angeordnet. Im Ablufttrakt befinden sich Grobstaubfilter der Klasse G4. Die Filter verbessern nicht nur die Luftqualität, sondern dienen auch dem Schutz der gesamten Anlage. Der Betrieb des Gerätes ohne Filter ist nicht zulässig.

Maßzeichnung

aerosilent centro 1200 (Rechtsausführung)

Die Abbildung zeigt Abmessungen und Anschlüsse der Rechtsausführung des Zentralgerätes.

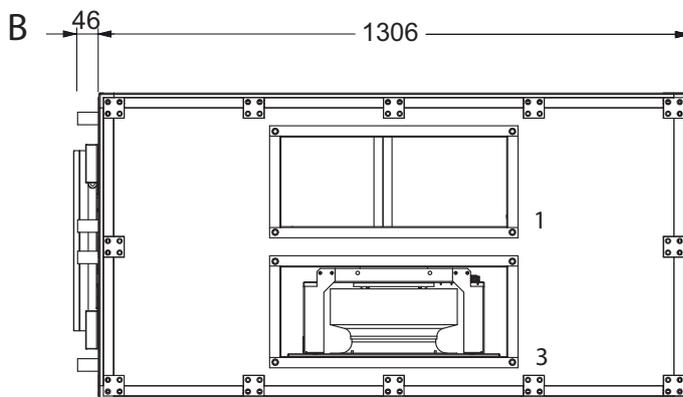
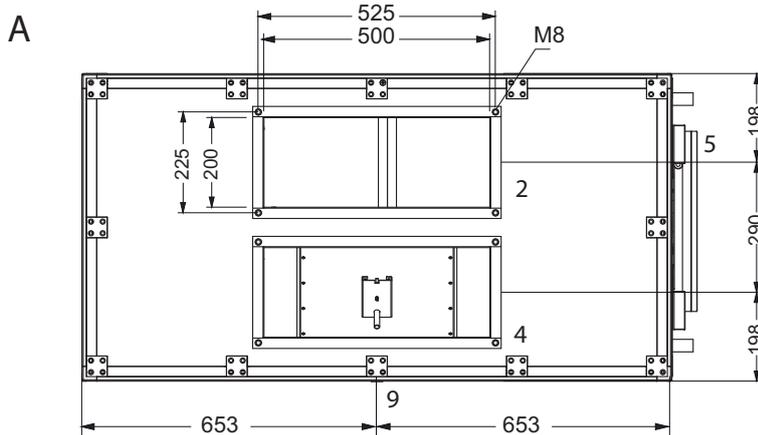
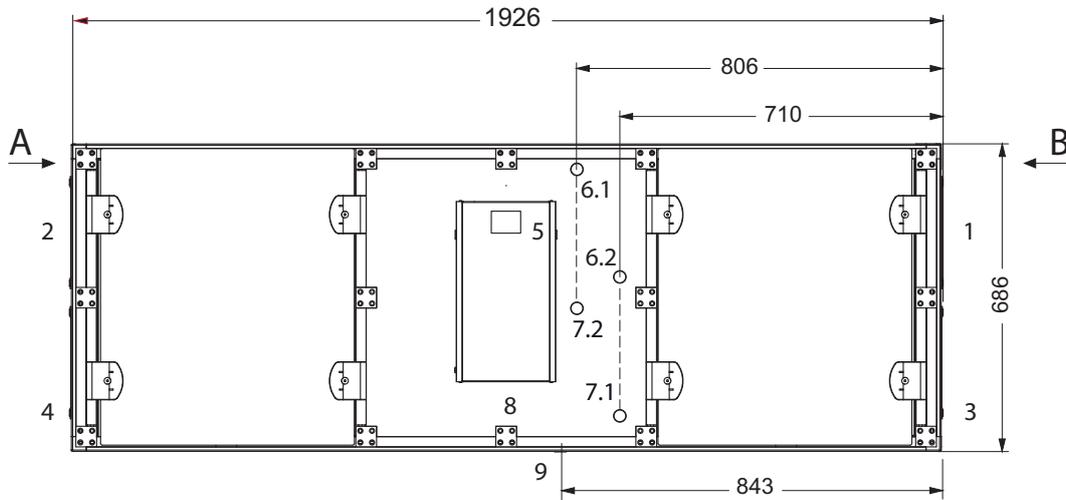


Grafik 1. Maßzeichnung Rechtsausführung

- 1 Außenluft
- 2 Abluft
- 3 Fortluft
- 4 Zuluft
- 5 Steuerung
- 6.1 AUL Wärmetauscher Eintritt
- 6.2 AUL Wärmetauscher Austritt
- 7.1 FOL Wärmetauscher Eintritt (centro P)
- 7.2 FOL Wärmetauscher Austritt (centro P)
- 8 Kabeldurchführung
- 9 Kondensatablauf 3/4" AG

aerosilent centro 1200 (Linksausführung)

Die Abbildung zeigt Abmessungen und Anschlüsse der Linksausführung des Zentralgerätes.



- 1 Außenluft
- 2 Abluft
- 3 Fortluft
- 4 Zuluft
- 5 Steuerungseinheit
- 6.1 AUL Wärmetauscher Eintritt
- 6.2 AUL Wärmetauscher Austritt
- 7.1 FOL Wärmetauscher Eintritt (centro P)
- 7.2 FOL Wärmetauscher Austritt (centro P)
- 8 Kabeldurchführung
- 9 Kondensatablauf $\frac{3}{4}$ " AG

Grafik 2. Maßzeichnung Linksausführung

Transport, Verpackung und Montage

Transport der Geräte

 **Achtung:** Verletzungen und Sachbeschädigung durch unsachgemäßes Transportieren. Das Gesamt-Nettogewicht des aerosilent centro beträgt **ca. 298 kg**. Beim Transport sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

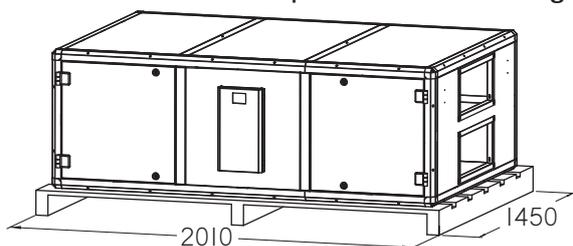
Verpackung

Die Verpackung besteht aus folgenden Einzelteilen: Holzpalette, Kartonhülle, Einlagen aus Styropor, Spanngurte aus Kunststoff.

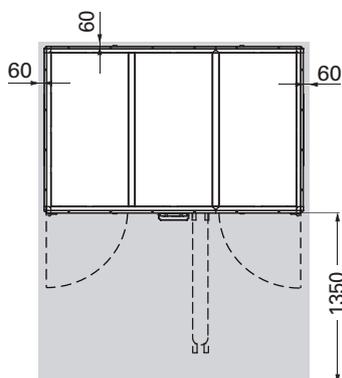
Entsorgen Sie die Verpackung bitte nach den örtlichen Bestimmungen.

Montage

Für das Gerät ist eine entsprechende Einbringöffnung erforderlich.

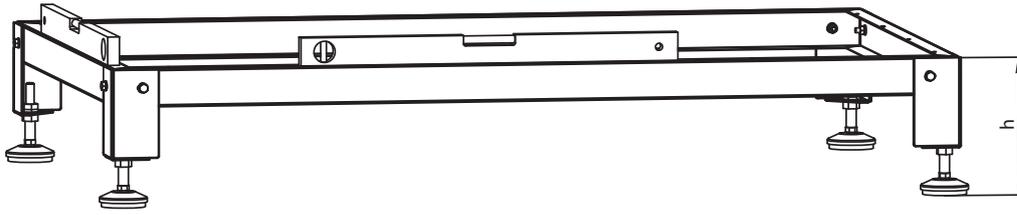


Das Gerät kann wahlweise mit Gerätefüßen am Boden aufgestellt werden oder mit Montage-schienen und einem Befestigungsset schallentkoppelt an der Decke montiert werden. Um den Siphon auszuführen, muss ein Mindestfreiraum von 150 mm unterhalb des Gerätes eingehalten werden. Um im Reparaturfall das Vorheizregister ausbauen zu können, ist vor dem Gerät ein Freiraum von 1350 mm einzuhalten. Das Gehäuse darf Wände, Boden und Decke nicht direkt berühren. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 60 mm.



Grafik 3. Mindestfreiraum

Aufstellung mit Montagekonsole



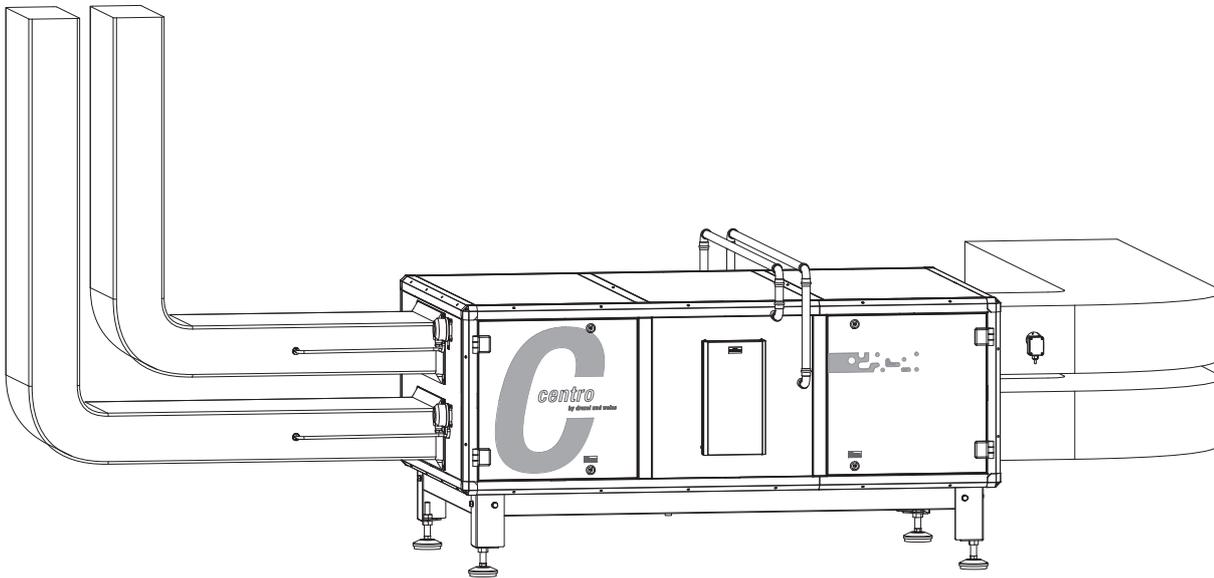
Grafik 4. Montagekonsole

Die Gerätefüße sind in der Höhe verstellbar.

$h = 250 \text{ mm bis } 320 \text{ mm}$

Montagekonsole mit den Gerätefüßen lotrecht einrichten.

Nach dem Einrichten die Gerätefüße mit den Kontermuttern fixieren!



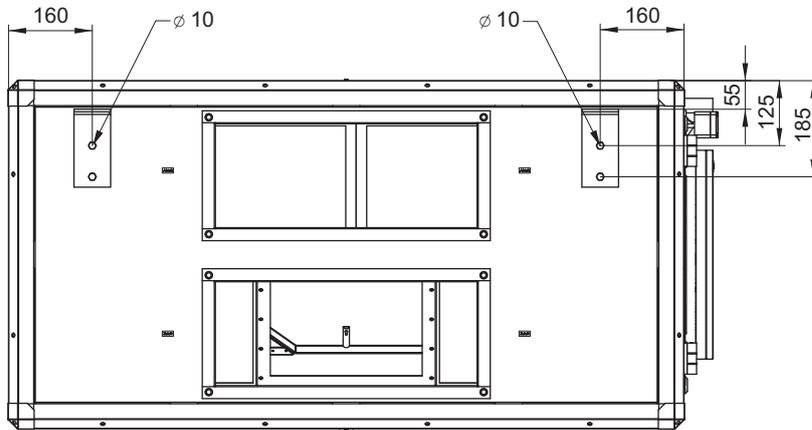
Grafik 5. Einbaubeispiel Bodenmontage

Bitte verlassen Sie das Gerät nie in geöffnetem Zustand auf der Baustelle!

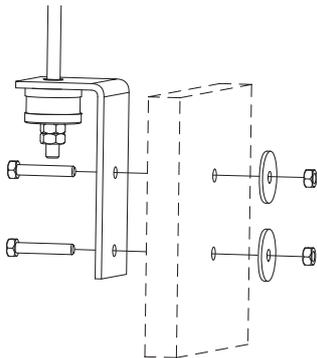
Deckenmontage mit Montageset

Die Montagewinkel werden am Gerät montiert. Mit Hilfe von Montageschienen (M10) kann das Gerät an der Decke befestigt werden. Das Gerät lotrecht einrichten und mit Kontermuttern fixieren, bevor die Luftkanäle montiert werden.

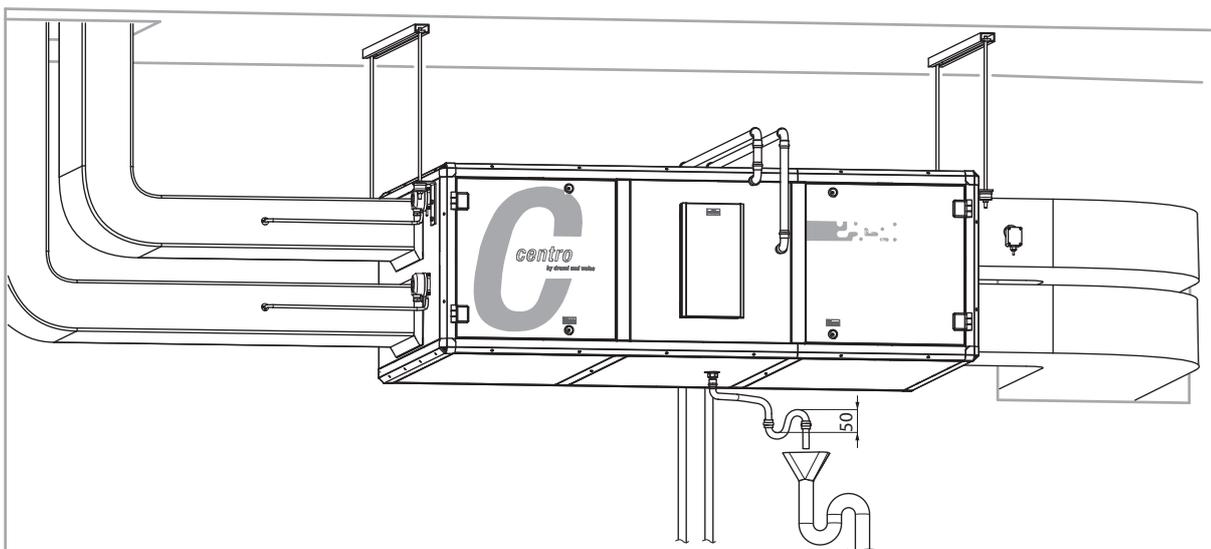
! **Achtung:** Sachbeschädigung durch unsachgemäße Montage möglich! Um die Luftdichtigkeit des Gerätes zu erhalten, montieren Sie die Montagewinkel ausschließlich an den vorgegebenen Positionen (siehe Grafik „Montagewinkel Position“). Diese sind auf dem Gerät auch durch eine Körnung markiert.



Grafik 6. Montagewinkel Position



Grafik 7. Befestigung eines Montagewinkels



Grafik 8. Einbaubeispiel Deckenmontage

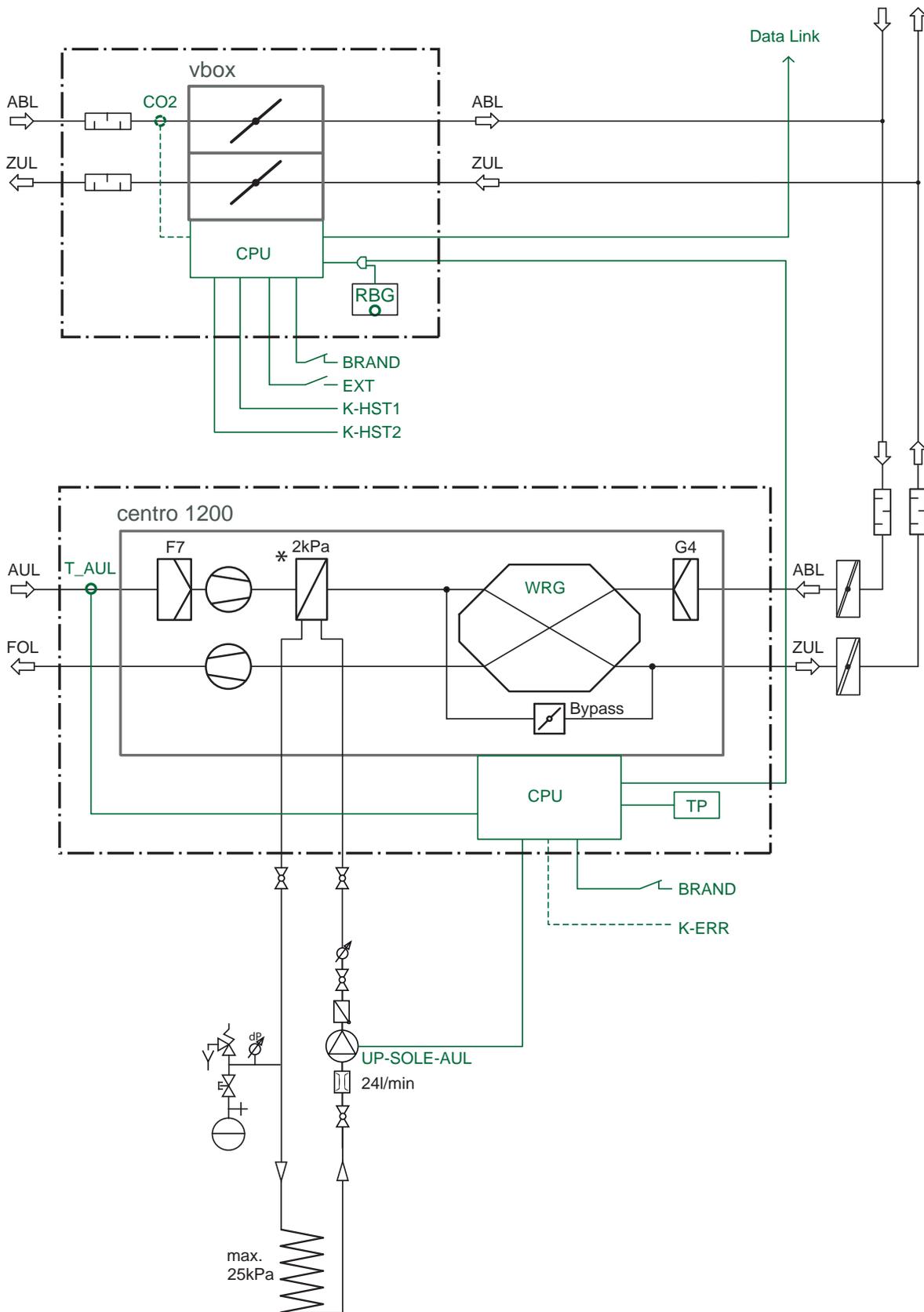
Mindestfreiraum oberhalb des Gerätes = 60 mm

Mindestfreiraum unterhalb des Gerätes = 150 mm

Bitte verlassen Sie das Gerät nie in geöffnetem Zustand auf der Baustelle!

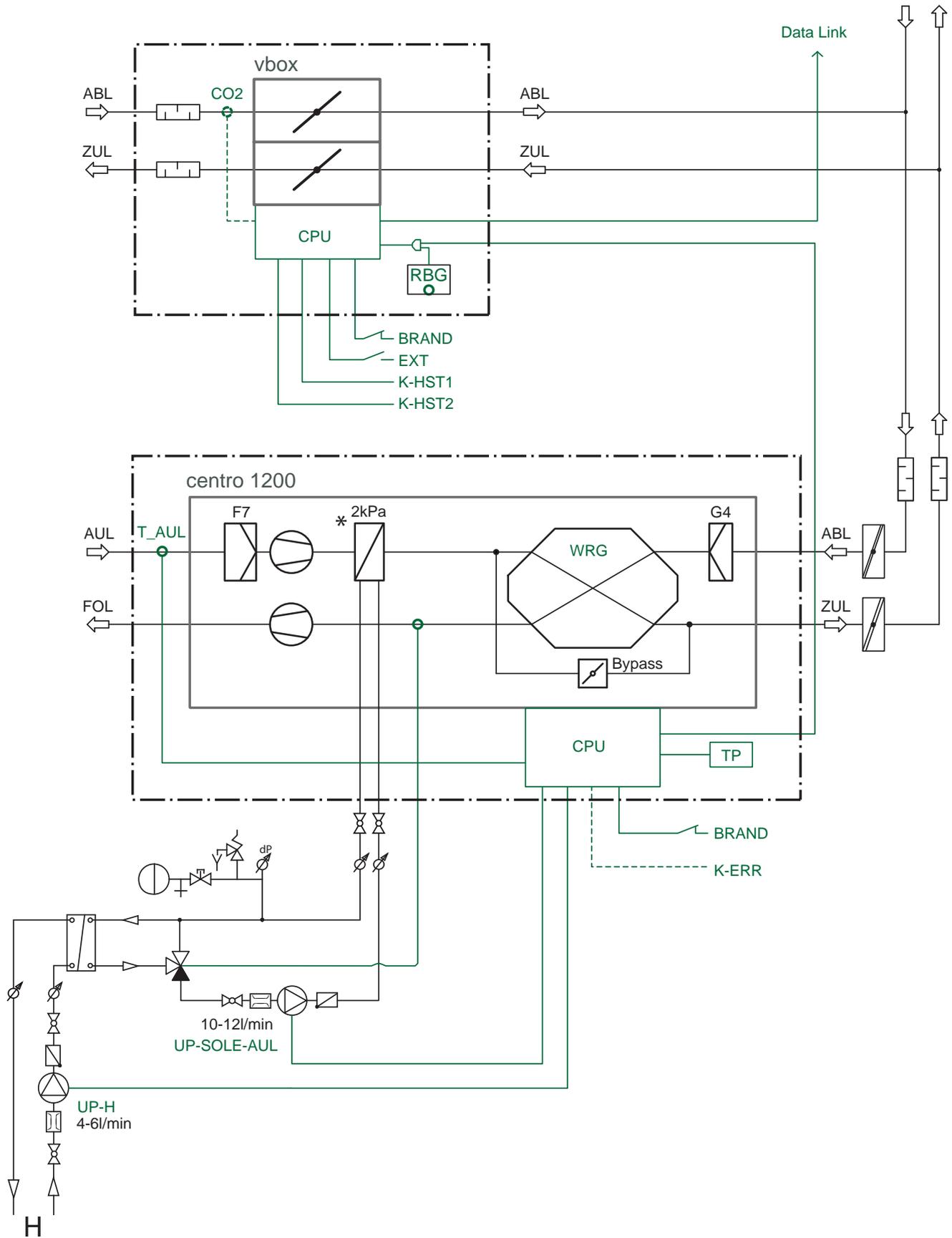
Schematische Darstellung der semizentralen Systeme

Lüftungssystem 1



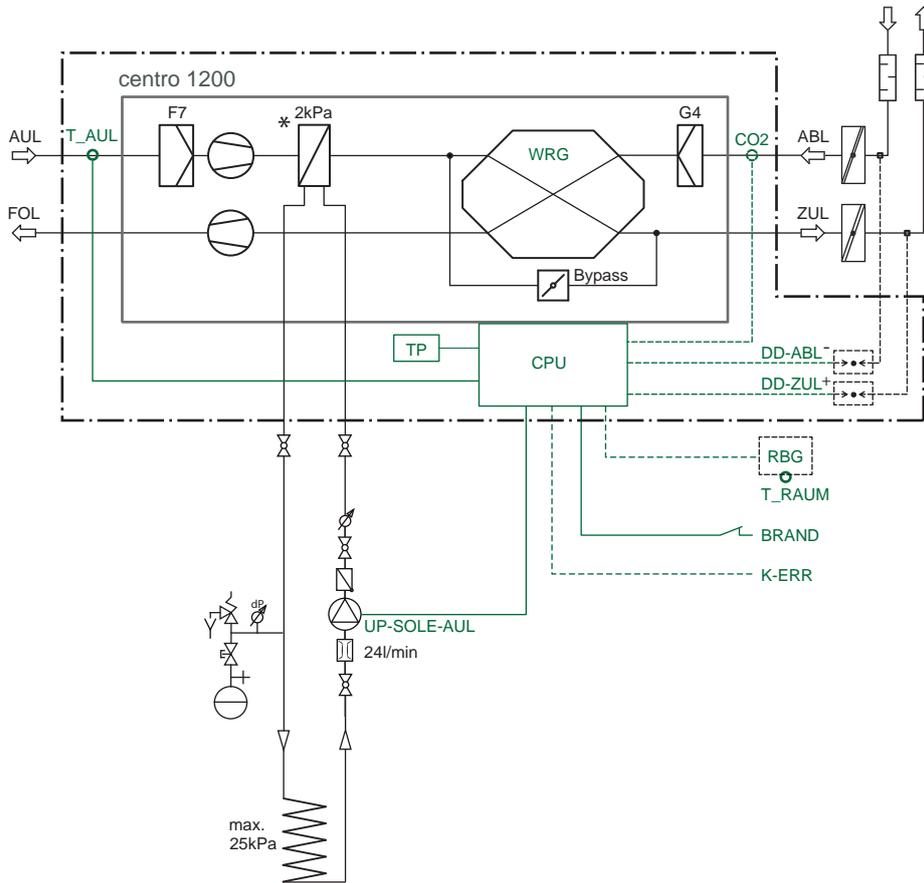
* Anschlüsse LI/RE abhängig

Lüftungssystem 2



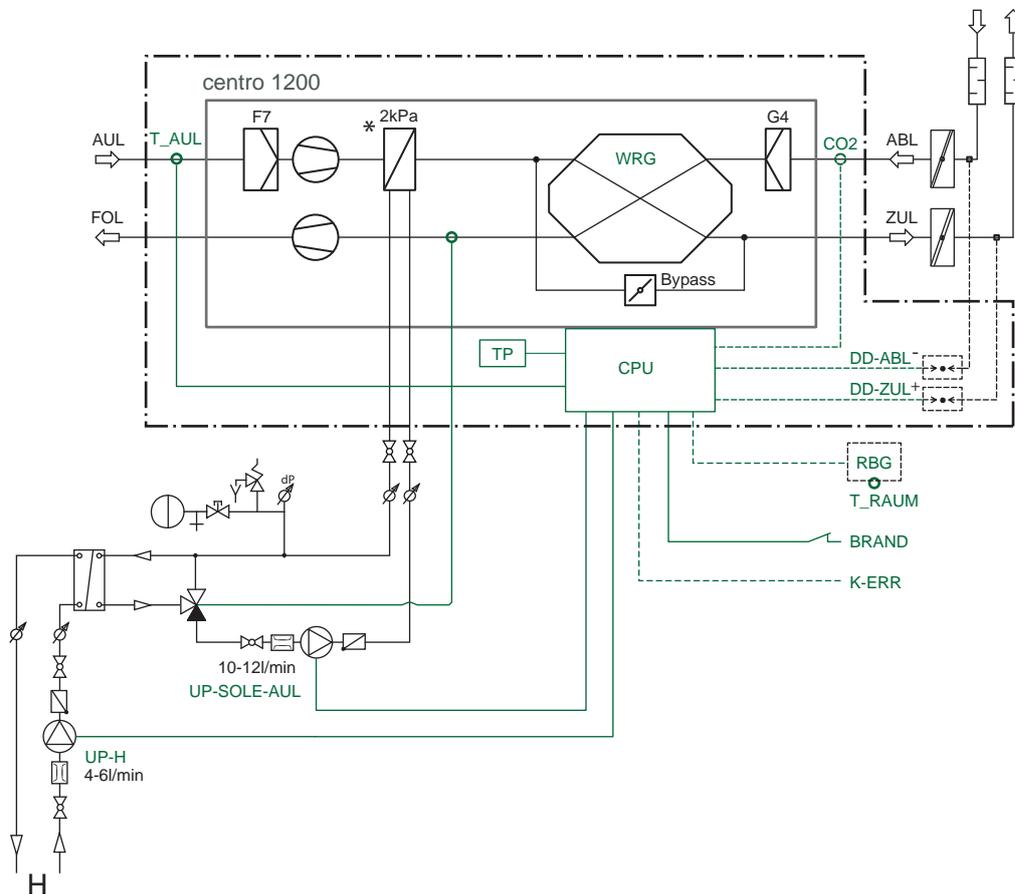
* Anschlüsse LI/RE abhängig

Lüftungssystem 1 standalone



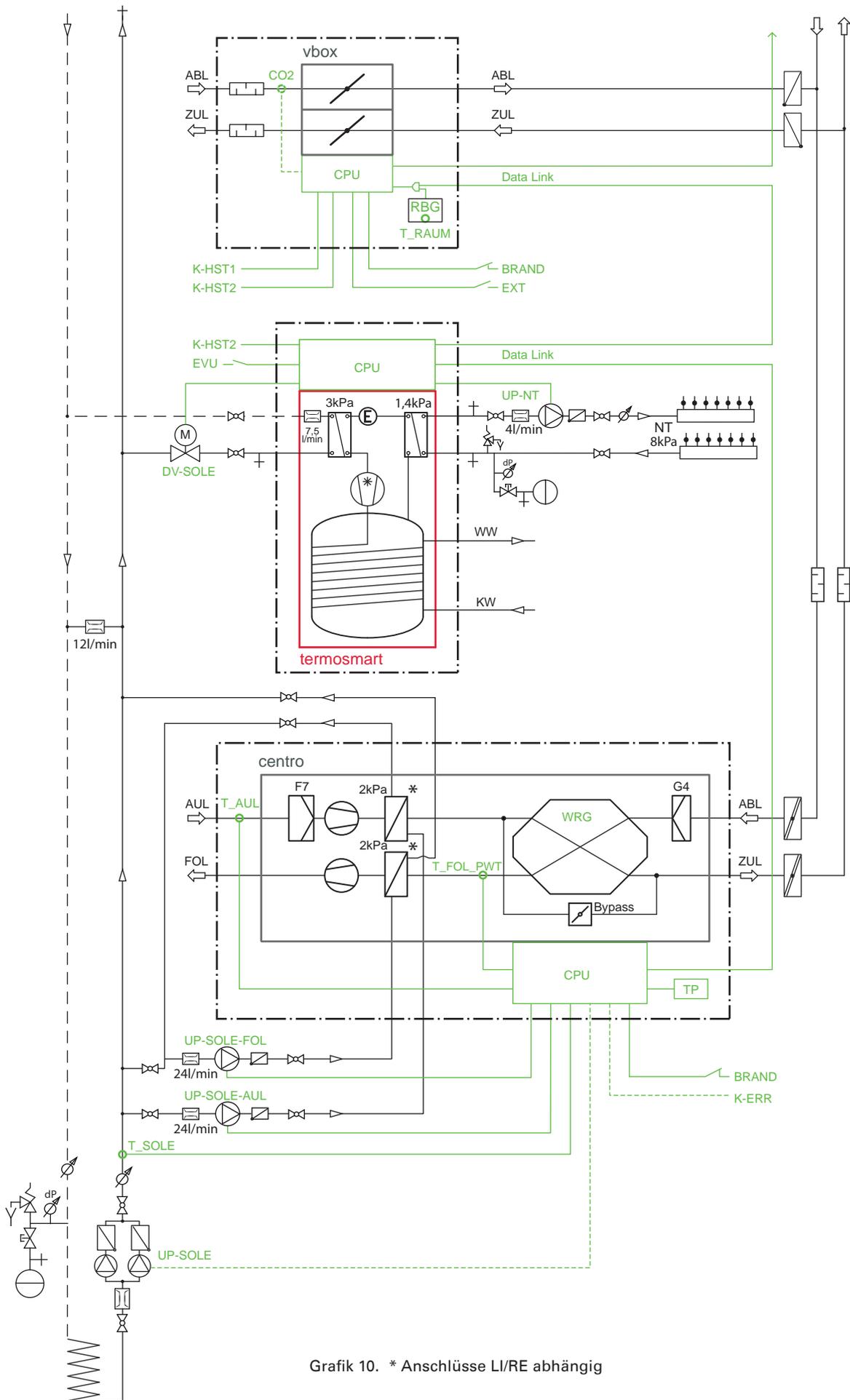
Grafik 9. * Anschlüsse LI/RE abhängig

Lüftungssystem 2 standalone



* Anschlüsse LI/RE abhängig

Passivhaussystem



Grafik 10. * Anschlüsse LI/RE abhängig

Legende zu den schematischen Darstellungen

ABL.....Abluft	RBG .....Raumbediengerät
AUL .....Außenluft	TP .....Touch-Panel
BRAND.....Brandmeldekontakt	T_AUL .....Temperaturfühler Außenluft
CO2 .....CO2-Sensor	T_FOL_PWT .....Temperaturfühler Fortluft am Plattenwärmetauscher
CPU .....Mikroprozessor	T_RAUM.....Temperaturfühler Raum
Data-Link.....Datenleitung	T_SOLE .....Temperaturfühler Sole
DD-ABL .....Drucksensor Abluft	UP-H .....Umwälzpumpe Heizung
DD-ZUL .....Drucksensor Zuluft	UP-NT .....Umwälzpumpe Nieder-temperatur-Heizkreis
DV-SOLE .....Durchgangsventil Sole-Kreis	UP-SOLE.....Umwälzpumpe Sole
K-ERR .....Summenstörung (potenti-alfreier Kontakt)	UP-SOLE-AUL .....Umwälzpumpe Sole-Kreis Außenluft
EVU .....EVU-Abschaltung aktiv	UP-SOLE-FOL.....Umwälzpumpe Sole-Kreis Fortluft
EXT.....Lüfterstufe 3 oder Party mit externem Schalter	WRG.....Wärmerückgewinnung
FOL.....Fortluft	ZUL.....Zuluft
K-HST1 .....Kontakt Heizstufe 1	
K-HST2 .....Kontakt Heizstufe 2	

Übersicht der Hydraulik-Symbole

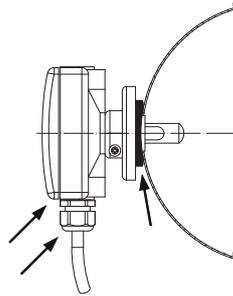
	.....Ventil		.....Blende (vbox)
	.....Sicherheitsventil		.....Rückschlagventil
	.....Ventil mit Absperrhahn		.....Durchflussmengenbegrenzer (verstellbar)
	.....Motorventil		.....Umwälzpumpe
	.....Thermostatventil mit Flüssigfühler		.....Expansionsgefäß
	.....Wärmetauscher Wasser / Sole		.....Ventilator
	.....Wärmetauscher Wasser / Luft		.....Schalldämpfer
	.....Expansionsventil		.....Luftfilter
	.....Kompressor		.....Brandschutzklappe (BSK)
	.....Thermometer		.....Rückschlagklappe
	.....Temperaturfühler		.....Drucksensor
	.....T-Adapter		.....Luftrichtung
	.....Manometer		.....Fließrichtung
	.....Entleerungshahn		.....Ablauf
	.....Entlüftung		.....Lieferumfang drexel und weiss
	.....Heizsystem		

Gerätezubehör

CO2-Sensor



CO2-Sensor
mit Einbaufansch



Der CO2-Sensor wird im Abluftkanal installiert, unmittelbar vor dem Lüftungsgerät (siehe Systemübersicht). Achten Sie auf Luftdichtheit! Bitte beachten Sie die dem CO2-Sensor beigelegten Instruktionen. Weitere Informationen über die Ausführung des Kabels und der Anschlüsse am Gerät finden Sie im Kapitel „Elektrische Anschlüsse“

Temperaturfühler TF-K



Temperaturfühler
mit Einbaufansch

Der Temperaturfühler wird im Außenluftkanal installiert. Der Sensor hat einen Durchmesser von 7 mm. Die entsprechenden Bohrungen müssen bauseits ausgeführt werden.

Temperaturfühler TF-S



Temperaturfühler TF-S-NTC* zum Einbau in Tauchhülse im Sole-Kreis (Fühlerdurchmesser = 6 mm). Die entsprechenden Bohrungen müssen bauseits ausgeführt werden.

Drucksensor DS-K



Drucksensor* inkl. Zubehör für Kanaleinbau. Für einen Druck-Differenz-Betrieb wird in den Abluftkanal und in den Zuluftkanal ein Drucksensor installiert.

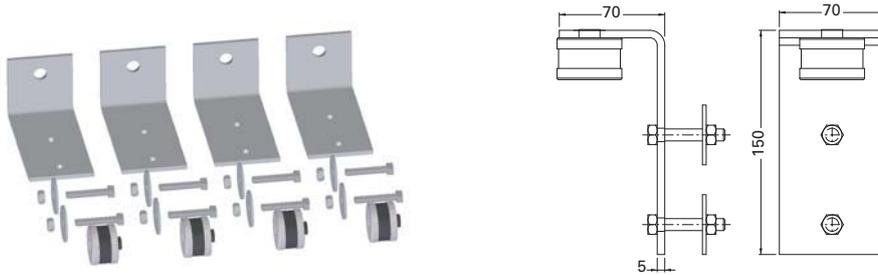
*systemabhängig

Montagekonsole MK CENT-BO



Mit Hilfe dieser Montagekonsole kann das Gerät aerosilent centro 1200 auf dem Boden aufgestellt werden. Die Höhe (H) ist einstellbar von 250 mm bis 320 mm.

Montageset MS



Mit Hilfe dieses Montagesets kann das Gerät aerosilent centro 1200 mit handelsüblichen Montagegeschienen an der Decke befestigt werden. Die erforderlichen Bohrungen im Gehäuse des Gerätes sind bauseits zu erstellen.

Lufttechnische Anschlüsse

Die lufttechnischen Anschlüsse sind als Kanalanschlüsse (500x200 mm) für Kanäle mit Profilverflansch ausgeführt und befinden sich an den Seiten des Gerätes. Die erforderlichen Brandschutzklappen in den Luftleitungen sind nach den örtlichen Vorschriften auszuführen.

 **Hinweis:** Die Luftleitungen sind so zu verlegen, dass weder Kondensat, noch eintretendes Wasser in das Gerät gelangen kann.

Symbole Luft



Schalldämpfer

Um den Schalldruckpegel an den dezentralen Geräten niedrig zu halten, empfehlen wir für Zu- und Abluftleitung den Einbau von Luftkanal-Schalldämpfern mit Einfügungsdämpfung = 10 dB bei 125 Hz.

Primärschalldämpfer nach dem Zentralgerät centro

Sowohl für die Zu- und Abluftleitungen, als auch für die Leitungen ins Freie (Außen- und Fortluftleitungen) sind folgende Kulissenschalldämpfer einzubauen:

Luftkanal-Schalldämpfer B/H/L = 500/200/1500 mit einer Schalldämmkulisse, 300 mm breit, 1500 mm lang.

Alternativ hierzu kann eingesetzt werden:

Luftkanal-Schalldämpfer B/H/L = 360/360/1500 mit einer Schalldämmkulisse, 200 mm breit, 1500 mm lang.

Hydraulische Anschlüsse

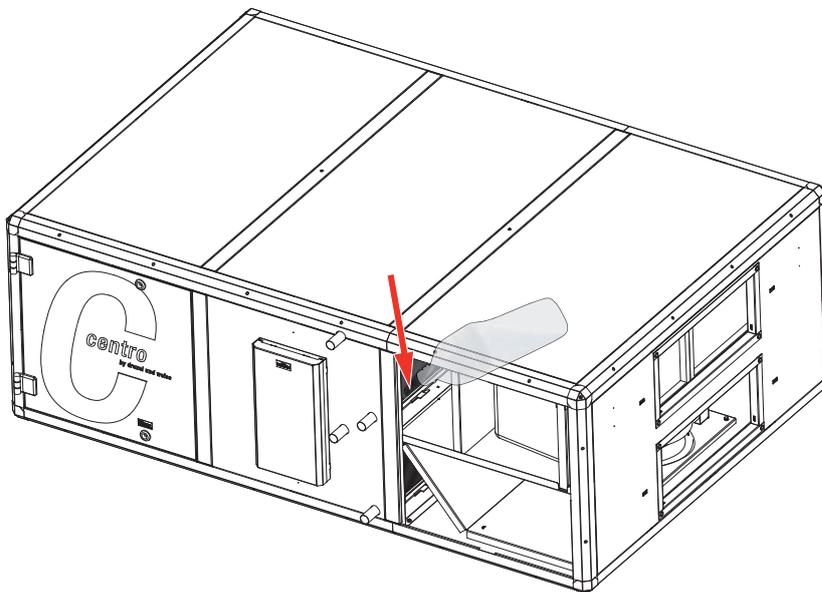


Achtung: Sachbeschädigung durch nicht sachgemäß ausgeführte Arbeiten möglich. Die Anschlussarbeiten dürfen nur von autorisierten Fachpersonen durchgeführt werden. Dabei sind die örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

Kondensatablauf

Für den Kondensatanschluss an das Abwassersystem ist an der Kondensatwanne unterhalb des Gerätes ein Stutzen mit $\frac{3}{4}$ " AG vorgesehen. Der Anschluss muss mit einer Sperrhöhe von mindestens 50 mm siphoniert und vor der Inbetriebnahme mit Wasser gefüllt werden. Das Kondensat muss frei auslaufend über einen Trichter geführt werden. Hierzu empfehlen wir eine Leitungsdimension von $\frac{3}{4}$ ". Kondensatleitung nur handfest anschrauben.

Unter dem Außenluft-Wärmetauscher ist ein interner Siphon ausgeführt. Gießen Sie bitte ca. 2 Liter Wasser in die obere Kondensatwanne, bis das Wasser beim Kondensatanschluss unterhalb des Gerätes wieder herausfließt.



Grafik 11. obere Kondensatwanne mit Wasser füllen

Wärmetauscher

Alle Anschlüsse für die Wärmetauscher befinden sich vorne am Gerät und sind als CU-Rohr DN 28 ausgeführt. Zum Schutz vor Korrosion im Wärmetauscher muss der Heizkreis laut Norm (Önorm 5195, VDI 2035) mit vorbehandeltem Wasser befüllt werden. Die Anschlüsse für den Solewärmetauscher sind laut Norm (VDI 4640, Erdwärmekörbeanlagen) und den örtlichen Vorschriften vorzunehmen. Der Solewärmetauscher muss laut Norm (VDI 4640) befüllt werden. Die Fließrichtung ist mit Pfeilen gekennzeichnet.

Versehen Sie die Leitungen mit Verschraubungen, einer Entleerung am tiefsten Punkt sowie Absperrhähnen, um die Leitungen im Bedarfsfall abmontieren zu können. Sehen Sie laut Planung auch einen Durchflussmengenbegrenzer vor, wie von drexel und weiss empfohlen.

Elektrische Anschlüsse

 **Achtung:** Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur von autorisierten Fachpersonen durchgeführt werden. Dabei sind die regional geltenden Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

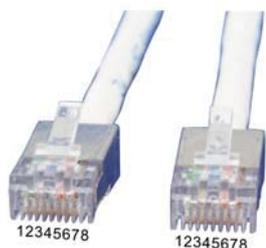
 **Hinweis:** Revisionsdeckel und Deckel der Steuerungseinheit dürfen nur von autorisierten Fachpersonen geöffnet werden.

 **Hinweis:** Das Gerät muss durch einen bauseits zu installierenden Reparatur- und Wartungsschalter allpolig vom Netz getrennt werden können.
Die Anschlusskabel müssen über die dafür vorgesehene Öffnung an der Steuerungseinheit zum Klemmblock geführt werden. Nach dem Anschließen der Kabel sind diese mittels Kabelbinder an die dafür vorgesehenen Laschen zu befestigen. Die Anschlüsse für das individuelle Zubehör entnehmen Sie bitte der Grafik „Steuerungsplatine“ bzw. „Klemmblock“. Installieren Sie die externen Geräte Ihrer semizentralen Anlage laut Planung.

Datenkommunikation

Für die Datenkommunikation zwischen Geräten bzw. zu einem Raumbediengerät, ist ein Twisted-Pair-Kabel KAT 5 mit RJ45-Steckern erforderlich. Die Verschaltung (Pinbelegung) sollte wie bei PC-Netzwerken ausgeführt sein (siehe Richtlinie EIA/TIA-568B oder EIA/TIA-568A).

 **Achtung:** Nicht kompatible Elektronikkomponenten könnten zerstört werden! Die Schnittstellen sind **keine** Standard Ethernet-Schnittstellen (LAN), da auch die Versorgungsspannung (24 VDC) der Raumbediengeräte anliegt. Computer oder andere Netzwerkkomponenten dürfen nicht an die Geräte angeschlossen werden!



Die Pinbelegung für die Stecker der beiden Kabelenden muss identisch ausgeführt werden.

Ist an dem einen Kabelende die erste Farbe zum Beispiel Orange, ist auch am anderen Kabelende die erste Farbe Orange.

Ist an dem einen Kabelende die zweite Farbe z.B. Orange-Weiß gestreift, ist auch am anderen Kabelende die zweite Farbe Orange-Weiß gestreift.

... etc.

 **Hinweis:** Da die Raumbediengeräte sehr kompakt gestaltet sind, steht für die Kabel-Anschlüsse nur eingeschränkt Platz zur Verfügung. Fertigen Sie die Anschluss-Stecker für das Raumbediengerät ohne Zugentlastung und ohne Knickschutztülle.

Prüfung der Datenleitungen

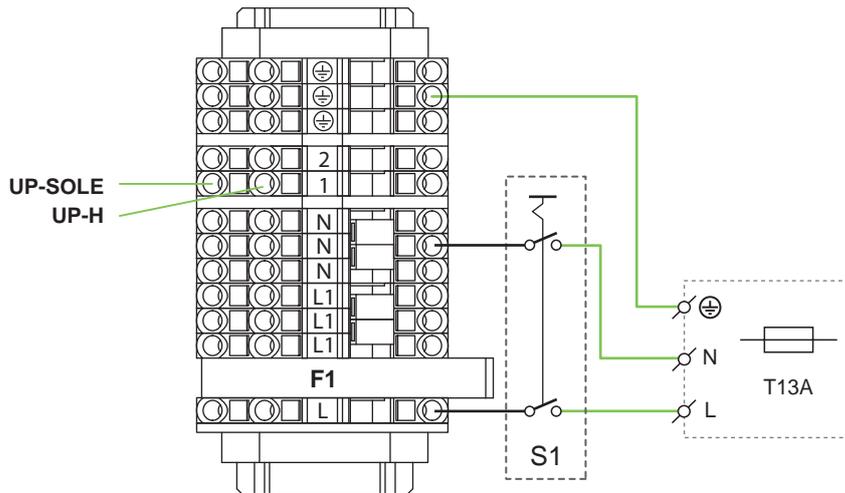
Um Fehlfunktion oder Defekte zu vermeiden, müssen vor der Inbetriebnahme alle Datenleitungen auf Durchgang und Funktion geprüft werden! Um die korrekte Verdrahtung zu testen, wird eine Prüfung nach DIN EN 50346 mit einem geeigneten Durchgangsprüfgerät empfohlen.

Potenzialausgleich

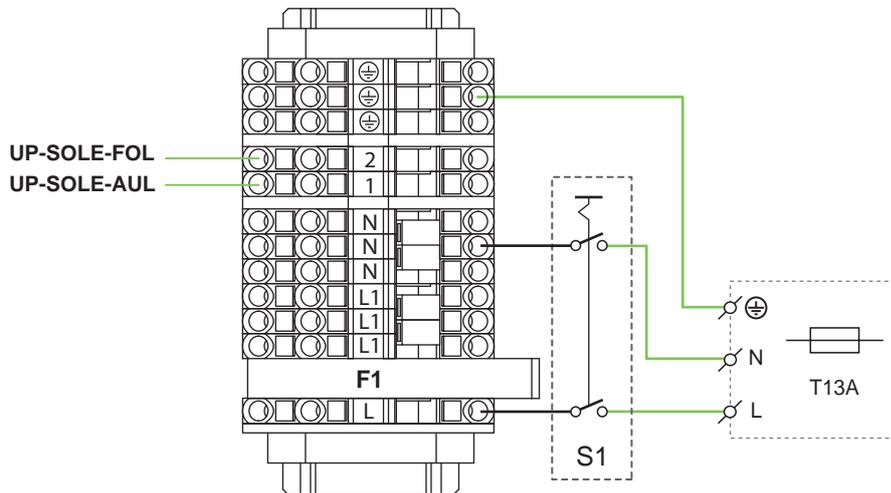
Außer dem Potenzialausgleich für das Gerät ist auch für sämtliche am Gerät angeschlossenen Leitungen (Sole/Wasser/Luft) ein Potenzialausgleich auszuführen. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften.

Netzanschluss - Klemmblock X1

Semizentrale Lüftungssysteme



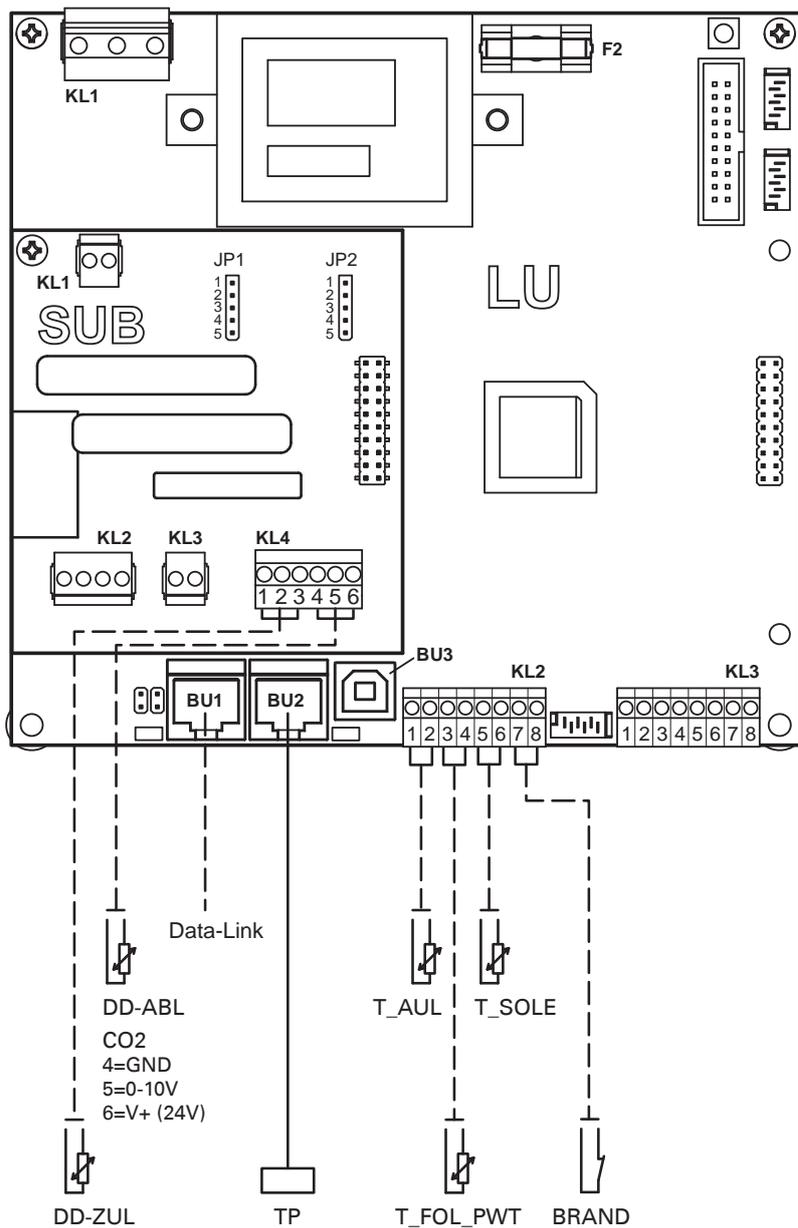
Semizentrales Passivhaussystem



F1	Feinsicherung 1; 5x20;T 6,3A
L, N, ⊕	Netzanschlussklemmen
S1	Wartungsschalter (bauseits)
UP-H	Umwälzpumpe Heizkreis (3x1,5 ²)
UP-SOLE.....	Umwälzpumpe Sole-Kreis (3x1,5 ²)
UP-SOLE-AUL	Umwälzpumpe Sole-Kreis Außenluft (3x1,5 ²)
UP-SOLE-FOL.....	Umwälzpumpe Sole-Kreis Fortluft (3x1,5 ²)

⚠ Achtung: Beim Passivhaussystem wird die zentrale Sole-Pumpe nicht über das Komfortlüftungsgerät aerosilent centro angesteuert, weil diese permanent laufen müssen. Für die Betriebssicherheit muss eine redundante Pumpengruppe verwendet werden.

Steuerungsplatine



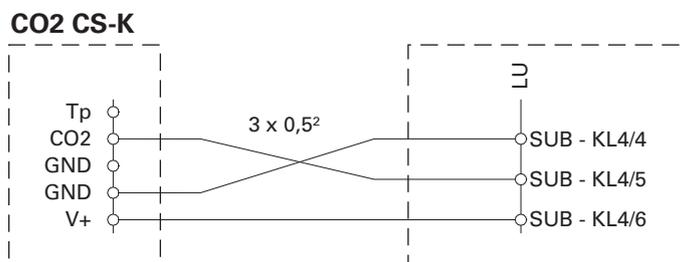
- F2 Feinsicherung 2; 5x20; T 0,63 A
- BRAND.....Brandmeldekontakt (2x0,75²)
- CO2CO2-Sensor (3x0,5²)
- Data-Link.....Datenleitung (Twisted-Pair-Kabel KAT 5 / RJ-45-Stecker)
- DD-ABLDrucksensor (4 = Masse, 5 = 0-10V, 6 = 24V)
- DD-ZULDrucksensor (1 = Masse, 2 = 0-10V, 3 = 24V)
- TPintegriertes Touch-Panel
- T_AULTemperaturfühler Außenluft (2x0,5²)
- T_FOL_PWTTemperaturfühler Fortluft am Plattenwärmetauscher (2x0,5²)
- T_SOLETemperaturfühler Sole (2x0,5²)

Sensoren

i **Hinweis:** Ausschließlich von drexel und weiss freigegebene Sensoren verwenden!

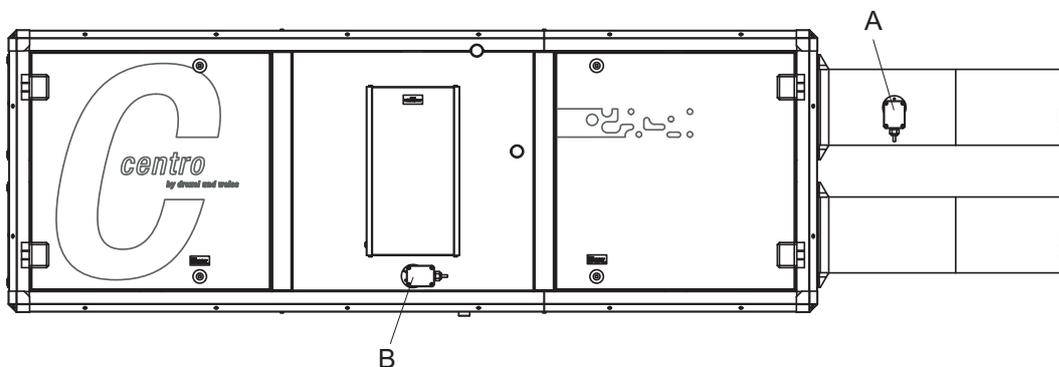
Alle Sensoren müssen bauseits installiert werden. Die Anzahl der erforderlichen Sensoren ist konzeptabhängig und je nach Systemvariante verschieden.

Elektrische Anschlüsse CO2-Sensor



Temperaturfühler

! **Achtung:** Sachbeschädigung durch unsachgemäß ausgeführte Arbeiten möglich. Montieren Sie den Temperaturfühler am Gerät ausschließlich an den vorgegebenen Position (siehe Grafik „Temperaturfühler aerosilent centro“). Diese ist auf dem Gerät auch durch eine Körnung markiert. Beim aerosilent centro V ist an Position B eine Durchführung mit Lammellenstopfen für den Flüssigfühler vormontiert. Max. Bohrdurchmesser = 8 mm.



Grafik 12. Temperaturfühler aerosilent centro

Lüftungssystem 1:

A: Temperaturfühler am Kanal für die Außenluft (T_AUL)

Lüftungssysteme 2:

A: Temperaturfühler am Kanal für die Außenluft (T_AUL)

B: Flüssigfühler für Thermostatventil in der Fortluft am Plattenwärmetauscher

Passivhaussystem:

A: Temperaturfühler am Kanal für die Außenluft (T_AUL)

B: Temperaturfühler in der Fortluft am Plattenwärmetauscher (T_FOL_PWT).

Temperaturfühler an der Soleleitung, in einer Tauchhülse montiert (T_SOLE).

Temperaturfühler mit der Steuerung verbinden, siehe Steuerungsplatine.

Thermostatventil (Lüftungssysteme 2)

Das Thermostatventil mit Flüssigfühler muss bauseits installiert werden. Dieses 3-Wegeventil regelt die Durchflussmengen im Solekreis der Anbindung an den Heizkreis. Installieren Sie das 3-Wegeventil im Solekreis in unmittelbarer Nähe des Zentralgerätes. Die Länge des Kapillarrohres beträgt etwa 2 m.

Im Zentralgerät aerosilent centro V ist für den Flüssigfühler des Thermostatventils eine Durchführung mit Lamellenstopfen in der Fortluft am Plattenwärmetauscher vormontiert.

Wir empfehlen folgendes 3-Wegeventil:

- Oventrop Thermostat „Uni LH“ mit Fernfühler

Art.-Nr.: 1011682

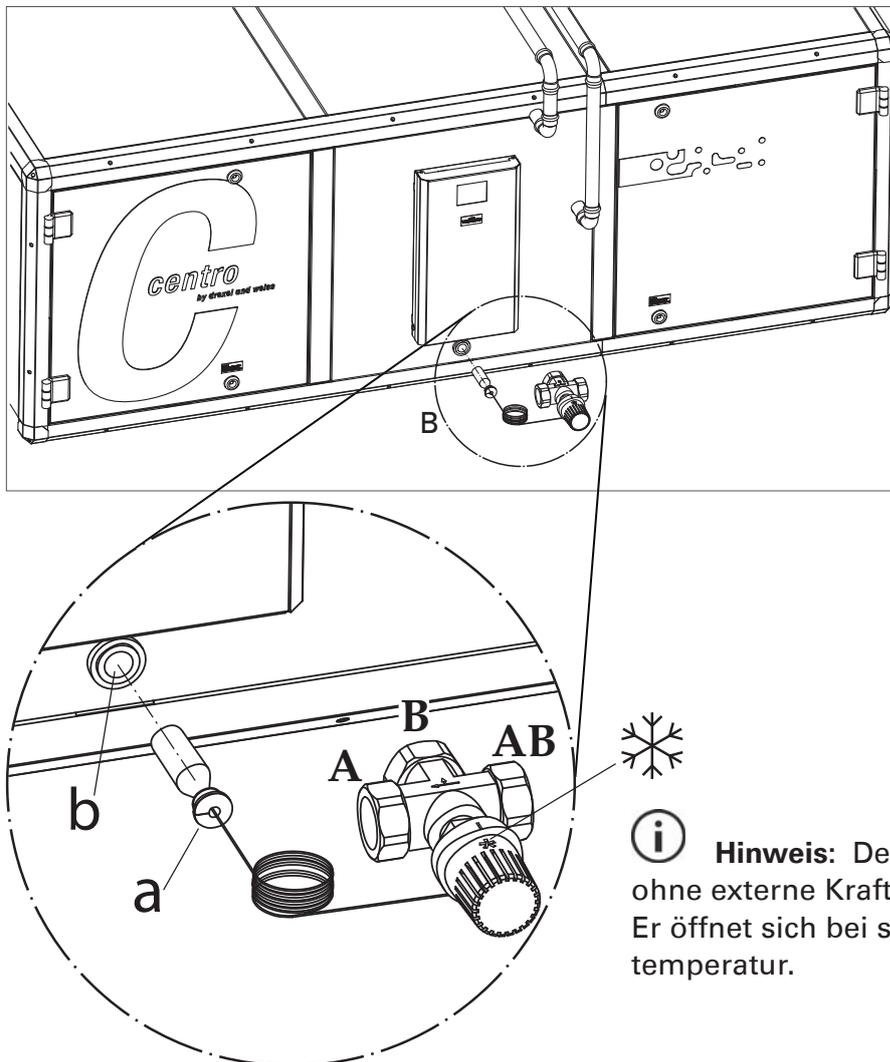
- Oventrop „Tri-M“ Dreiwege-Mischventil

DN20: Art.Nr.: 113 17 06

DN25: Art.Nr.: 113 17 08

DN40: Art.Nr.: 113 17 12

Als Zubehör stehen Schweiß-, Löt-, oder Gewindedüllen zur Verfügung.



Grafik 13. Flüssigfühler montieren

Lamellenstopfen (a) aus der Durchführung (b) herausdrehen.



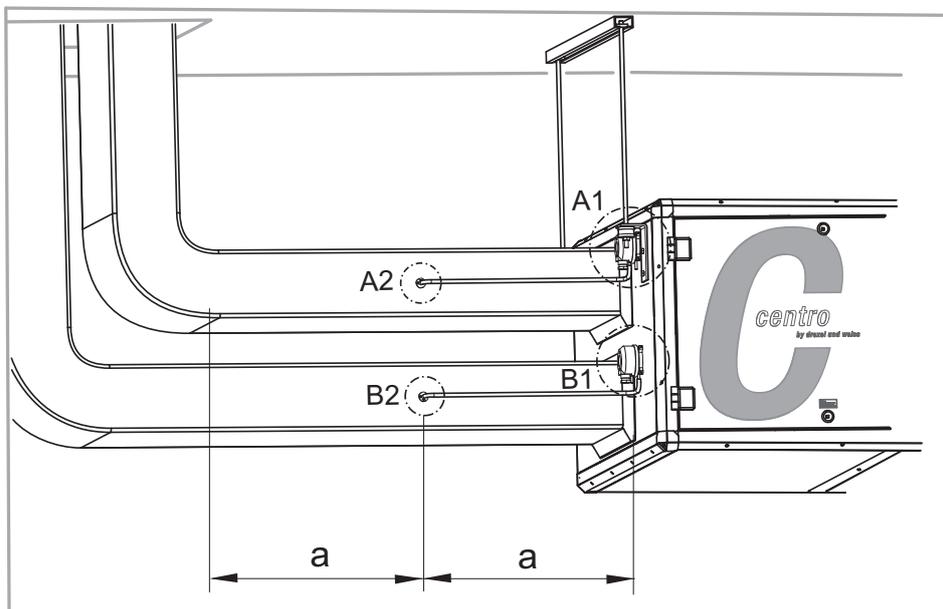
Den Stopfen mit dem Flüssigfühler wieder in die Durchführung stecken.



Thermostat auf Position Frostschutz ❄️ einstellen. Bei dieser Einstellung öffnet das Thermostatventil automatisch, wenn die gemessene Temperatur unter 7 °C sinkt.

Drucksensoren

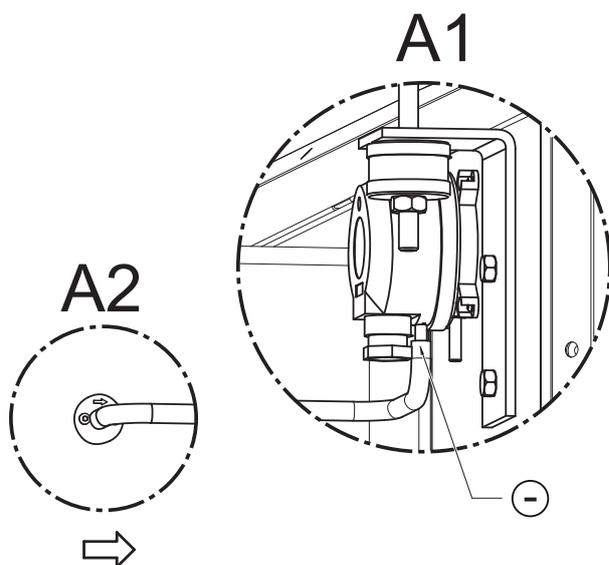
Die Drucksensoren für Zu- und Abluftleitung müssen bauseits installiert und mit der Steuerung verbunden werden. Auf den Bildern sehen Sie die Linksausführung des Gerätes. Beachten Sie unbedingt die Ausführung Ihres Gerätes! Mit den Drucksensoren wird der Druckunterschied zwischen dem Druck in den Leitungen zur Atmosphäre gemessen. In der Zuluftleitung wird ein Überdruck, und in der Abluftleitung ein Unterdruck gemessen, deshalb ist es wichtig, dass die Messleitungen an den richtigen Polen des Druckdifferenzsensors angeschlossen werden.



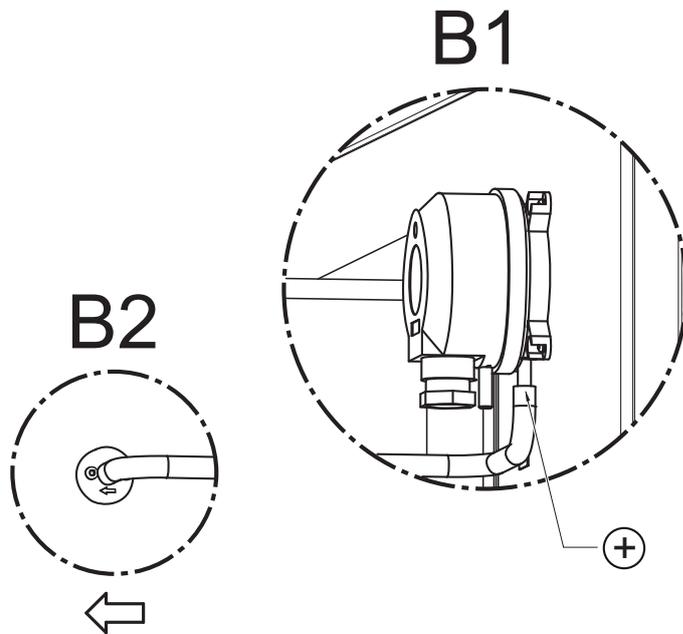
Grafik 14. Montage der Drucksensoren

- A1,B1.....Drucksensoren
- A2,B2.....Luftmessrohre
- a.....Beruhigungsstrecke

! **Achtung:** Sachbeschädigung durch unsachgemäß ausgeführte Arbeiten möglich. Achten Sie bei der Auswahl der Befestigungsschrauben für die Drucksensoren darauf, dass die innere Hülle des Gerätes unversehrt bleibt! Verwenden Sie keine Schrauben mit Gewindelänge über 20 mm!



Detail 1, Druckdifferenzsensor Abluft



Detail 2, Druckdifferenzsensor Zuluft

1. Drucksensoren am Gehäuse des Gerätes befestigen, zum Beispiel mit 4 Bohrschrauben 3,5x19 mm. Jumper-Einstellungen dürfen nicht verändert werden (alle Jumper = yes).
▼
2. Bohren Sie die Löcher für die Luftmessrohre (A2 und B2) am Abluft- bzw. Zuluftkanal. Bohrungsgröße = 8-9 mm.

i **Hinweis:** Optimale Messergebnisse erzielen Sie auf mittlerer Höhe des Kanals und bei einer Beruhigungsstrecke (a) von etwa 1000 mm vor und nach dem Luftmessrohr.

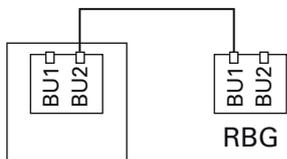
- ▼
3. Die Luftmessrohre mit den mitgelieferten Blechschrauben laut Herstelleranleitung an Abluft- und Zuluftkanal montieren. Der Richtungspfeil des jeweiligen Luftmessrohres muss in Luftrichtung zeigen! (Geräteausführung beachten!)
▼
4. Drucksensoren elektrisch an der Steuerung anschließen (siehe Steuerungsplatine).
▼
5. Luftmessrohr in der Abluft und Druckdifferenzsensor (-) mit dem mitgelieferten Schlauch verbinden.
▼
6. Luftmessrohr in der Zuluft und Druckdifferenzsensor (+) mit dem mitgelieferten Schlauch verbinden.

i **Hinweis:** Schläuche dürfen nicht geknickt werden.

Netzwerke

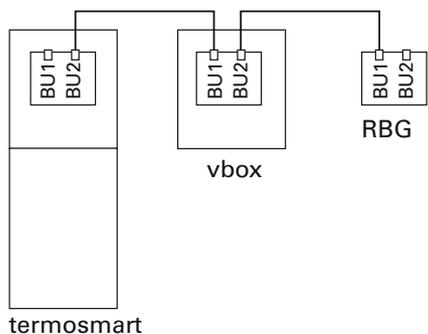
Damit Funktionen wie die Wahl der Lüfterstufen oder Raumheizungsanforderung möglich sind, müssen die Geräte innerhalb einer Wohneinheit miteinander verbunden werden. Die Datenleitung wird immer von der Buchse BU2 auf der Steuerung des ersten Gerätes zur Buchse BU1 des nachfolgenden Gerätes geführt.

Die kleinste Einheit besteht aus einem Lüftungsgerät und dem dazu gehörigen Raumbediengerät:

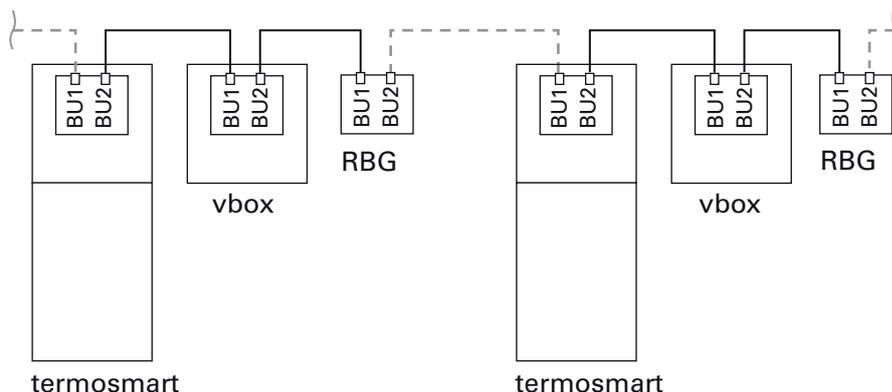


Diese kleinste Einheit kann erweitert werden.

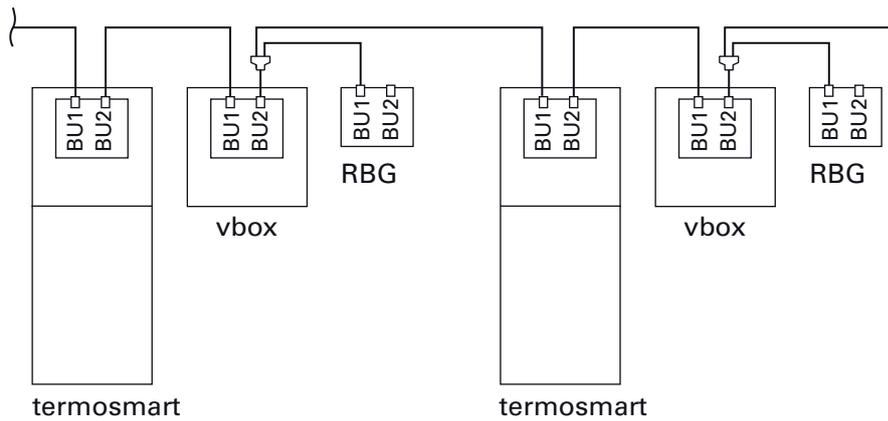
Beim semizentralen Passivhaussystem wird zum Beispiel das termosmart sc mit der vbox und einem Raumbediengerät verbunden. Die Geräte werden so zusammengeschlossen, dass die Buchse BU2 auf der Steuerung eines Gerätes immer mit der Buchse BU1 des folgenden Gerätes verbunden wird.



Für eine zentrale Datenabfrage werden alle Geräte miteinander vernetzt. Die Datenleitung für die Vernetzung ist hier strichliert dargestellt:



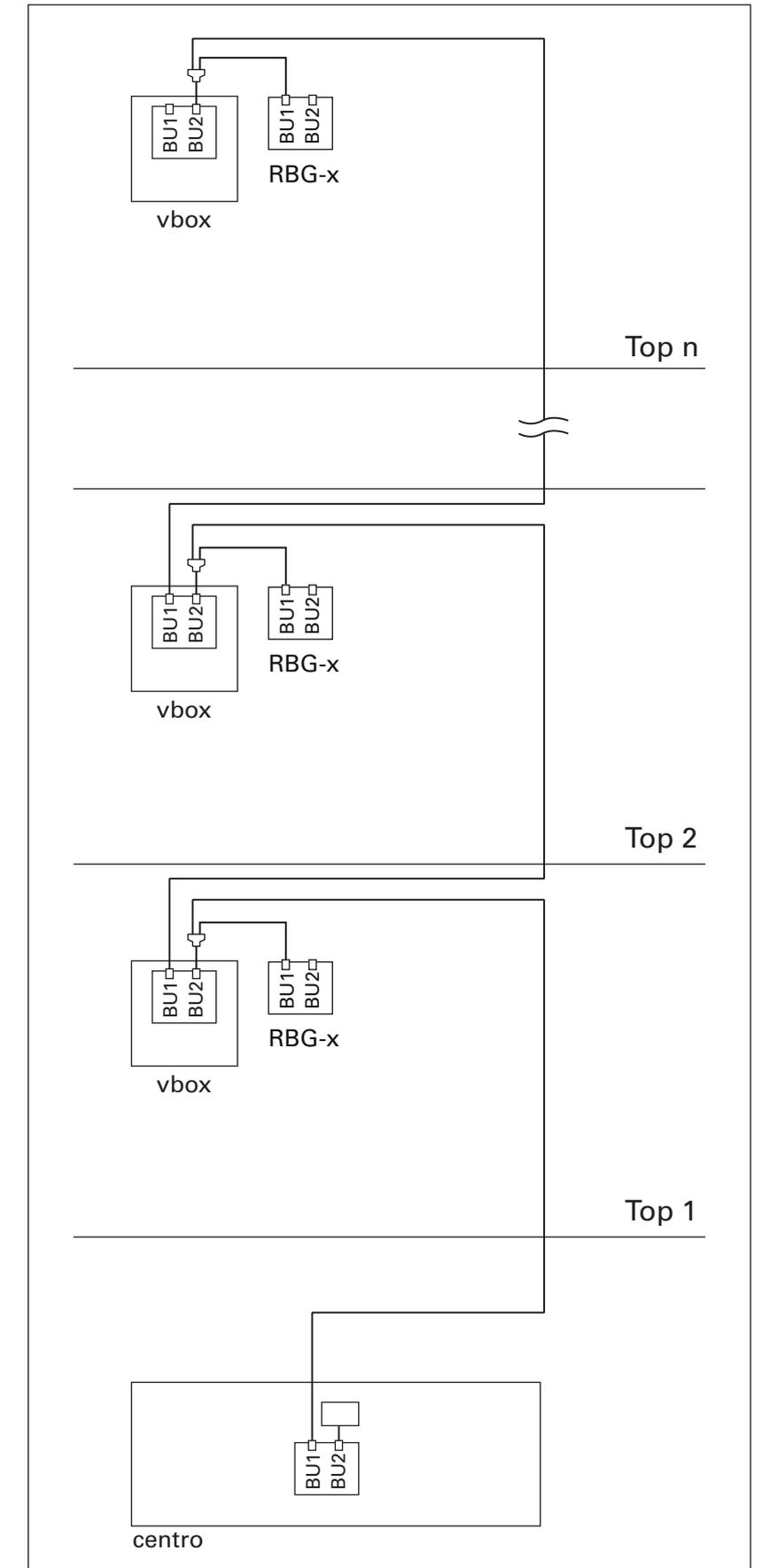
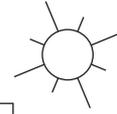
Für eine zentrale Datenabfrage einer semizentralen Anlage mit vbox können die Geräte auch mit einem T-Adapter zum Raumbediengerät vernetzt werden.



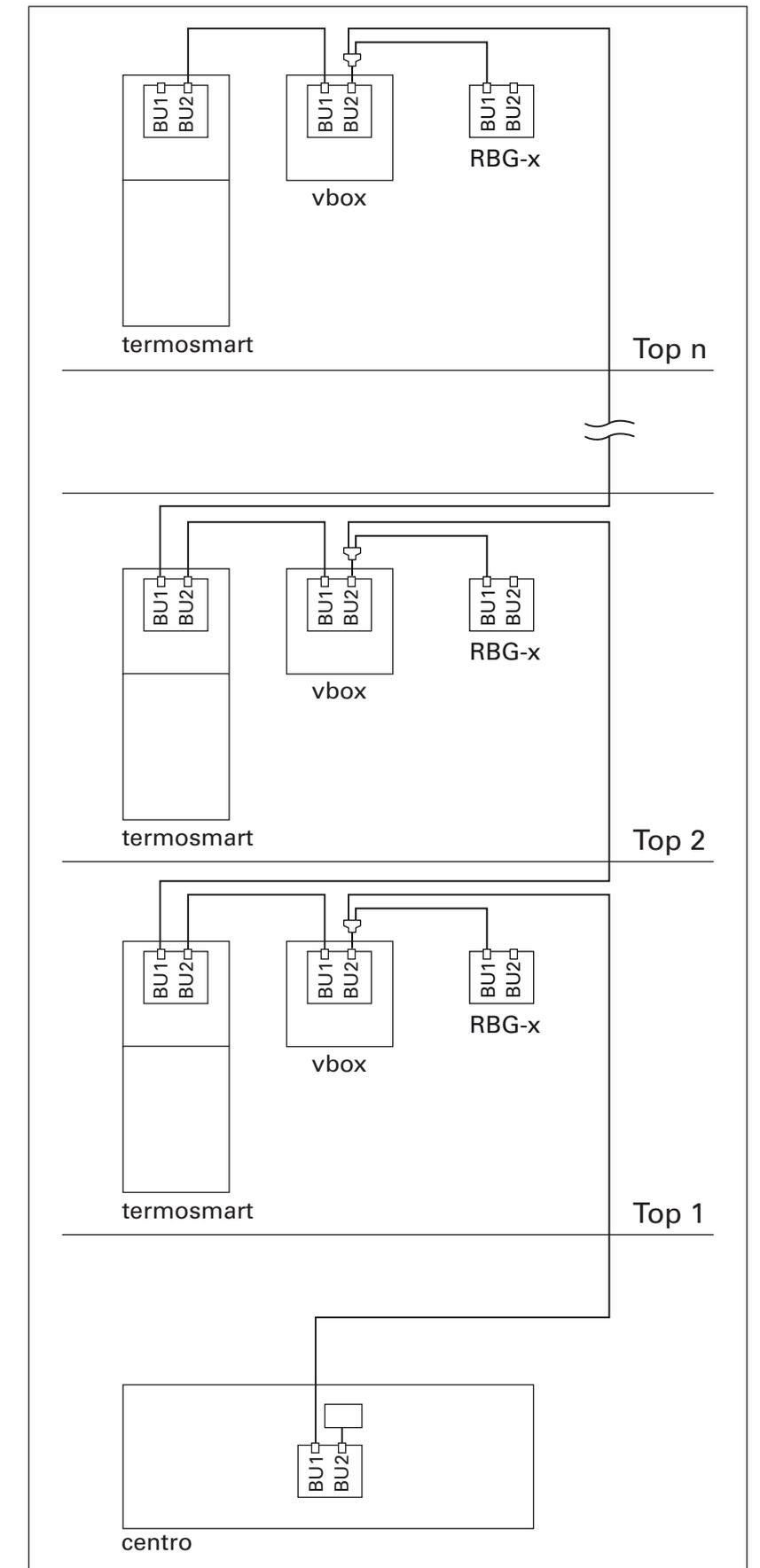
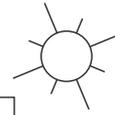
! **Achtung:** Verletzungen und Sachbeschädigung durch unsachgemäß ausgeführte Arbeiten möglich. Netzwerklösungen, die über die hier vorgestellten Varianten der Datenkommunikation hinausgehen, klären Sie vor der Umsetzung bitte genau mit Ihrem Planer ab.

! **Achtung:** Funktionsstörungen durch unsachgemäß ausgeführte Arbeiten möglich. Die Datenleitung für die Vernetzung darf erst gesteckt werden, nachdem die einzelnen Geräte den richtigen Adressbereich (ID) zugeordnet bekommen haben. Bei falscher Adressierung funktioniert die Anlage nicht.

Netzwerk eines semizentralen Lüftungssystems



Netzwerk eines semizentralen Passivhaussystems



Fehlervermeidung / Checkliste



Gerät mit Montagekonsole (bzw. mit Montageset und Montageschienen montiert)	
Mindestabstände eingehalten	
Gerät lotrecht eingerichtet	
Kondensatanschluss siphoniert, angeschlossen und befüllt	
Wartungsschalter installiert	
Temperaturfühler montiert (konzeptabhängig)	
Drucksensoren montiert (konzeptabhängig)	
Temperaturfühler / Drucksensoren mit Steuerung verbunden	
Abdeckung Steuerung verschlossen	
Datenleitung geprüft	
Außenluft / Fortluft dampfdiffusionsdicht isoliert	
Soleleitung (wenn vorhanden) dampfdiffusionsdicht isoliert	
Grobstaubfilter im Gerät	
Feinstaubfilter im Gerät	

Bitte verlassen Sie das Gerät nie in geöffnetem Zustand auf der Baustelle!

Impressum

Herausgeber:
drexel und weiss energieeffiziente
haustechniksysteme gmbh
© 2014 alle Rechte vorbehalten

Achstrasse 42, 6922 Wolfurt
T +43 55 74 47895-0
F +43 55 74 478 95-4

office@drexel-weiss.at
www.drexel-weiss.at
ATU 35542007;FN 192604t;
Firmenbuchgericht Feldkirch

Dokumentnummer:
900.5000_09_EA_aerosilent_centro_1200_DE