

Zehnder ComfoPlan

Bedienungsanleitung für Online-Planungstool (Software-Version 4.0)



Online-Planungstool Zehnder ComfoPlan für maximale Planungssicherheit

Zehnder ComfoPlan ist ein umfangreiches Online-Planungstool zur Planung und Auslegung von Zehnder Lüftungssystemen zur komfortablen Wohnraumlüftung.

Planen Sie sicher gemäß DIN 1946-6 und profitieren Sie von voller Planungsfreiheit und optimaler Planungssicherheit. Luftmengenberechnung, Bewertung zur Lüftungstechnischen Maßnahme und eine komplette Materialliste – übersichtlich, benutzerfreundlich, zeiteffizient.

BENUTZERKONTO

SEITE 3	1.1. REGISTRIERUNG UND LOGIN
SEITE 4	1.2. PASSWORT VERGESSEN
SEITE 4	1.3. KONTO GESPERRT
SEITE 4	1.4. KONTAKT UND UNTERSTÜTZUNG DURCH ZEHNDER

VERWALTEN VON PROJEKTEN

SEITE 5	2.1. PROJEKTE ERSTELLEN
SEITE 5	2.2. PROJEKTE SUCHE
SEITE 5	2.3. ARBEITEN MIT BESTEHENDEN PROJEKTEN

ERSTELLEN VON PROJEKTEN

SEITE 7	3.1. NAVIGATION IN EINEM PROJEKT
SEITE 7	3.2. ANLEGEN EINES NEUEN PROJEKTS
SEITE 8 - 25	3.3. PLANUNGSGRUNDLAGE IHRES PROJEKTS (EFH/WOHNUNG)
SEITE 26	3.4. MFH MIT EINEM LÜFTUNGSSYSTEM PRO WOHEINHEIT
SEITE 27	3.5. MFH MIT EINEM LÜFTUNGSSYSTEM FÜR DAS GEBÄUDE
SEITE 28	3.6. BAUVORHABEN MIT DEZENTRALEN LÜFTUNGSLÖSUNGEN

AUSGABE DER PLANUNGSDATEN

SEITE 29 - 32	4.1. MATERIALLISTE
SEITE 32 - 33	4.2. AUSGABE
SEITE 33	4.3. SPEICHERN UND SCHLIESSEN



1. Benutzerkonto

Startseite | Zehnder Deutschland | Zehnder Group | IMPRESSUM |

Immer das beste Klima für eine
SICHERE SACHE
Online-Planungstool Zehnder ComfoPlan



Zehnder ComfoPlan 3.0

Die umfangreiche Online-Planungshilfe für Zehnder komfortable Wohnraumlüftung.

Zehnder ComfoPlan 3.0 unterstützt Sie als Marktpartner bei der Auslegung von Zehnder Lüftungssystemen gemäß DIN 1946-6 – übersichtlich, benutzerfreundlich und zeiteffizient.

Mit seiner intuitiven Nutzeroberfläche liefert das Programm nach Eingabe der Objektdaten eine Luftmengenberechnung, die Bewertung zur Lüftungstechnischen Maßnahme sowie eine komplette Materialliste aller Anlagekomponenten.

Zehnder ComfoPlan 3.0 richtet sich an alle **gewerblich und freiberuflich** Tätigen (Fachhandwerker, Planer, Architekten, Bauträger etc.) in **Deutschland und Luxemburg** und ist selbstverständlich kostenfrei. Bitte beachten Sie, dass es sich um einen unverbindlichen Planungs- und Kostenvorschlag handelt. Dieses Angebot ersetzt auf keinen Fall die Lüftungsplanung eines Ingenieurbüros.

Hinweis zur Registrierung und Datenverarbeitung:

Für Zehnder ComfoPlan 3.0 ist keine Installation notwendig, das Angebotstool ist webbasiert und über einen persönlichen Zugang direkt aufrufbar.

Zur Speicherung und erneuten Bearbeitung Ihrer Projektdaten ist eine einmalige Registrierung erforderlich. Bitte beachten Sie, dass Ihre Registrierungsdaten manuell geprüft werden und die Freischaltung i.d.R. innerhalb von zwei Werktagen (Mo-Fr) erfolgen wird.

Die Nutzung des Programms ist selbstverständlich kostenfrei. Ihre Daten werden ausschließlich zum Zwecke der Kundenbetreuung durch die Zehnder Group und ggf. durch mit uns verbundene Unternehmen, zur Speicherung Ihrer Projektdaten und zum Versand von Programminformationen (Ihre Zustimmung vorausgesetzt) durch uns gespeichert. Sie können der Verarbeitung Ihrer Daten jederzeit widersprechen. Kontaktieren Sie uns in diesem Fall unter der Adresse support.comfoplan@zehndergroup.com. **Von Ihnen angelegte Projekte können von der Firma Zehnder jederzeit eingesehen werden.**

Die Archivierung der von Ihnen erstellten Projekte wird nicht von der Firma Zehnder übernommen. Eventuell bestehende Archivierungspflichten sind ausschließlich durch den ausführenden Ingenieur/Installateur zu erfüllen.

Mit freundlichen Grüßen,
Zehnder Group Deutschland GmbH

» Registrieren **1**

Anmelden

Benutzername *

Passwort

Passwort zurücksetzen **2**

Startseite Online-Planungstool Zehnder ComfoPlan

1.1. Registrierung und Login

Öffnen Sie in Ihrem Internetbrowser die Website <https://comfoplan.comfosuite.com>.

Vor Ihrer ersten Verwendung von Zehnder ComfoPlan müssen Sie einen neuen Benutzer-Account erstellen. Verwenden Sie dazu den Button „Registrieren“ **1** auf der Startseite <https://comfoplan.comfosuite.com> und füllen Sie die im Anmeldeformular geforderten Eingaben aus.

Nach dem Absenden Ihres Registrierungsformulars wird Ihr Account intern geprüft und manuell freigeschaltet. Dies geschieht i.d.R. innerhalb von zwei Werktagen (Mo - Fr). Sie erhalten per E-Mail eine Information über die Freischaltung und ein einmaliges Anmeldepasswort.

Nach der Freischaltung Ihres Accounts benötigen Sie für den Login nur noch Ihren selbst festgelegten Benutzernamen und Ihr Passwort.

HINWEIS

Zur optimalen Anwendung empfehlen wir **Google Chrome**.

1.2. Passwort vergessen

Haben Sie Ihr Passwort vergessen, verwenden Sie den Button „Passwort zurücksetzen“  auf der Startseite.

Geben Sie Ihren Benutzernamen ein und klicken Sie auf den Button „Passwort zurücksetzen“. Sie erhalten automatisch per E-Mail ein neues Passwort an die bei der Anmeldung hinterlegte E-Mail-Adresse.

Bitte geben Sie Ihren Benutzernamen oder Ihre E-Mail Adresse ein.

Benutzername *

Funktion "Passwort vergessen"

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Ihr Account nicht bereits durch dreimalige falsche Eingaben gesperrt ist. Sollte dies der Fall sein, muss der Account erst manuell freigeschalten werden (siehe Kapitel 1.3.).

1.3. Konto gesperrt

Bei dreimaliger falscher Eingabe Ihrer Benutzerdaten wird Ihr Account aus Sicherheitsgründen gesperrt. Bitte wenden Sie sich für eine erneute Freischaltung per E-Mail an support.comfoplan@zehndergroup.com.

1.4. Kontakt und Unterstützung durch Zehnder

Zehnder unterstützt Sie gerne bei der Planung Ihres Komfort-Lüftungssystems.

Wir erstellen eine Auslegung inklusive Verlegevorschlag für Ihr individuelles Bauvorhaben.

Profitieren Sie dabei von

- einem individuellen Lüftungskonzept mit Materialliste inklusive Bruttopreisen, Luftmengenberechnung gemäß DIN 1946-6 und einem Verlegevorschlag zur Luftverteilung und Geräteplatzierung
- Konfigurationen von Großgeräten bis 6.000 m³/h
- Unterstützung bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen, z. B. mit GAEB

HINWEIS

Sie brauchen Unterstützung?

Kontaktieren Sie die

Zehnder Angebotsabteilung:

T +49 7821 586-878

F +49 7821 586-420

angebote.lueftung@zehndergroup.com

2. Verwalten von Projekten

Projektliste

Projektnummer - Name und Ort Bauvorhaben	Datum	Letzte Änderung ▾	Status
20171112_015 - Masdt - Bammental ^③	 12/12/2017	14/12/2017 14:55	
20171112_004 - Schumacher - Lahr	 12/12/2017	14/12/2017 14:53	
20171112_003 - Mayer - Offenburg	 12/12/2017	14/12/2017 14:52	
20171112_002 - Baumer - Berghaupten	 12/12/2017	14/12/2017 14:50	
20171112_021 - Klaus Meyer - Gengenbach	 14/12/2017	14/12/2017 14:40	
20171112_020 - Tolkan - Herrenberg	 12/12/2017	12/12/2017 13:54	
20171112_019 - Müller - Gerlingen	 12/12/2017	12/12/2017 13:53	
20171112_018 - Lewandowski - Leinfelden-Echterdingen	 12/12/2017	12/12/2017 13:52	
20171112_017 - Rodriguez - Neckargerach	 12/12/2017	12/12/2017 13:51	
20171112_016 - Coman - Gaiberg	 12/12/2017	12/12/2017 13:50	
20171112_014 - Rudy - Dielheim	 12/12/2017	12/12/2017 13:49	
20171112_013 - Martini - Eppelheim	 12/12/2017	12/12/2017 13:48	
20171112_012 - Ulrich - Sandhausen	 12/12/2017	12/12/2017 13:47	
20171112_011 - Neuer - Wiesloch	 12/12/2017	12/12/2017 13:46	
20171112_010 - Bernat - Neulußheim	 12/12/2017	12/12/2017 13:45	
20171112_009 - Rafina - Altlußheim	 12/12/2017	12/12/2017 13:44	
20171112_008 - Alata - Sankt Leon-Rot	 12/12/2017	12/12/2017 13:43	
20171112_007 - Süß - Brühl (Baden)	 12/12/2017	12/12/2017 13:41	
20171112_006 - Hummel - Heddesheim	 12/12/2017	12/12/2017 13:41	
20171112_005 - Bosterg - Ladenburg	 12/12/2017	12/12/2017 13:39	

Seite 1 von 2

Suchen nach: ^②

Projektname Projektnummer Projektbeteiligter BV Strasse PLZ Ort Anfragenummer Kunden

Suchen Filter löschen

neues Projekt ^①

Projektliste

Nach erfolgreicher Anmeldung gelangen Sie auf die Übersicht Ihrer Projekte, die sogenannte „Projektliste“. Hier werden alle von Ihnen angelegten und gespeicherten Projekte verwaltet.

2.1. Projekte erstellen

Erstellen Sie ein neues Projekt mit dem Button „Neues Projekt“ ^①.

2.2. Projekte suchen

Mittels der Textfelder ^② unter der Projektaufistung können Sie Ihre Projekte filtern oder einzelne Projekte suchen.

2.3. Arbeiten mit bestehenden Projekten

Mit einem Rechtsklick auf ein bereits erstelltes Projekt ^③ können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- **Bearbeiten:** Projekt öffnen und bearbeiten
- **Kopieren:** Eine Kopie des ausgewählten Projekts wird erstellt. Das Ursprungsangebot bleibt unverändert bestehen. Die Kopie erhält das aktuelle Erst- und Preisdatum, ist ansonsten identisch mit dem Ursprungsangebots.
- **Löschen:** Das Projekt wird komplett gelöscht. Eine Wiederherstellung ist nicht möglich.

3. Erstellen von Projekten

Startseite | Zehnder Deutschland | Zehnder Group | IMPRESSUM |




Projektverwaltung

Projektnummer - Name und Ort Bauvorhaben ②

Projektnr.: 20171112_021

SAP Nr. CSXXGE171214001100

Project # Archie 7G_3472_

Bezeichnung Klaus Meyer

Straße * Bäderstraße

PLZ */ Ort* 77723 Gengenbach

Land Deutschland

Erstellt am 14/12/2017

Preisdatum 14/12/2017

Gebiet

Angelegt von

Erstellt am 14/12/2017

Erstellt von comfoplan2017

PHI

Übersicht Projektbeteiligte ④

Endkunde

Fachhandwerker Müller Haustechnik, Berlin, Weber, Christian,

Großhändler

Architekt

Planer

Generalunternehmen

Anfrager

Sonstige

Gebietsleiter

Projektverfolger

Projektbeteiligte ③

Endkunde | **Fachhandwerker** | Großhändler | Architekt | Planer | Generalunternehmen | Anfrager | Sonstige

Suche [] [X] [] ⑥

SAP number

Firma Müller Haustechnik

Firma 2

Firma 3

Straße * Rathausstr. 34

PLZ */ Ort* 12345 Berlin

Land Deutschland

Vat 21

Außendienstmitarbeiter

Keyaccount

Branche

Anfragedatum

Anfragenummer Kunden

Anfrager/Installateur

Anrede/Name * Herrn Weber

Vorname * Christian

Telefon * 0245678

Fax

Mobil-Nr

E-Mail c.weber@testadresse.com

Rolle

Projektinformation, die nicht gedruckt werden. ⑤

Projektinformationen

Planungsgrundlagen

EFH

Räume

Luftmengen

Geräteauswahl ①

Gerätezubehör

Verlegung & Gitter

Verteiler

Anbindung Verteiler

Anbindung Außen-/Fortluft

Materialliste / Ausgabe

Anmelden

Willkommen!

Benutzer comfoplan2017

Typ Fachhandwerker

Eingelogg seit 14.12.2017 13:38

[Passwort ändern](#)

Bitte klicken Sie hier, wenn Sie Hilfe benötigen.

Anlegen eines neuen Projekts

HINWEIS

Schnelleres Arbeiten mit Zehnder ComfoPlan:

- Mit der **Taste "TAB"** springen Sie zum nächsten Eingabefeld
- Innerhalb von Auswahllisten (z.B. Raumtyp) springen Sie mit dem **jeweiligen Anfangsbuchstaben** zur gewünschten Auswahl

3.1. Navigation in einem Projekt

Arbeiten Sie in einem Projekt, sehen Sie zu jeder Zeit an der rechten Seite des Bildschirms das Navigationsmenü ^①. Dieses zeigt Ihnen Ihren aktuellen Projektfortschritt an und gibt Ihnen eine Orientierung, an welcher Stelle Sie in der Planung sind.

- **Blauer Ordner:** aktuelles Raumbuch
- **Blauer Stift:** Abschnitt, an dem Sie aktuell arbeiten
- **Grüne Felder:** Abschnitte, die bereits fertig bearbeitet sind
- **Leere, rote Felder:** diese Abschnitte sind leer, müssen aber für eine vollständige Materialliste noch bearbeitet werden
- **Graue Felder:** Abschnitte, die aufgrund der getroffenen Vorauswahl nicht bearbeitet werden können

Bereits bearbeitete (grüne) Felder können beliebig angeklickt und geöffnet werden. Nicht bearbeitete (rote) Felder müssen der Reihenfolge nach bearbeitet werden.

Mit dem Button „Weiter“ am Ende jeder Seite speichern Sie die dort getätigte Auswahl.



3.2. Anlegen eines neuen Projekts

3.2.1. Projektdaten ^②

Füllen Sie die weiß hinterlegten Textfelder aus. Projektnummer und Postleitzahl sind Pflichtfelder. Grau hinterlegte Textfelder werden automatisch generiert und sind nicht bearbeitbar.

3.2.2. Projektbeteiligte ^③

Bitte geben Sie die Daten Ihres Kunden und der sonstigen Ansprechpartner ein. Diese werden gespeichert und stehen Ihnen für künftige Projekte zur Verfügung.

3.2.3. Übersicht Projektbeteiligte ^④

Hier werden die unter dem Menüpunkt „Projektbeteiligte“ angelegten Firmen und Ansprechpartner angezeigt.

3.2.4. Informationen zum Projekt ^⑤

Hinterlegen Sie eine Textinformation für dieses Projekt. Diese Information wird im Ausgabe-PDF nicht angezeigt.

Für das Ausfüllen der Daten zu den Projektbeteiligten stehen Ihnen folgende Werkzeuge zur Verfügung ^⑥:

- Suche nach Personendatensatz in der Datenbank auf Ihrem PC
- Löschen der bereits eingegebenen Daten
- Bearbeiten

HINWEIS

Bei **Umplanungen** muss das Projektdatum auf das aktuelle Datum eingestellt werden, um alle zum Zeitpunkt des Angebotes verfügbaren Artikel angezeigt zu bekommen. Materiallisten und Luftmengenberechnungen können nur ausgegeben werden, wenn **zwischen dem Preisdatum und dem aktuellen Datum maximal drei Monate** liegen.

3.3. Planungsgrundlagen Ihres Projekts

Projektverwaltung

Projektdaten

Projektnr.: 20171112_002
 Bezeichnung:

Gebäudeart ①

Einfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

2-Fam Haus / Reihenhaus

Nichtwohngebäude

Gerätezuordnung ③

Ein Gerät für komplettes Gebäude

Ein Gerät pro Einheit

Gebäudelage ⑤

Windschwach

Windstark

Wärmeschutz ⑦

Hoch

Niedrig

Grunddaten Gebäude ⑨

Anzahl Einheiten ?

Gesamthöhe m ?

Ausführung ②

Abhangdecke

Massivbau

Trockenbau

Energiestandard ④

1. EnEv Standard

2. KfW-Effizienzhaus 55

3. KfW-Effizienzhaus 40 und besser

Art ⑥

Neubau

Sanierung

Raumbuch ⑧

Bezeichnung	An...	Rä...	m2	m3
EFH	1	8	92,00	230,00
Einlieger	1	4	44,00	110,00

[weiteres Raumbuch](#)

[Zurück](#) [Weiter](#) [Materialliste / Ausgabe](#)

Planungsgrundlagen

Gebäudeart ①

- Einfamilienhaus (EFH)
- 2-Familienhaus / Reihenhaus (ZFH)
- Mehrfamilienhaus (MFH)
- Nichtwohngebäude (NWG)

Ausführung ②

- Abhangdecke
- Massivbau
- Trockenbau

Je nach gewählter Bauart werden in der Materialliste speziell für diese Bauart benötigte Artikel aufgelistet.

Gerätezuordnung (nur bei MFH oder NWG verfügbar) ③

- Ein Gerät für das komplette Gebäude
- Ein Gerät pro Wohneinheit / Raumbuch

Energiestandard ④

- EnEV-Standard
- KfW-Effizienzhaus 55
- KfW-Effizienzhaus 40+

Geben Sie hier den Energiestandard des Bauvorhabens ein. Dieser hat keinen Einfluss auf die Berechnung der Luftmenge.

Gebäudelage ⑤

- Windschwach
- Windstark

Diese Angabe wird automatisch aus der Eingabe der Postleitzahl für das Bauvorhaben generiert.

Unter "Übersicht der windstarken Gebiete", rechts in der Navigationsleiste, finden Sie eine Ansicht der windstarken Landkreise in Deutschland, welche in der DIN 1946-6, Anhang H festgelegt sind.

Art ⑥

- Neubau
- Sanierung

Wärmeschutz ⑦

- Hoch
- Niedrig

Zur Berechnung der erforderlichen Luftmenge nach DIN 1946-6 wird der Wärmeschutzstandard des Gebäudes nach „hoch“ oder „niedrig“ unterschieden. Bei der Ermittlung hilft Ihnen der Wärmeschutz-Assistent.

Wärmeschutz

Neubau Ja Nein

Baujahr

Sanierung (WSchV95) Ja Nein

Wärmeschutz Hoch Niedrig

Raumbuch (nur bei MFH oder NWG verfügbar) ⑧

Hier sehen Sie eine Übersicht der bereits erstellten Raumbücher. Nach der Eingabe des ersten Raumbuchs (siehe Kapitel 3.3.1.) gelangen Sie wieder auf dieser Übersicht zurück. Mit dem Button "weiteres Raumbuch" erstellen Sie weitere Raumbücher.

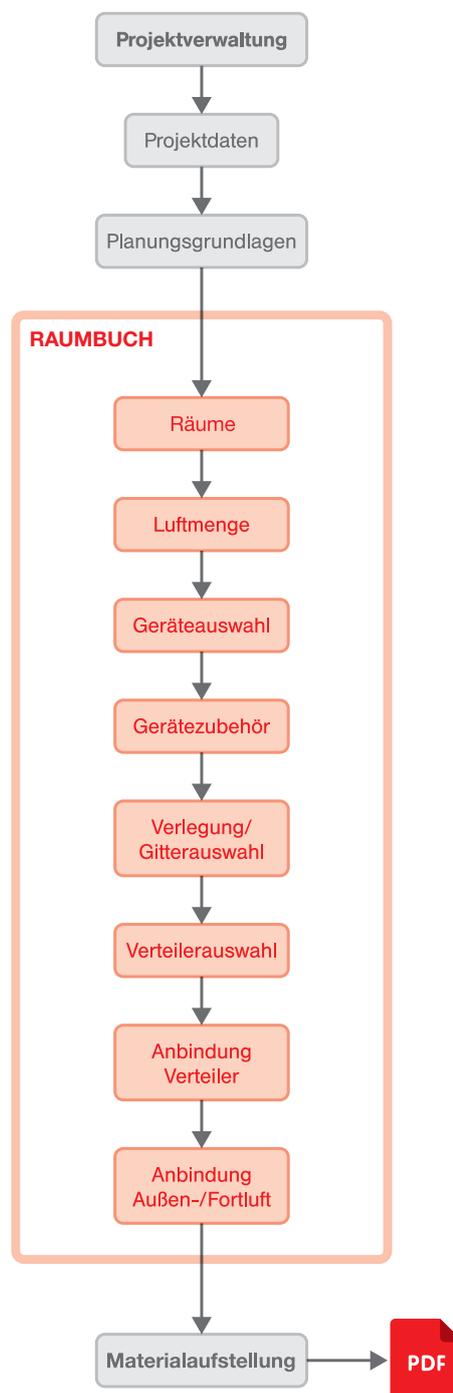
Grunddaten Gebäude ⑨

Bitte geben Sie hier die Gesamthöhe (über Erdgleiche) des Bauvorhabens und die Anzahl der Einheiten ein.

3.3.1. Das Raumbuch

Je nach Bauvorhaben, Ein- oder Mehrfamilienhaus, gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Planung. Grundsätzlich erfolgt die Planung aber immer ähnlich dem Vorgehen bei der Planung eines Einfamilienhauses (siehe unten), nämlich auf der Basis vom sogenannten Raumbüchern. Ein Raumbuch entspricht der zu planenden Wohneinheit. Im MFH können mehrere, baugleiche Wohneinheiten in einem Raumbuch zusammengefasst werden. Besonderheiten bei der Planung von Mehrfamilienhäusern finden Sie in den Kapiteln 3.3.1. "Anzahl Einheiten", 3.4. und 3.5..

Ablauf bei der Planung von Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Mehrfamilienhäusern **mit einem Gerät pro Wohneinheit**.



Projektverwaltung

Projektdaten

Projektnr.: 20171112_003
 Bezeichnung: Mayer
 Raumbuchbezeichnung: WE 1&2 1

Grunddaten Nutzereinheit 2

Personenzahl: 3 ?
 Luftmenge pro Person (m³/h): 4 ?
 Anzahl Geschoße: 5 ?
 Anzahl Einheiten: 6 ?

Verteilung

Eingeschossig

Mehrgeschossig

Höhenlage 7

0 bis 15 m über Gelände

15 m < HG <= 50m

HG > 50 m

Windschutz-Klasse 8

geschützt

normal

offen

Räume 9

	Bezeichnung	Raumtyp	Gesc...	Lä...	Br...	m2	Höhe	m3	Raumart
<input type="checkbox"/>	Bad	Bad	1			6,50	2,50	16,25	Abluft
<input type="checkbox"/>	Küche	Küche	1			8,00	2,50	20,00	Abluft
<input type="checkbox"/>	Wohnzimmer	Wohnzimmer	1			24,00	2,50	60,00	Zuluft
<input type="checkbox"/>	Schlafen	Schlafzimmer	1			13,00	2,50	32,50	Zuluft
<input type="checkbox"/>	Flur	Überströmb...	1			7,00	2,50	17,50	Überström

Bestimmung der Luftvolumenströme nach DIN 1946-6:2009-09 11

	Ablufträume	Zulufräume	Überströmräume	Gesamt
Gesamtfläche	14,50	37,00	7,00	58,50 m2
Gesamtvolumen	36,25	92,50	17,50	146,25 m3

Wohnzimmer	Flur	Bad
60,00 m3	17,50 m3	16,25 m3
Schlafen		Küche
32,50 m3		20,00 m3

Lüftungsart	Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung	Intensivlüftung	
Gesamtstrom	27	63	90	117	m3/h
Luftwechsel	0,18	0,43	0,62	0,80	1/h
Volumenstrom für lüftungstechnische Maßnahme		55	82	109	m3/h

wirksame Lüftung durch Infiltration q v,Inf,wirk: m3/h
 Lüftung zum Feuchteschutz q v,ges,NE,FL:

Für diese Nutzereinheit ist eine lüftungstechnische Maßnahme erforderlich!

Nach Eingabe der Planungsgrundlagen öffnet sich das Raumbuch. Hier werden Kenndaten, wie Geschossanzahl und Geschosshöhe, Lage des Bauvorhabens, Fläche und Raumanzahl der jeweiligen Wohneinheit eingegeben. Anhand der hier eingegebenen Daten wird die Luftmenge und die nachfolgende Materialliste berechnet.

Geben Sie dem Raumbuch zuerst einen sprechenden Namen: wie z.B. EFH, WE1, App. 2a, WE 1&3 etc. ①

Grunddaten der Nutzereinheit ②:

- **Personenzahl ③:**
Bitte geben Sie hier die Anzahl der Personen an, die in der Wohneinheit leben (wenn keine bekannt, verwenden Sie die Anzahl der geplanten Betten).
- **Luftmenge pro Person (m³/h) ④:**
Die Standardluftmenge pro Person wird mit 30 m³/h angegeben, kann aber von 20 - 40 m³/h variieren.
- **Anzahl Geschoße ⑤:**
Geben Sie hier die Anzahl der zu belüftenden Geschosse ein.
- **Anzahl Einheiten (nur bei MFH oder NWG verfügbar) ⑥:**
Geben Sie die Anzahl der baugleichen Einheiten / Wohnungen an. Die Berechnung wird dann pro Einheit erstellt. In der Materialliste werden die errechneten Komponenten dann mit der Anzahl der hier eingegebenen Einheiten multipliziert.

Räume ⑨

Geben Sie hier die Eckdaten alle Räume innerhalb der **thermischen Hülle** an:

- **Bezeichnung:**
Geben Sie die Raumbezeichnungen aus den Bauplänen an.
- **Raumtyp ⑩:**
Bitte wählen Sie die Nutzungsart der Räume aus. Die in der DIN 1946-6 für diese Räume definierte Luftmenge wird für die jeweilige Einheit berücksichtigt. Nicht aufgelistete Räume haben keine feste Zuordnung in der DIN 1946-6.

Überströmbereich	
Küche	Gästezimmer
Bad	Wohnzimmer
Duschraum	Esszimmer
WC	Kinderzimmer
Hausarbeitsraum	Schlafzimmer
Keller	Sauna / Fitness
Arbeitszimmer	Flur Abluft

- **Geschoss:**
Bitte geben Sie an in welcher Etage sich der Raum befindet.
- **Länge, Breite und m²:**
Geben Sie die Flächen des Raumes über eine Flächenangabe oder Längen- und Breitenangaben ein.

HINWEIS

Beispiel:

MFH mit einem Lüftungsgerät pro Wohneinheit

Raumbuch 1: WE1 + 2 + 3 (alle baugleich, auch spiegelverkehrte Einheiten) = Anzahl 3

Raumbuch 2: WE 4 + 5 (beide baugleich) = Anzahl 2

Es werden zwei Raumbücher erstellt. In der Materialliste werden insgesamt 5 Geräte und die 5-fache Menge an Komponenten errechnet werden (Beschreibung siehe Kapitel 4.1 "Materialliste").

■ Höhenlage ⑦:

- 0 - 15 m über Gelände
- 15 m < HG ≤ 50 m
- HG > 50 m

Geben Sie hier an, in welcher Höhe die zu planende Wohneinheit liegt. Der Standardwert ist 0 - 15 m.

Hinweis: Die Platzierung der Wohneinheit im Gebäude kann je nach Höhe die Infiltration verändern.

■ Windschutz-Klasse ⑧:

- geschützt (z.B. windgeschütztes Haus in der Stadt)
- normal (Standardhaus)
- offen (freistehendes Haus)

Die Windschutzklassen sind nach DIN 1946-6 definiert.

Hinweis: Die Veränderung des Standardwertes kann die Infiltration verändern.

■ Höhe:

Bitte geben Sie die Raumhöhe des Bauvorhabens an. Liegt diese nicht vor, wird standardmäßig mit 2,50 m gerechnet.

■ m³:

Das Raumvolumen wird automatisch über die Flächenangabe und Raumhöhe berechnet.

■ Raumart:

Hier wird, je nach Raumtyp, den Räumen eine entsprechende Raumart zugeordnet: Zuluft, Abluft oder Überström

HINWEIS

UNSERE EMPFEHLUNG

Speisekammer: Abluft

Ankleide: Zu- oder Abluft, je nach Bedarf

Sauna: Bitte klären Sie, ob die Sauna täglich betrieben wird oder nur sporadisch. Im letzteren Fall bitte diesen Saunavorraum nur als Bad deklarieren, da sonst das Lüftungssystem mit erhöhten Luftmengen ausgelegt wird.

Bestimmung der Luftvolumenströme :

Bestimmung der Luftvolumenströme nach DIN 1946-6:2009-09

	Ablufträume	Zulufräume	Überströmräume	Gesamt	
Gesamtfläche	14,50	37,00	7,00	58,50	m ²
Gesamtvolumen	36,25	92,50	17,50	146,25	m ³

Lüftungsart	Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung	Intensivlüftung	
Gesamtstrom	27	63	90	117	m ³ /h
Luftwechsel	0,18	0,43	0,62	0,80	1/h
Volumenstrom für Lüftungstechnische Maßnahme		55	82	109	m ³ /h

wirksame Lüftung durch Infiltration q_{v,Inf,wirk} m³/h

Lüftung zum Feuchteschutz q_{v,ges,NE,FL}

 Für diese Nutzereinheit ist eine Lüftungstechnische Maßnahme erforderlich!

Wohnzimmer 60,00 m ³	Flur 17,50 m ³	Bad 16,25 m ³
Schlafen 32,50 m ³		Küche 20,00 m ³

Diese Übersicht gibt Ihnen einen Überblick über die nach DIN 1946-6 berechneten Lüftungsrelevanten Werte für das angelegte Raumbuch. Diese errechnen sich automatisch anhand der von Ihnen eingegebenen Daten in den vorangegangenen Abschnitten. Diese Werte können nicht verändert werden.

Übersicht aller Räume mit ihrer Position im Gebäude (Rot = Zuluft, Grau = Überström, Gelb = Abluft).

3.3.2. Luftmengen

Luftmengen									
Bezeichnung	Raumtyp	Raumart	Ge...	m ²	m ³	Faktor	Zuluft (m...)	Abluft (m...)	
Technik	Hausarbeitsraum	Abluft	1	14,00	38,36				22
Keller 1	Arbeitszimmer	Zuluft	1	22,00	60,28	1,0	22		
Keller 2	Arbeitszimmer	Zuluft	1	35,00	95,90	1,0	22		
Flur	Überströmbereich	Überström	1	5,00	13,70				
...									
Flur	Flur Abluft	Abluft	3	9,00	24,66				21
Kind 1	Kinderzimmer	Zuluft	3	13,50	36,99	1,0	21		

In diesem Planungsschritt werden die Luftmengen abzüglich der Infiltration anhand der vorherigen Eingaben berechnet. Ausschlaggebend für die Berechnung des Gesamtaußenluftvolumenstroms ist die Anzahl der Ablufträume, die vorgegebene Personenanzahl oder die Fläche der Zulufräume. Die hinterlegten Berechnungsgrundlagen nach DIN 1946-6 berechnen automatisch die benötigten Luftmengen. Mittels des Feldes „Faktor“ können Sie die empfohlene Aufteilung der Zuluftvolumenströme (DIN 1946-6, Tabelle 14) erhöhen.

Diese Faktoren sind in der Norm wie folgt angegeben:

- Wohnzimmer: 3 ± 0,5 m³/h
- Schlafen/Kind: 2 ± 1,0 m³/h
- Ess-, Arbeits-, Gästezimmer: 1,5 ± 0,5 m³/h

Ablufträume können nicht verändert werden. Diese werden u.a. durch die Auswahl des Raumtyps im Raumbuch bestimmt.

HINWEISE

Je nach Verlegung der Luftverteilung sollten die Luftmengen so angepasst werden, dass pro ausgewählter Leitung, die von Zehnder freigegebene Luftmenge keine Mehrmengen an Auslässen und Leitungen hervorruft:

- Zehnder ComfoTube 90 und flat 51: 42 m³/h
- Zehnder ComfoTube 75: 22 m³/h

Aus Komfortgründen empfehlen wir Ihnen in Ab- und Zuluft Werte in folgenden Bereichen:

- Bad, Küche, Schlafen: 38 - 42 m³/h
- Kind, WC, HWR, Gast, usw.: 18 - 22 m³/h

Entsprechen die berechneten Werte nicht den Empfehlungen, prüfen Sie die unter "Raumtyp" angegebenen Raumarten und passen Sie diese ggf. an, z.B. Verwendung eines Überströmraums als Abluftraum.

3.3.3. Geräteauswahl

Aus Komfortgründen wird die benötigte Geräteluftmenge anhand der Nennluftmenge geteilt durch 0,666 berechnet:

Nennluftmenge = 2/3 der Gesamtluftmenge

Somit ist in jeder Stufe ein optimaler Betriebspunkt des Komfort-Lüftungsgeräts gewährleistet. Passende Komfort-Lüftungsgeräte werden gemäß Ihren vorherigen Angaben automatisch angezeigt und können nun ausgewählt werden.

Bitte geben Sie zur genauen Gerätekonfiguration Ihre Anforderungen bezüglich der abgefragten Geräteoptionen an.

Geräte, die keine L-/R-Varianten haben, werden hier trotzdem angezeigt, da mögliches Zubehör, wie zum Beispiel ein Erdwärmetauscher seitenabhängig sind.

Projektverwaltung

Projektdaten
Projektnr.: 20171112_021
Bezeichnung Klaus Meyer

Auskunft Luftmenge
Gesamtluftmenge: m3/h ==> Erforderliche Geräte-Luftmenge m3/h (Gesamtluftmenge / 0.666)

Geräteauswahl



ComfoAir Q350 ComfoAir Q450 Novus 450

Ausführung

Anschluss Zuluft
 Links Rechts

Vorerwärmer
 Ohne Mit

Enthalpie
 Ohne Mit

Details

ComfoAir Q350 TR Enthalpie mit integriertem Display
Preis: € 3.231,00



Auswahl Komfort-Lüftungsgerät

HINWEISE

- Je nach Auswahl der Geräte werden Gerätealternativen automatisch in die Materialliste eingefügt.
- Komfort-Lüftungsgeräte, deren Luftleistung für das Bauvorhaben nicht ausreichen, werden nicht angezeigt. Wird Ihnen kein Lüftungsgerät zur Auswahl vorgeschlagen, ist für Ihre Anforderungen ein Großgerät erforderlich. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an grossgeraete@zehndergroup.com, dort wird eine Berechnung und Auslegung für Sie vorgenommen.

3.3.4 Gerätezubehör

Projektverwaltung

Projektdaten

Projektnr.: 77MSC07st1712004A
 Name1 Klaus Meyer

Lüftungsgerät

 ComfoAir Q350 TR mit integriertem Display

Gerätezubehör

Bedienung

 ComfoConnect KNX 655011120	 ComfoConnect LAN 655011100	 ComfoSwitch C67 Aufputz	 ComfoSwitch C55 Unterputz	 ComfoSense C67 Aufputz	 ComfoSense C55 Unterputz
--	--	---	---	---	--

Zubehör_Bedienung	Erdwärmetauscher	Sockel	Sockel Comfofond
 Option Box ComfoAir	 Feuchte-Sensor 659000330	 Erdwärmetauscher ComfoFond-L Q L	 Montagesockel ComfoAir
 Kaltschrumpfband 990317006	 PVC-Klebebandrolle 990317005	 Inbetriebnahme MFH ab 2. Gerät	 Inbetriebnahme MFH 1. Gerät
		 Inbetriebnahme für EFH	

Zurück Weiter Speichern und Schließen

Auswahl Gerätezubehör

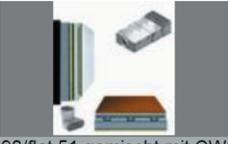
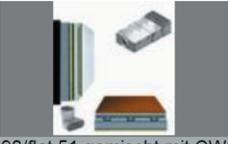
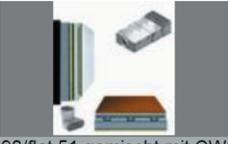
Bitte wählen Sie das benötigte Gerätezubehör für Ihr Bauvorhaben aus.

Jede Komponente ist durch Anklicken einzeln auswählbar. Eine Mehrfachauswahl ist möglich. Es wird nur Zubehör angezeigt, welches zum ausgewählten Komfort-Lüftungsgerät passt. Dunkelgrau hinterlegte Artikel sind ausgewählt. Diese werden automatisch in die Materialliste eingefügt.

Ausgegraute Felder sind nur unter bestimmten Bedingungen verfügbar.

Bei der Auswahl des Erdwärmetauschers ComfoFond-L Q werden automatisch die dazugehörigen Komponenten wie z.B. Anschlusszubehör in die Materialliste übernommen.

3.3.5. Verlegung Luftverteilung und Design-Abdeckgitter

Projektverwaltung			
Projektdaten Projektnr.: 20171112_021 Bezeichnung Klaus Meyer ↑			
Lüftungsgerät  ComfoAir Q350 TR Enthalpie mit integriertem Display 			
Luftverteilung Verlegung <table border="1"><tr><td> Infloor (Betonverlegung)</td><td> Onfloor (Estrich)</td><td> 90/flat 51 gemischt mit CW</td></tr></table>	 Infloor (Betonverlegung)	 Onfloor (Estrich)	 90/flat 51 gemischt mit CW
 Infloor (Betonverlegung)	 Onfloor (Estrich)	 90/flat 51 gemischt mit CW	
Leitungstyp  Comfotube Flat 51/90			

Auswahl der Verlegungsart der Luftverteilung

Bitte wählen Sie die Verlegeart der Luftverteilung und die gewünschten Luftauslässe aus.

Je nach Lüftungsgerät stehen Ihnen verschiedene Varianten zur Verlegung der Lüftungsrohre zur Verfügung.

Im Rohboden (InFloor)

Verlegung der Lüftungsrohre Zehnder ComfoTube DN 75 oder DN 90 (Rundrohr) im Rohboden, Betonebene.

Auf dem Rohboden (OnFloor)

Verlegung der Lüftungsrohre Zehnder ComfoTube flat 51 (Flachovalrohr) auf dem Rohboden, im Fußbodenaufbau.

Gemischt

Verlegung der Lüftungsrohre Zehnder ComfoTube flat 51 (Flachovalrohr) auf dem Rohboden im Fußbodenaufbau mit zusätzlichen Steigleitungen aus Rundrohr Zehnder ComfoTube 90 und passenden Übergängen.

Kompakt-Lüftungssystem für Zehnder ComfoAir 180

(nur in Verbindung mit dem Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 180)

Verlegung der Luftverteilung an der Decke für die platzsparende Installation an das Lüftungsgerät in der Wandnische oder der Küchenzeile.

Gittervorwahl

Vorauswahl Ventile & Gitter (Präzisierung über Einzelauswahl)

Ablufträume ①

No selection Gitter Ventile

Position ②

No selection Decke Wand

Abluft Typ ③

No selection	990320780 Design-Gitter Venezia Edelstahl Ø 160 (1 Leitungen)	990320781 Design-Gitter Venezia weiß Ø 160 (1 Leitungen)	990320790 Design-Gitter Torino Edelstahl Ø 160 (1 Leitungen)	990320791 Design-Gitter Torino weiß Ø 160 (1 Leitungen)
990320792 Design-Gitter Torino weiß, 160x160 (1 Leitungen)	990322088 Design-Gitter Torino Edelstahl 160x160 (1 Leitungen)	990322089 Design-Gitter Venezia Edelstahl 160x160 (1 Leitungen)	990322090 Design-Gitter Venezia weiß Edelstahl 160x160 (1 Leitungen)	990322116 Design-Gitter Sans soucis Edelstahl Ø 160 (1 Leitungen)
990322117 Design-Gitter Sans soucis weiß Ø 160 (1 Leitungen)	990322118 Design-Gitter Sacre coeur Edelstahl Ø 160 (1 Leitungen)	990322119 Design-Gitter Sacre coeur weiß Ø 160 (1 Leitungen)		

Zulufträume ①

No selection Gitter

Position ②

No selection Boden Wand

Zuluft Typ ③

No selection	990322001 Design-Gitter CLF, Kunststoff weiß, 330 x 110 mm (1 Leitungen)	990322081 Design-Gitter Roma Edelstahl (1 Leitungen)	990322083 Design-Gitter Pisa Edelstahl (1 Leitungen)	990322085 Design-Gitter Torino Edelstahl (1 Leitungen)
	990322087 Design-Gitter Venezia Edelstahl (1 Leitungen)			

Vorauswahl Ventile & Gitter (Präzisierung über Einzelauswahl) ④

Bitte treffen Sie hier eine Vorauswahl für die Platzierung der Design-Abdeckgitter bzw. Ventile. Im nächsten Schritt können Sie diese pro Raum verändern.

Je nach Verlegung der Luftverteilung oder Position des Luftauslasses im Raum gibt es verschiedene Auswahlmöglichkeiten für die Platzierung der Design-Abdeckgitter oder Ventile.

- ① Entscheidung für Design-Abdeckgitter oder Ventile
- ② Positionierung an Wand, Decke oder Boden
- ③ Detailauswahl der Design-Abdeckgitter bzw. Ventile
- ④ Übernahme in die Einzelauswahl

HINWEIS

Folgende Kombinationen sind nicht möglich:

- Bodenauslässe im Abluftbereich
- Ventile als Bodenauslässe
- Design-Abdeckgitter in der Zuluft im Deckenbereich

Übersicht des Luftverteilsystems

Gesamt

Gitter Ventile

Abluftleitungen Zuluftleitungen

Luftdurchlässe Abluft Luftdurchlässe Zuluft

Die Übersicht zeigt Ihnen die aktuell benötigten Bestandteile für das Luftverteilsystem an. Sie ergibt sich aus der von Ihnen eingegebenen Auswahl an Design-Abdeckgittern und / oder Ventilen.

Bezeichnung	Raumtyp	G...	Raumart	m3	m3/h	G ①	V	Positio ②	Gitter- / Ventiltyp ③	Le ④	51 ⑤	90
Technik	Hausarbeitsra...	1	Abluft	38,36	22	1		Decke	990320780 De...	1	10	2
Keller 1	Arbeitszimmer	1	Zuluft	60,28	22	1		Boden			10	2
Keller 2	Arbeitszimmer	1	Zuluft	95,90	22	1		Decke			10	2
Flur	Überströmber...	1	Überstr...	13,70				Wand				
...												
Kind 1	Kinderzimmer	3	Zuluft	36,99	21	1		Boden	990322087 De...	1	10	2
Kind 2	Kinderzimmer	3	Zuluft	32,88	22	1		Boden	990322087 De...	1	10	2
Schlafen				35,62	41	1		Boden	990322087 De...	1	10	2

Position	Gitter- / Ventiltyp	Leit...	51
1 Decke			7
1 Direktanschluss am Schalldämpfer			7
1 Direktanschluss mit Comfotube 90			7
1 Wand			7

Auswahl zurücksetzen Zurück Weiter Speichern und Schließen

Übersicht der Luftauslässe pro Raum

Luftauslässe mit Zehnder ComfoAir 180

① Anzahl Luftauslässe:

Diese kann bei Bedarf erhöht werden, z.B. um Räume mit zusätzlichen Luftauslässen auszustatten.

② Position der Auslässe:

Diese kann pro Raum verändert werden. Mit einem Doppelklick auf die Position öffnet sich ein Auswahlmenü.

③ Detailauswahl Design-Abdeckgitter /Ventile:

Wählen Sie die passenden Design-Abdeckgitter / Ventile aus. Nur mögliche Kombinationen zur Positionierung werden angezeigt.

④ Anzahl der Lüftungsrohre für den Luftauslass:

Dies ist abhängig von der Luftmenge pro Lüftungsrohr.

⑤ Berechnete Länge des Lüftungsrohrs für den Raum:

Gibt es in diesem Raum mehrere Auslässe / Leitungen wird die Gesamtmetierzahl angezeigt. Dieser Wert kann verändert werden, indem Sie in das Feld klicken. Steigleitungen werden nicht berücksichtigt.

HINWEISE

- Werden im gesamten Bauvorhaben, außer im Dachgeschoss, die Abluftauslässe in der Decke installiert, können Sie in der Vorauswahl "Decke" auswählen und müssen im Anschluss nur noch die Auslässe im DG in Wandauslässe ändern.
- Wenn Sie Zehnder ComfoAir 180 mit dem Kompakt-Lüftungssystem auswählen, haben Sie zusätzlich zu den bekannten Platzierungen Wand, Decke und Boden noch die Möglichkeit die Abluftauslässe direkt am Schalldämpfer oder mit Verbindung mit Zehnder ComfoTube 90 zu verbinden ⑥.

3.3.6. Verteiler

Projektverwaltung

Projektdaten

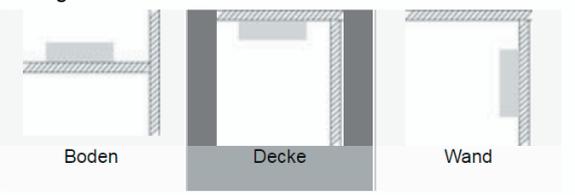
Projektnr.: 20171112_021
 Bezeichnung Klaus Meyer

Lüftungsgerät

 ComfoAir Q350 TR Enthalpie mit integriertem Display

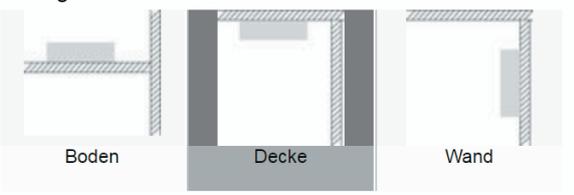
Verteiler ①

Montageort Abluftverteiler



Boden Decke Wand

Montageort Zuluftverteiler



Boden Decke Wand

Verteiler ②

	ABLUF T 1			ZULUF T 1		
	Verteiler 1	Verteiler 2	Verteiler 3	Verteiler 1	Verteiler 2	Verteiler 3
∅ Gerätestutzen	160			160		
keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-fach Verteiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-fach Verteiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8-fach Verteiler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-fach Verteiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12-fach Verteiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl benötigte Stutzen: 7				Anzahl benötigte Stutzen: 7		
Anzahl Stutzen bei momentaner Auswahl: 8 ③				Anzahl Stutzen bei momentaner Auswahl: 8 ③		

Zurück Auswahl zurücksetzen Weiter Speichern und Schließen

Auswahl der Verteiler und deren Anbindung

Wählen Sie die Positionierung der Verteiler aus und unterteilen Sie diese bei Bedarf.

Montageort Verteiler ①

Geben Sie hier bitte an, wo die Verteiler platziert werden. Automatisch werden je nach Auswahl die benötigten Zubehörteile in die Materialliste eingefügt.

Verteilerauswahl ②

Wählen Sie die passenden Verteiler aus. Die angezeigten Verteiler stehen Ihnen aufgrund Ihrer Vorauswahlen in den Abschnitten „Verlegung Luftverteilung“ und „Design-Abdeckgitter“ zur Verfügung. Die angezeigten Durchmesser entsprechen der Größe der Stutzen am ausgewählten Komfort-Lüftungsgerät.

HINWEIS

Müssen die Verteiler aufgeteilt/gesplittet werden (z.B. pro Stockwerk), wählen Sie die gewünschte Verteilergröße aus. Am Ende des Abschnitts wird Ihnen angezeigt, ob die Verteilergröße(n) ausreichend ist ③.

3.3.7. Anbindung Verteiler

Projektverwaltung

Projektdaten

Projektnr.: 20171112_021
 Bezeichnung Klaus Meyer

Lüftungsgerät

 ComfoAir Q350 TR Enthalpie mit integriertem Display

Anbindung Verteiler

ComfoPipe 160 Luftschlauch 160

ABLUFT 1



ZULUFT 1



Verteiler ?

kein Verteiler direkt mit Schalldämpfer verbunden Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

Verteilkasten CW-D 420 ▼

Verteiler ?

kein Verteiler direkt mit Schalldämpfer /Filter verbunden Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

Verteilkasten CW-D 420 ▼

Schalldämpfer ?

direkt auf dem Gerät Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

2 Comfopipe Compact 160 Rohr L = 1000 mm, D = 190/160

1 Comfopipe Compact 160 Bogen 45 Grad, D = 190/160

0 ComfoPipe Compact 160 Muffe d = 214/190

Schalldämpfer CW-S 420 ol ▼

Filterbox ?

kein Filtergehäuse direkt mit Schalldämpfer verbunden Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

Schalldämpfer ?

direkt auf dem Gerät Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

2 Comfopipe Compact 160 Rohr L = 1000 mm, D = 190/160

1 Comfopipe Compact 160 Bogen 45 Grad, D = 190/160

0 ComfoPipe Compact 160 Muffe d = 214/190

Schalldämpfer CW-S 420 ol ▼

Auswahl der Anbindung der Verteiler

3.3.7.1 Anschlussleitung vom Verteiler zum Komfort-Lüftungsgerät

Anbindung Verteiler

ComfoPipe 160
 Luftschlauch 160

Zu jedem gewählten Komfort-Lüftungsgerät wird automatisch das passende Lüftungsrohr für die Zu- und Abluft angezeigt.

3.3.7.2 Anbindung Verteiler zum Schalldämpfer

ABLUFT 1



Verteiler ?

kein Verteiler
 direkt mit Schalldämpfer verbunden
 Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

ZULUFT 1



Verteiler ?

kein Verteiler
 direkt mit Schalldämpfer /Filter verbunden
 Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

Bitte wählen Sie die Verbindung zwischen Verteiler und Schalldämpfer aus.

Je nach Bauvorhaben und Verlegung der Luftverteilung haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten für den Anschluss des Verteilers:

- **Kein Verteiler:**
 (nicht bei Verteilern flat 51 / OnFloor):
 Bei der Verwendung von Zehnder ComfoWell ist es möglich den Verteiler einzusparen. In diesem Fall dient der Schalldämpfer als Verteiler und die Montage der Montageplatte erfolgt stirnseitig am Schalldämpfer.
- **Direkt mit dem Schalldämpfer verbunden:**
 (nicht bei Verteilern flat 51 / OnFloor):
 Verwenden Sie diese Option, wenn Sie eine 90°-Umlenkung der Montageplatte benötigen. Somit kann der Verteiler direkt an den Schalldämpfer angeschlossen werden.
- **Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe:**
 Verwenden Sie diese Option, wenn der Schalldämpfer nicht direkt mit dem Verteiler verbunden ist. Der Schalldämpfer wird dann an beiden Enden mit einer Endplatte ausgestattet und kann an anderer Stelle der Luftverteilung sitzen. Somit bekommt der Verteilkasten ebenfalls eine Endplatte an einer Seite und am anderen Ende die Montageplatte.

3.3.7.3 Filterbox in der Zuluft

Filterbox ?

kein Filtergehäuse
 direkt mit Schalldämpfer verbunden
 Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe



Feinstaubfilter CW-F7
420 Inhalt 2 Stück



Feinstaubfilter CW-F9
420 Inhalt 2 Stück



Aktivkohlefilter CW-FC 420
Inhalt 2 Stück

In der Zuluft kann zur Filterung von Gerüchen und Pollen zusätzlich eine Filterbox installiert werden.

Die Filterbox wird auf ähnliche Weise ausgewählt wie die Verteiler (siehe Kapitel oben "Anbindung Verteiler zum Schalldämpfer").

Bitte treffen Sie hier eine Auswahl um fortzufahren.

3.3.7.4 Anbindung Schalldämpfer an das Komfort-Lüftungsgerät

Schalldämpfer ?

direkt auf dem Gerät
 Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

2 Comfopipe Compact 160 Rohr L = 1000 mm, D = 190/160

1 Comfopipe Compact 160 Bogen 45 Grad, D = 190/160

0 ComfoPipe Compact 160 Muffe d = 214/190

Schalldämpfer CW-S 420 ol

Filterbox ?

kein Filtergehäuse
 direkt mit Schalldämpfer verbunden
 Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

Schalldämpfer ?

direkt auf dem Gerät
 Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

2 Comfopipe Compact 160 Rohr L = 1000 mm, D = 190/160

1 Comfopipe Compact 160 Bogen 45 Grad, D = 190/160

0 ComfoPipe Compact 160 Muffe d = 214/190

Schalldämpfer CW-S 420 ol

Zurück Weiter Speichern und Schließen

Um den Schalldämpfer mit dem Komfort-Lüftungsgerät zu verbinden, gibt es folgende Möglichkeiten:

- **Direkt auf dem Gerät:**
Sind die Montageplatten auf Zu- und Abluftseite gleich groß und gibt es ein passendes Montageset, können die Schalldämpfer direkt auf dem Lüftungsgerät platziert werden. Bei dieser Möglichkeit dient der Schalldämpfer als Verteiler und die Montage der Montageplatte erfolgt stirnseitig am Schalldämpfer.
- **Verbunden mit Luftschlauch oder Zehnder ComfoPipe:**
Der Schalldämpfer wird mit einer Endplatte und dem gewählten Anschlussrohr verbunden.

Wenn keine Auswahloptionen vorhanden ist, wird aufgrund der Vorauswahl der Verteiler mit einem Luftschlauch bzw. Zehnder ComfoPipe an das Komfort-Lüftungsgerät angeschlossen („Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe“). Dies ist beispielsweise der Fall, wenn kein Montageset für das Lüftungsgerät vorhanden ist.

3.3.7.5 Auswahl Schalldämpfer

0 Comfopipe 160 Muffe d = 220/190

Schalldämpfer CW-S 420 ohr

Schalldämpfer CW-S 420 ohne Endplatte

Kastenschalldämpfer CSI 350 DN 160 zentrisch, Nachfolgeartikel für 990318217 und 990318216

Telefonie-Schalldämpfer 160 DN 160, Länge 1000 mm

Wählen Sie hier den gewünschten Schalldämpfer aus.

3.3.7.6 Kompakt-Lüftungssystem für Zehnder ComfoAir 180

Projektverwaltung

Projektdaten

Projektnr.: 20171112_002
 Bezeichnung: Baumer
 Raumbuchbezeichnung: Einlieger

Lüftungsggerät

ComfoAir 180 V ohne Bedieneinheit 

Anbindung Verteiler

ZULUFT + ABLUFT 1



Verteiler ? ①

- 1 Doppelkanal CK 300 L = 150 cm
- 1 Doppelkanalbogen CK 300 H 90 Grad, horizontal
- 0 Doppelkanalbogen CK 300 V 90 Grad, vertikal
- 1 Doppelkanalnippel CK 300
- 1 Flexelement CK 300

Schalldämpfer ?

- 0 ComfoPipe Plus Doppelkanal L=400 mm, H=200, B=330 mm ②
- 0 ComfoPipe Plus Anschlussbox horizontal für Montage rechts
- 0 ComfoPipe Plus Anschlussbox horizontal für Montage links
- 0 ComfoPipe Plus Umlenkbox H/B/T=200/330/330 mm
- 0 ComfoPipe Plus Anschlussbox vertikal
- 0 ComfoPipe Plus Doppelkanal Übergangssset oder als Wanddurchführung
- 0 ComfoPipe Plus Längenausgleich
- 0 ComfoPipe Plus Halteklammer breit
- 0 ComfoPipe Plus Halteklammer schmal
- 0 ComfoPipe Plus Distanzschiene für vertikale Installation

ComfoPipe Plus Schalldämpfer ③

Projektdaten

Planungsgrundlagen

EFH

Räume

Luftmengen

Geräteauswahl

Gerätezubehör

Verlegung & Gitter

Verteiler

Anbindung Verteiler

Anbindung Außen-/Fortluft

Einlieger

Räume

Luftmengen

Geräteauswahl

Gerätezubehör

Verlegung & Gitter

Verteiler

Anbindung Verteiler

Anbindung Außen-/Fortluft

Materialliste / Ausgabe

Anmelden

 Willkommen!
 Benutzer: comfoplan2017
 Typ: Fachhandwerker
 Eingeloggt seit: 15/12/2017 11:44
[Passwort ändern](#)

[Bitte klicken Sie hier, wenn Sie Hilfe benötigen.](#)

Auswahl der Verteiler beim Kompakt-Lüftungssystem für Wohnungen

Die Besonderheit an diesem Luftverteilsystem sind die Doppelkanal-Elemente, welche gleichzeitig sowohl für die Zu- als auch für die Abluft genutzt werden und somit äußerst platzsparend sind.

Anbindung Verteiler beim Kompakt-Lüftungssystem ①:

Wählen Sie die Länge und Anzahl der CK 300 Doppelkanal-Komponenten zum Verteiler aus.

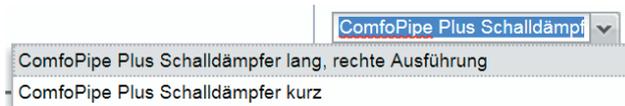
Anbindung Doppelkanal Zu- und Abluft ②:

Wählen Sie die Länge und Anzahl der Zehnder ComfoPipe Plus Doppelkanäle und die dazugehörigen Komponenten für die Zu- und Abluft aus. Die Außen- und Fortluft wird im nächsten Schritt gewählt.

Schalldämpfer ③:

Bitte wählen Sie beim Schalldämpfer die lange oder kurze Ausführung aus.

Haben Sie bei der Auswahl der Luftverteilung die Positionierung „direkt am Schalldämpfer“ gewählt, können Sie hier nur den Schalldämpfer lang auswählen (siehe Abschnitt 3.3.5.).



3.3.7.7 T-Stücke

Anbindung Verteiler

ComfoPipe 160 Luftschlauch 160

ABLUF T-Stück 1 ④ ZULUF T-Stück 1

T-STÜCK 1 ?

1	Comfopipe 160 Rohr L = 500 mm, D = 190/160
2	Comfopipe 160 Rohr L = 1000 mm, D = 190/160
1	Comfopipe 160 Bogen 45 45 Grad, D = 190/160
2	Comfopipe 160 Bogen 90 90 Grad, D = 190/160
0	Comfopipe 160 Muffe d = 220/190

T-STÜCK 1 ?

1	Comfopipe 160 Rohr L = 500 mm, D = 190/160
2	Comfopipe 160 Rohr L = 1000 mm, D = 190/160
1	Comfopipe 160 Bogen 45 45 Grad, D = 190/160
2	Comfopipe 160 Bogen 90 90 Grad, D = 190/160
0	Comfopipe 160 Muffe d = 220/190

Zurück Weiter Speichern und Schließen

Auswahl der T-Stücke

Bei der Auswahl der Verteiler haben Sie die Möglichkeit diese aufzuteilen. Bei der Auswahl der Anbindungen öffnen sich dadurch mehrere Reiter ④; einer pro Verteiler und ein Reiter für das T-Stück.

Die Größe des T-Stücks ergibt sich automatisch anhand des Gerätestutzen. Das benötigte Zubehör wird automatisch in die Materialliste übertragen.

3.3.8. Anbindung Außen- und Fortluft

Projektverwaltung

Projektdaten

Projektnr.: 77MSC07st1712004A
 Bezeichnung Klaus Meyer

Lüftungsgerät

ComfoAir Q350 TR mit integriertem Display 

Montageort Lüftungsgerät und Außen-/Fortluft 1

Montageort Lüftungsgerät

Aussenluft/Raum

Fortluft/Raum

Anbindung Außen-/Fortluft 2

Comfopipe Plus 160
 ComfoPipe 160
 Luftschlauch isoliert 160

AUSSENLUFT 1 3

Außenwandgitter Außenluft ?

kein Außenwandzubehör
 Verbunden mit


 Außenwandgitter DN 160 CCP


 Dachhaube 160 rot RAL 8004


 Dachhaube 160 schwarz RAL 9005


 ComfoVent 150 System 1 über


 ComfoVent 150 System 2 unter

2 ComfoPipe Plus 160 Rohr L=1000 mm, D=246/160
 2 ComfoPipe Plus 160 Bogen 45 45 Grad, D=246/160 4
 1 ComfoPipe Plus 160 Muffe d = 286/246

FORTLUFT 1 3

Außenwandgitter Fortluft ?

kein Außenwandzubehör
 Verbunden mit


 Außenwandgitter DN 160 CCP


 Dachhaube 160 rot RAL 8004


 Dachhaube 160 schwarz RAL 9005


 ComfoVent 150 System 1 über


 ComfoVent 150 System 2 unter

2 ComfoPipe Plus 160 Rohr L=1000 mm, D=246/160
 2 ComfoPipe Plus 160 Bogen 45 45 Grad, D=246/160 4
 1 ComfoPipe Plus 160 Muffe d = 286/246

Schalldämpfer ? 5

kein Schalldämpfer
 Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

Auswahl Außen- und Fortluft

Wählen Sie die Außen- und Fortluftanbindung für das Komfort-Lüftungssystem aus.

Montageort Lüftungsgerät ①

Hier können Sie angeben, wo das Lüftungsgerät und die Außen-/Fortluftanschlüsse installiert werden. Diese Daten werden im Ausgabe-PDF angegeben. Sie haben keine Auswirkung auf die Berechnung.

Anbindung Außen- und Fortluft ②

Pro gewähltem Komfort-Lüftungsgerät werden mögliche Anschlussrohre für die Außen- und Fortluft angezeigt.

Gitterauswahl Fort- und Außenluft ③

Wählen Sie je nach Lüftungsgerät Gitter, Dachhauben und Ansaugtürme zum Anschluss der Außen- bzw. Fortluft aus. Ist kein Außenwandzubehör gewünscht, kann dieses abgewählt werden. Somit wird nur das benötigte Lüftungsrohr für den Anschluss in die Materialliste übernommen.

Anschlussleitung/Anschlussrohre ④

Wählen Sie die benötigten Leitungslängen sowie etwaige Muffen und Bögen aus, welche vom Gerät bis zum Übergang nach draußen benötigt werden. Dies ist abhängig von den zuvor gewählten Komponenten.

Schalldämpfer Fortluft ⑤

Wird in der Fortluft ein Schalldämpfer benötigt, wählen Sie diesen aus („Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe“).

In dem sich öffnenden Auswahlfeld wählen Sie bitte die Art des Schalldämpfers und die Leitungslänge aus. Gehen Sie dabei von der Länge der Leitung vom Schalldämpfer bis zum Übergang nach draußen aus. Somit wird bei der Auswahl der Leitungslänge in der Fortluft nur die Länge vom Komfort-Lüftungsgerät bis zum Schalldämpfer gefordert.

Schalldämpfer ?

kein Schalldämpfer Verbunden mit Schlauch/ComfoPipe

2 ComfoPipe Plus 160 Rohr L=1000 mm, D=246/160

2 ComfoPipe Plus 160 Bogen 45 45 Grad, D=246/160

1 ComfoPipe Plus 160 Muffe d = 286/246

Schalldämpfer CW-S 420 ohne I

Anbindung Außen- und Fortluft Zehnder ComfoAir 180

Wählen Sie die Anzahl der Zehnder ComfoPipe Plus Doppelkanal Komponenten für die Außen- und Fortluft aus.

FORTLUFT + AUSSENLUFT 1

Gitterauswahl ?

kein Außenwandzubehör Verbunden mit

Kombigitter rechts Kombigitter links

4 ComfoPipe Plus Doppelkanal L=400 mm, H=200, B=330 mm

0 ComfoPipe Plus Anschlussbox horizontal für Montage rechts

1 ComfoPipe Plus Anschlussbox horizontal für Montage links

0 ComfoPipe Plus Umlenibox H/B/T=200/330/330 mm

0 ComfoPipe Plus Anschlussbox vertikal

1 ComfoPipe Plus Doppelkanal Übergangssset oder als Wanddurchführung

1 ComfoPipe Plus Längenausgleich

4 ComfoPipe Plus Halteklammer breit

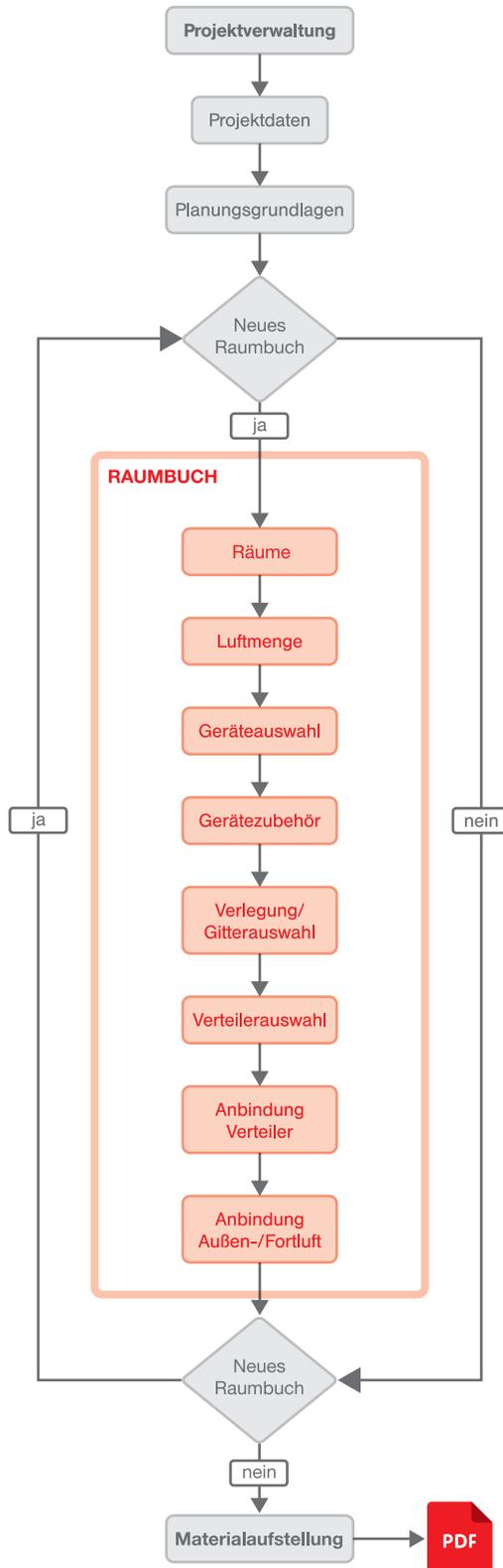
0 ComfoPipe Plus Halteklammer schmal

0 ComfoPipe Plus Distanzschiene für vertikale Installation

3.4. Besonderheiten beim Mehrfamilienhaus mit einem Lüftungssystem pro Wohneinheit

Der Ablauf der Planung eines Mehrfamilienhauses ähnelt stark der Planung eines Einfamilienhauses. Da bei einem **Mehrfamilienhaus mit einem Lüftungssystem pro Wohneinheit** mehrere Wohneinheiten konfiguriert werden müssen, haben Sie die Möglichkeit verschiedene Raumbücher anzulegen.

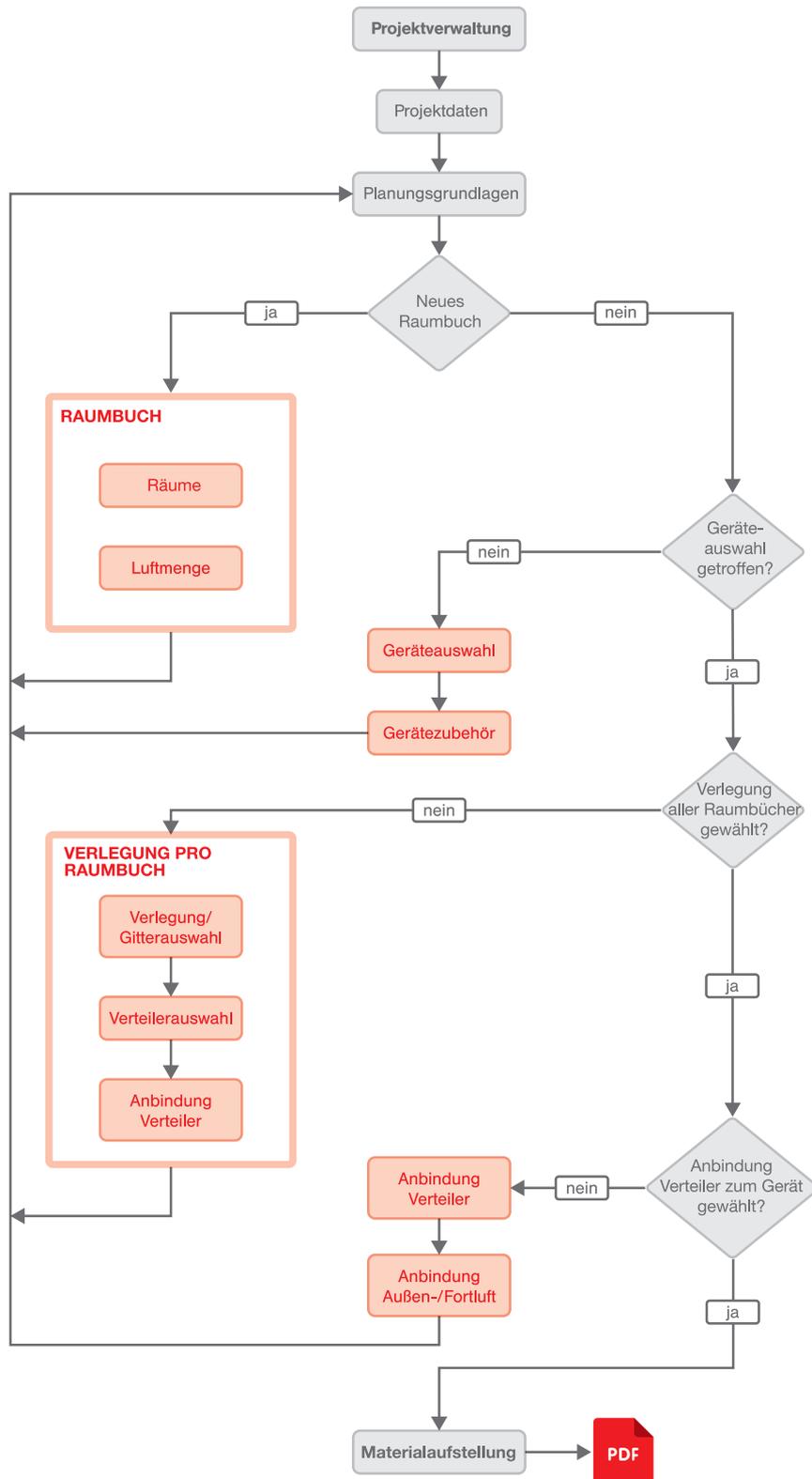
Dadurch können Sie nach dem Auswahlmönü zur Anbindung der Außen- und Fortluft immer wieder auf den Menüpunkt der Raumbücher zurückgreifen und hier verschiedene Wohneinheiten konfigurieren.



3.5. Besonderheiten beim Mehrfamilienhaus mit einem Lüftungssystem für das gesamte Gebäude

Die Vorgehensweise bei der Planung eines Mehrfamilienhauses mit **einem Lüftungssystem für das gesamte Gebäude** unterscheidet sich in einigen Punkten in der Vorgehensweise von der Planung eines Einfamilienhauses.

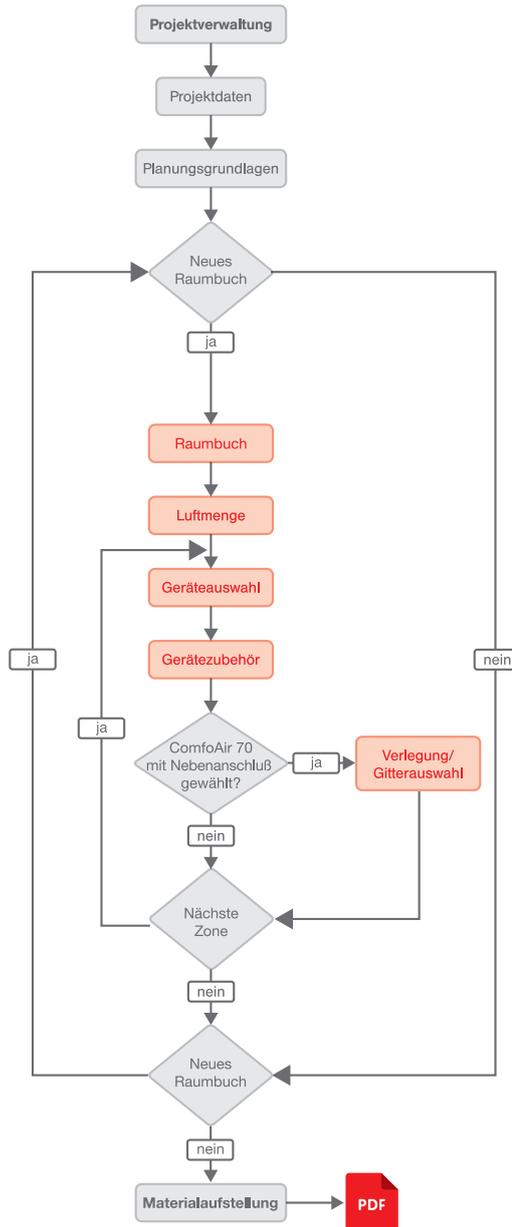
Im Flussdiagramm sehen Sie, dass zuerst alle Raumbücher erstellt werden. Anschließend wählt man das gewünschte Komfort-Lüftungsgerät aus und beginnt dann mit der Planung der Luftverteilung. Die Luftverteilung in den einzelnen Wohneinheiten wird pro Raumbuch konfiguriert. Anschließend wird noch die Anbindung des Lüftungsgeräts an die Luftverteilung ausgewählt.



3.6. Besonderheiten beim Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhaus mit dezentralen Lüftungslösungen

Der Ablauf der Planung eines Bauvorhabens mit dezentralen Lüftungslösungen ist bis zur Eingabe des Raumbuchs identisch mit den Planungen für ein zentrales Lüftungssystem (siehe Kapitel 3 – 3.3). Dezentrale Lüftungslösungen können für alle Gebäudearten eingesetzt werden.

Der entscheidende Unterschied bei der Planung von **Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhaus mit dezentralen Lüftungslösungen** ist die Unterteilung der Wohneinheit in Zonen (siehe Kapitel 3.6.1).



3.6.1. Raumbuch

Bitte legen Sie die Projektdaten und Räume wie unter Kapitel 3 - 3.3.1 beschrieben an.

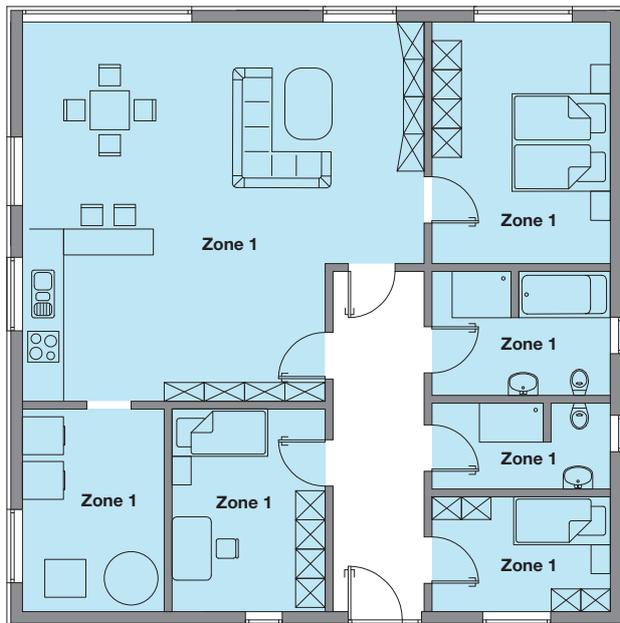
Basis für die Planung mit dezentralen Lüftungsgeräten ist die Aufteilung der Wohneinheiten in verschiedene Zonen. Diese Zonierung ist für die Berechnung der benötigten Anzahl an Lüftungsgeräten notwendig.

Im Raumbuch können Sie in der Spalte „Zone“ angeben, welcher Zone ein Raum zugeordnet wird. Verschiedene Zonen werden nummeriert und durch die zugeordnete Nummer unterschieden.

Bei der Arbeit mit Zonen gibt es zwei Herangehensweisen:

1. Zeiteffizient und einfach:

Alle Räume einer Wohneinheit werden der gleichen Zone zugeordnet. Nach der Geräteauswahl, die im nächsten Schritt vorgenommen wird, berechnet Zehnder ComfoPlan automatisch die Anzahl der Lüftungsgeräte, die für die komplette Wohneinheit benötigt werden. Dafür wird die nach DIN 1946-6 berechnete Gesamtnennluftmenge durch die Luftmenge des ausgewählten Lüftungsgeräts geteilt. Das Ergebnis ergibt die Anzahl der notwendigen Lüftungsgeräte, wobei nur ein Gerätetyp verwendet werden kann. Dieses Vorgehen ähnelt der Anlage eines normalen Raumbuchs im Einfamilienhaus-Bereich mit einem zentralem Komfort-Lüftungsgerät (siehe Kapitel 3.3.1).



Beispiel 1: Wohneinheit aufgeteilt in eine Zone
Benötigte Lüftungsgeräte: 9 x Zehnder ComfoSpot 50 *oder* 9 x Zehnder ComfoAir 70 *oder* 18 x Zehnder ComfoSpot Twin40
Luftmengenberechnung: Seite 34

2. Individuell und kostenoptimiert:

Um ein individuelles, auf das Bauprojekt zugeschnittenes Angebot zu erstellen, können die Räume im Raumbuch verschiedenen Zonen zugeordnet werden. Das bedeutet, dass bereits im Vorfeld definiert werden muss, welche dezentralen Lüftungslösungen für das Bauvorhaben eingesetzt werden sollen. Hierzu ist es notwendig die maximalen Luftmengen der einzelnen Lüftungsgeräte sowie ihre Eigenschaften zu kennen (siehe Infokasten rechts oder www.zehnder-systems.de).

HINWEIS

Sollte die Spalte „Zone“ nicht sichtbar sein, können Sie diese mit einem Rechtsklick auf der Leiste einblenden.

HINWEIS

Zehnder ComfoAir 70

- max. Luftmenge 60 m³/h
- synchroner Zu- und Abluftbetrieb
- Zweitraumanschluss zur Mitbelüftung eines anliegenden Raums möglich (Luftmenge 45 m³/h, Zu- oder Abluft, Anschluss mit Lüftungsrohren Zehnder ComfoTube flat 51 oder ComfoTube 90), Wand-, Decke- oder Bodenauslass (Boden nur Zuluft)

Zehnder ComfoSpot 50

- max. Luftmenge 50 m³/h
- synchroner Zu- und Abluftbetrieb

Zehnder ComfoSpot Twin40

- max. Luftmenge 23 m³/h pro Gerät
- paarweiser, abwechselnder Betrieb, d.h. abwechselnd Zu- bzw. Abluftbetrieb im Gegenspiel mit einem zweiten Lüftungsgerät
- gemeinsamer Betrieb nur über Zulufräume möglich, Ablufträume dürfen nicht an einen Zulufräum gekoppelt sein (Ausnahme: offenes Wohnzimmer/Küche)

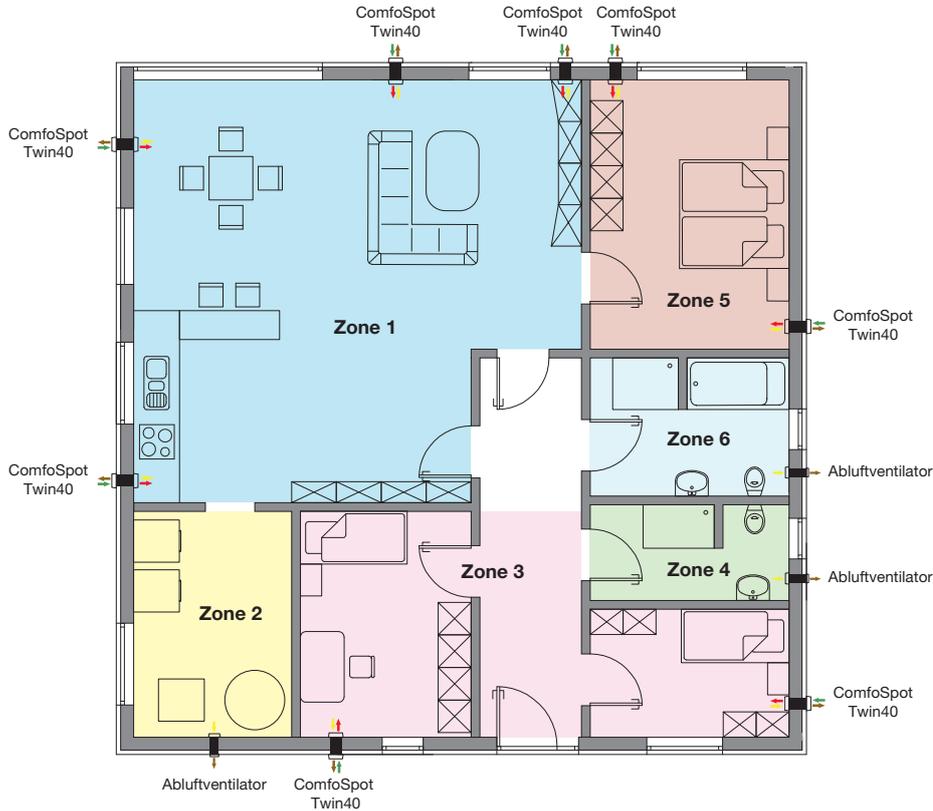
Abluftventilatoren

- max. Luftmenge 60 m³/h
- nur in Ablufträumen einsetzbar
- unterschiedliche Abluftventilatoren bei innen- bzw. außenliegenden Ablufträumen

Beispiele zur Zonierung

Beispiel 2: Wohneinheit aufgeteilt in sechs Zonen
 Benötigte Lüftungsgeräte: 8 x Zehnder ComfoSpot Twin40 und drei Abluftventilatoren
 Luftmengenberechnung: Seite 35

Besonderheit: Wohnzimmer und Küche als Gesamtraum angelegt und einer Zone zugewiesen (Zone 1).
 Die Lüftungsgeräte der Zone 3 (2 Stück, verteilt auf zwei Zimmer) arbeiten miteinander im wechselseitigen Betrieb:



Räume

	Bezeichnung	Raumtyp	Ge...	Zone ▲	Lä...	Br...	m2	Höhe	m3	Rau...
<input type="checkbox"/>	Wohnen/Essen	Wohnzimmer	1	1			50,00	2,50	125,00	Zuluft
<input type="checkbox"/>	Küche	Küche	1	1			15,00	2,50	37,50	Abluft
<input type="checkbox"/>	Diele	Überströmbereich	1	1			8,00	2,50	20,00	Über...
<input type="checkbox"/>	HWR	Hausarbeitsraum	1	2			10,00	2,50	25,00	Abluft
<input type="checkbox"/>	Kind 1	Kinderzimmer	1	3			12,00	2,50	30,00	Zuluft
<input type="checkbox"/>	Kind 2	Kinderzimmer	1	3			10,00	2,50	25,00	Zuluft
<input type="checkbox"/>	Du/WC	Duschraum	1	4			7,00	2,50	17,50	Abluft
<input type="checkbox"/>	Schlafen	Schlafzimmer	1	5			15,00	2,50	37,50	Zuluft
<input type="checkbox"/>	Bad	Bad	1	6			10,00	2,50	25,00	Abluft

Neuer Raum

Raum löschen

Beispiel 3: Wohneinheit aufgeteilt in sieben Zonen

Benötigte Lüftungsgeräte: 7 x Zehnder ComfoSpot 50

Luftmengenberechnung: Seite 35

Besonderheit: Wohnzimmer und Küche als Gesamtraum angelegt und einer Zone zugewiesen (Zone 1).



Räume

	Bezeichnung	Raumtyp	Ge...	Zone ▲	Lä...	Br...	m2	Höhe	m3	Rau...	☐
<input type="checkbox"/>	Wohnen/Essen	Wohnzimmer	1	1			50,00	2,50	125,00	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Küche	Küche	1	1			15,00	2,50	37,50	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Diele	Überströmbereich	1	1			8,00	2,50	20,00	Über...	
<input type="checkbox"/>	HWR	Hausarbeitsraum	1	2			10,00	2,50	25,00	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Kind 1	Kinderzimmer	1	3			12,00	2,50	30,00	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Schlafen	Schlafzimmer	1	4			15,00	2,50	37,50	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Bad	Bad	1	5			10,00	2,50	25,00	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Du/WC	Duschraum	1	6			7,00	2,50	17,50	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Kind 2	Kinderzimmer	1	7			10,00	2,50	25,00	Zuluft	

Neuer Raum

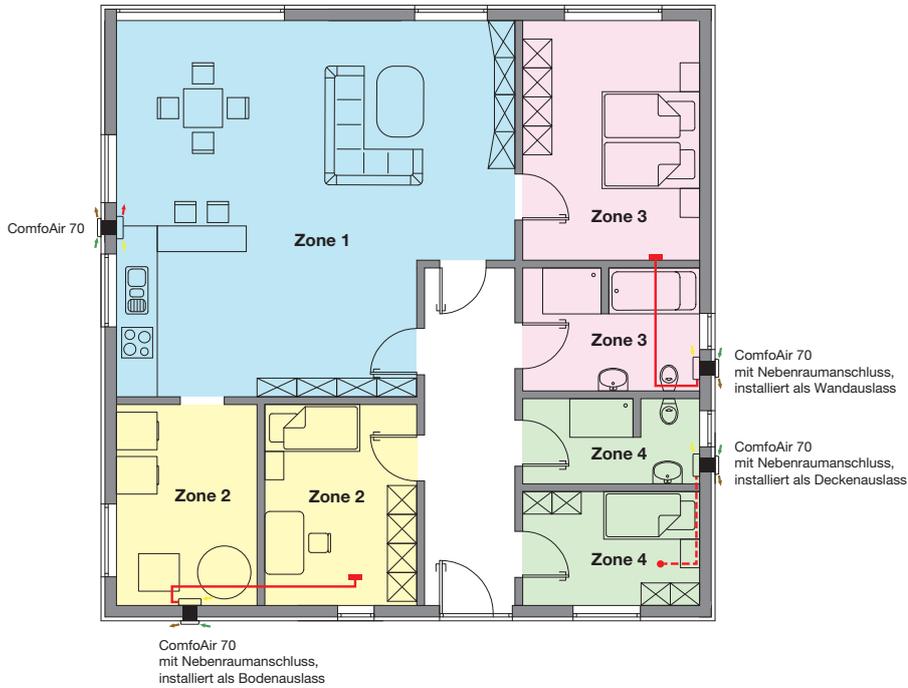
Raum löschen

Beispiel 4: Wohneinheit aufgeteilt in vier Zonen

Benötigte Lüftungsgeräte: 4 x Zehnder ComfoAir 70

Luftmengenberechnung: Seite 36

Besonderheit: Wohnzimmer und Küche als Gesamtraum angelegt und einer Zone zugewiesen (Zone 1).
Drei Komfort-Lüftungsgeräte Zehnder ComfoAir 70 werden mit einem Nebenraumanschluss erweitert und belüften zusätzlich einen angrenzenden Raum mit (Kombination aus Abluft- und Zulufttraum).



Räume

	Bezeichnung	Raumtyp	Ge...	Zone ▲	Lä...	Br...	m2	Höhe	m3	Rau...	
<input type="checkbox"/>	Wohnen/Essen	Wohnzimmer	1	1			50,00	2,50	125,00	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Küche	Küche	1	1			15,00	2,50	37,50	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Diele	Überströmbereich	1	1			8,00	2,50	20,00	Über...	
<input type="checkbox"/>	HWR	Hausarbeitsraum	1	2			10,00	2,50	25,00	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Kind 1	Kinderzimmer	1	2			12,00	2,50	30,00	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Bad	Bad	1	3			10,00	2,50	25,00	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Schlafen	Schlafzimmer	1	3			15,00	2,50	37,50	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Du/WC	Duschraum	1	4			7,00	2,50	17,50	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Kind 2	Kinderzimmer	1	4			10,00	2,50	25,00	Zuluft	

Neuer Raum

Raum löschen

Beispiel 5:

Wohneinheit aufgeteilt in sechs Zonen

Benötigte Lüftungsgeräte:

2 x Zehnder ComfoAir 70, 2 x Zehnder ComfoSpot 50, 2 x Abluftventilator

Luftmengenberechnung:

Seite 36

Besonderheit:

Wohnzimmer und Küche als Gesamttraum angelegt und einer Zone zugewiesen (Zone 1).

Ein Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 70 wird mit einem Zweitraumanschluss erweitert und belüftet zusätzlich einen angrenzenden Raum mit (Kombination aus Abluft- und Zulufttraum).



Räume

	Bezeichnung	Raumtyp	Ge...	Zone ▲	Lä...	Br...	m2	Höhe	m3	Rau...	☐
<input type="checkbox"/>	Wohnen/Essen	Wohnzimmer	1	1			50,00	2,50	125,00	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Küche	Küche	1	1			15,00	2,50	37,50	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Diele	Überströmbereich	1	1			8,00	2,50	20,00	Über...	
<input type="checkbox"/>	Schlafen	Schlafzimmer	1	2			15,00	2,50	37,50	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	Bad	Bad	1	2			10,00	2,50	25,00	Abluft	
<input checked="" type="checkbox"/>	Du/WC	Duschraum	1	3			7,00	2,50	17,50	Abluft	
<input type="checkbox"/>	Kind 1	Kinderzimmer	1	4			12,00	2,50	30,00	Zuluft	
<input type="checkbox"/>	HWR	Hausarbeitsraum	1	5			10,00	2,50	25,00	Abluft	
<input checked="" type="checkbox"/>	Kind 2	Kinderzimmer	1	6			10,00	2,50	25,00	Zuluft	

Neuer Raum

Raum löschen

Raumbuch für Auslegung mit verschiedenen Geräten

3.6.2. Luftmengen (wie Kapitel 3.3.2)

Die Luftmengen werden wie in Kapitel 3.3.2 beschrieben nach DIN 1946-6 berechnet.

Bei der Arbeit mit mehreren Zonen wird automatisch ein zusätzlicher Ausgleich der Luftmengen für Zu- und Abluft innerhalb einer Zone vorgenommen und die Luftmengen angepasst. Wie auch bei der Planung eines zentralen Lüftungssystems ist ein Anpassen der Faktoren im Zuluftbereich möglich und sogar notwendig um eine optimale Geräteverteilung zu erreichen.

HINWEIS

Dezentrale Lüftungsgeräte werden nur in der Nennlüftung ausgelegt.

Bitte verschieben Sie die einzelnen Luftmengen so, dass die Luftmengen der Lüftungsgeräte in der Zone optimal ausgenutzt werden. Auch zu beachten sind eventuelle Nebenraumschlüsse (siehe Kapitel 3.6.3.2.).

Anders als bei zentralen Lüftungssystemen können Anpassungen dazuführen, dass die berechnete Luftmenge höher ist, als in der DIN 1946-6 gefordert. Die Anpassung des Wertes, der zur DIN berechneten Luftmenge, ist durch die Zahl in der Klammern „(x)“ gekennzeichnet. Um den dort gezeigten Wert wurde die jeweilige Luftmenge automatisch erhöht bzw. gesenkt. Zonen, denen nur ein Raum zugeordnet ist, werden zusätzlich mit der jeweils gegensätzlichen Luftmenge ergänzt, entweder Zu- oder Abluft (erkennbar am gleichen Wert in der Klammer „(x)“). Die unter „Bestimmung der Luftvolumenströme“ angezeigten Werte entsprechen der DIN 1946-6 und sind nicht die tatsächlich errechneten Werte ①.

Beispiel 1: Wohneinheit mit zentralem Komfort-Lüftungssystem (Grundriss S. 29)
 Nennluftmenge 142 m³/h ②, errechnete Luftmenge für Zu- und Abluft 142 m³/h ③

Bestimmung der Luftvolumenströme nach DIN 1946-6:2009-09 ①

	Ablufträume	Zulufräume	Gesamt	
Gesamtfläche	42,00	87,00	137,00	m2
Gesamtvolumen	105,00	217,50	342,50	m3

Lüftungsart	Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung	Intensivlüftung	
Gesamtstrom	48	112	160	208	m3/h
Luftwechsel	0,14	0,33	0,47	0,61	1/h
Volumenstrom für Lüftungstechnische Maßnahme		94	142	190	m3/h

Wohnen/Essen	125,00 m3	Diele	20,00 m3	Küche	37,50 m3
Kind 1	30,00 m3			HWR	25,00 m3
Kind 2	25,00 m3			Du/WC	17,50 m3
Schlafen	37,50 m3			Bad	25,00 m3

Luftmengen

Bezeichnung	Raumtyp	Raumart	Geschoß	m2	m3	Faktor	Zuluft	Abluft (...)	
Bad	Bad	Abluft	1	10,00	25,00			40,0	
Du/WC	Duschraum	Abluft	1	7,00	17,50			40,0	
HWR	Hausarbeit...	Abluft	1	10,00	25,00			22,0	
Küche	Küche	Abluft	1	15,00	37,50			40,0	
Kind 1	Kinderzim...	Zuluft	1	12,00	30,00	1,0	20,0		
Kind 2	Kinderzim...	Zuluft	1	10,00	25,00	1,0	20,0		
Schlafen	Schlafzimmer	Zuluft	1	15,00	37,50	2,0	41,0		
Wohnen/E...	Wohnzimmer	Zuluft	1	50,00	125,00	3,0	61,0		
Diele	Überström...	Überström	1	8,00	20,00				

Berechnung der Luftmengen ohne Zonierung

Beispiele 2: Wohneinheit mit dezentralen Lüftungsgeräten Zehnder ComfoSpot Twin40 (Grundriss S. 30)

Nennluftmenge 142 m³/h ①, errechnete Luftmenge für Zu- und Abluft 244 m³/h ②

Gesamt Zones

	Ablufträume	Zulufträume	Gesamt	
Gesamtfläche	42,00	87,00	137,00	m2
Gesamtvolumen	105,00	217,50	342,50	m3

Lüftungsart	Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung	Intensivlüftung	
Gesamtstrom	48	112	160	208	m3/h
Luftwechsel	0,14	0,33	0,47	0,61	1/h
Volumenstrom für Lüftungstechnische Maßnahme		94	① 142	190	m3/h

Wohnen/Essen 125,00 m3	1	Diele 20,00 m3	1	Küche 37,50 m3	1
Kind 1 30,00 m3	3			HWR 25,00 m3	2
Kind 2 25,00 m3	3			Du/WC 17,50 m3	4
Schlafen 37,50 m3	5			Bad 25,00 m3	6

Luftmengen

Bezeichn...	Raumtyp	Zone	Raumart	Geschoß	m2	m3	Faktor	Zuluft	Abluft (...)	
Küche	Küche	1	Abluft	1	15,00	37,50			(11,0) 51,0	☐
Wohnen/...	Wohnzim...	1	Zuluft	1	50,00	125,00	12,8	51,0		
Diele	Überströ...	1	Überström	1	8,00	20,00				
HWR	Hausarbe...	2	Abluft	1	10,00	25,00		(22,0) 22,0	22,0	
Kind 1	Kinderzim...	3	Zuluft	1	12,00	30,00	11,3	23,0	(23,0) 23,0	
Kind 2	Kinderzim...	3	Zuluft	1	10,00	25,00	11,3	23,0	(23,0) 23,0	
Du/WC	Duschraum	4	Abluft	1	7,00	17,50		(40,0) 40,0	40,0	
Schlafen	Schlafzim...	5	Zuluft	1	15,00	37,50	12,5	45,0	(45,0) 45,0	
Bad	Bad	6	Abluft	1	10,00	25,00		(40,0) 40,0	40,0	②

Zurück Weiter Speichern und Schließen

Berechnung der Luftmengen mit Zehnder ComfoSpot Twin40

Beispiele 3: Wohneinheit mit dezentralem Lüftungsgerät Zehnder ComfoSpot 50 (Grundriss S. 31)

Nennluftmenge 142 m³/h, errechnete Luftmenge für Zu- und Abluft 244 m³/h ③

Luftmengen

Bezeichnung	Raumtyp	Zone	Raumart	Ge...	m2	m3	Faktor	Zuluft	Abluft (m...)	
Küche	Küche	1	Abluft	1	15,00	37,50			(26,0) 66,0	☐
Wohnen/Essen	Wohnzimmer	1	Zuluft	1	50,00	125,00	13,5	66,0		
Diele	Überströmber...	1	Überstr...	1	8,00	20,00				
HWR	Hausarbeitsr...	2	Abluft	1	10,00	25,00		(22,0) 22,0	22,0	
Kind 1	Kinderzimmer	3	Zuluft	1	12,00	30,00	11,0	19,0	(19,0) 19,0	
Schlafen	Schlafzimmer	4	Zuluft	1	15,00	37,50	12,0	38,0	(38,0) 38,0	
Bad	Bad	5	Abluft	1	10,00	25,00		(40,0) 40,0	40,0	
Du/WC	Duschraum	6	Abluft	1	7,00	17,50		(40,0) 40,0	40,0	
Kind 2	Kinderzimmer	7	Zuluft	1	10,00	25,00	11,0	19,0	(19,0) 19,0	③

Zurück Weiter Speichern und Schließen

Berechnung der Luftmengen mit Zehnder ComfoSpot 50

Beispiel 4: Wohneinheit mit dezentralen Lüftungsgeräten Zehnder ComfoAir 70 (Grundriss S. 32)
 Nennluftmenge 142 m³/h ①, errechnete Luftmenge für Zu- und Abluft 161 m³/h ②

Gesamt Zonen

	Ablufträume	Zulufräume	Gesamt
Gesamtfläche	42,00	87,00	137,00 m2
Gesamtvolumen	105,00	217,50	342,50 m3

Lüftungsart	Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung	Intensivlüftung	
Gesamtstrom	48	112	160	208	m3/h
Luftwechsel	0,14	0,33	0,47	0,61	1/h
Volumenstrom für Lüftungstechnische Maßnahme		94	① 142	190	m3/h

Wohnen/Essen 125,00 m3	Diele 20,00 m3	Küche 37,50 m3
Kind 1 30,00 m3		HWR 25,00 m3
Schlafen 37,50 m3		Bad 25,00 m3
Kind 2 25,00 m3		Du/WC 17,50 m3

Luftmengen

Bezeichnung	Raumtyp	Zone	Raumart	Ge...	m2	m3	Faktor	Zuluft	Abluft (m...)
Küche	Küche	1	Abluft	1	15,00	37,50			(19,0) 59,0
Wohnen/Essen	Wohnzimmer	1	Zuluft	1	50,00	125,00	3,0	59,0	
Diele	Überströmber...	1	Überstr...	1	8,00	20,00			
HWR	Hausarbeitsr...	2	Abluft	1	10,00	25,00			22,0
Kind 1	Kinderzimmer	2	Zuluft	1	12,00	30,00	11,1	22,0	
Bad	Bad	3	Abluft	1	10,00	25,00			40,0
Schlafen	Schlafzimmer	3	Zuluft	1	15,00	37,50	2,0	(1,0) 40,0	
Du/WC	Duschraum	4	Abluft	1	7,00	17,50			40,0
Kind 2	Kinderzimmer	4	Zuluft	1	10,00	25,00	11,1	(18,0) 40,0	②

Zurück Weiter Speichern und Schließen

Berechnung der Luftmengen mit Zehnder ComfoAir 70

Beispiel 5: Wohneinheit mit dezentralen Lüftungsgeräten (verschiedene Gerätetypen, Grundriss S. 33)
 Nennluftmenge 142 m³/h, errechnete Luftmenge für Zu- und Abluft 204 m³/h ③

Luftmengen

Bezeichnung	Raumtyp	Zone	Raumart	Ge...	m2	m3	Faktor	Zuluft	Abluft (m...)
Küche	Küche	1	Abluft	1	15,00	37,50			(21,0) 61,0
Wohnen/Essen	Wohnzimmer	1	Zuluft	1	50,00	125,00	3,0	61,0	
Diele	Überströmber...	1	Überstr...	1	8,00	20,00			
Bad	Bad	2	Abluft	1	10,00	25,00			(1,0) 41,0
Schlafen	Schlafzimmer	2	Zuluft	1	15,00	37,50	2,0	41,0	
Du/WC	Duschraum	3	Abluft	1	7,00	17,50		(40,0) 40,0	40,0
Kind 1	Kinderzimmer	4	Zuluft	1	12,00	30,00	1,0	20,0	(20,0) 20,0
HWR	Hausarbeitsr...	5	Abluft	1	10,00	25,00		(22,0) 22,0	22,0
Kind 2	Kinderzimmer	6	Zuluft	1	10,00	25,00	1,0	20,0	(20,0) 20,0

Zurück Weiter Speichern und Schließen

Berechnung der Luftmengen mit verschiedenen Lüftungsgeräten

36

3.6.3. Geräteauswahl

Die in der Luftmengenberechnung ausgewählten Luftmengen der jeweiligen Zonen werden im Feld der Gesamtluftmenge angezeigt. **Bitte beachten Sie, dass anders als bei zentralen Lüftungssystemen, die dezentralen Lüftungsgeräte in der Nennlüftung ausgelegt werden.**

Pro Zone öffnet sich nun nach und nach ein separates Auswahlfenster für die Lüftungsgeräte-Auswahl. In diesen Dialogen werden sowohl das Lüftungsgerät als auch die Ausführung der Außenwandhaube ausgewählt.

In der im Beispiel unten gezeigten Zone 1 gibt es einen Zu- und einen Abluftraum. Für diesen werden zwei Lüftungsgeräte benötigt. Die Anzahl der Lüftungsgeräte wird Ihnen in rot angezeigt ①. Für jede Zone kann ein anderes dezentrales Lüftungsgerät mit Zubehör gewählt werden.

HINWEIS

Änderungen im Raumbuch oder bei der Luftmenge erfordern eine neue Auswahl der Lüftungsgeräte und des Zubehörs für alle Zonen.

Auskunft Luftmenge
 Gesamtluftmenge: m3/h

Geräteauswahl

<


 ComfoSpot 50


 ComfoAir 70


 ComfoAir 160

>

Details
 beide Räume als Gesamttraum betrachten

ComfoAir 70 mit Außenwandhaube Edelstahl
 ① **Sie benötigen 2 Geräte, um die erforderliche Luftmenge zu erreichen.**

Ausführung
Außenwandhaube

Kunststoff
 Aluminium weiß

Edelstahl
 Laibungsmodul

3.6.3.1. Räume mit kombinierter Nutzung / Gesamträume

Offene Räume wie Wohnküchen können in einigen Fällen mit einem einzelnen Lüftungsgerät belüftet werden, wenn diese einen Gesamttraum mit kombinierter Nutzung bilden. Zehnder ComfoPlan bietet die Möglichkeit diese Räume mit einem Klick zu einer Zone zu verbinden ③.

Die Anzahl der Lüftungsgeräte wird sich auf ein Lüftungsgerät verringern, wenn dieses für die berechnete Luftmenge in der Zone ausreicht. Diese Funktion ist für Zehnder ComfoSpot 50 und ComfoAir 70 und nur bei Wohn- und Küchenräumen verfügbar.

Auskunft Luftmenge
 Gesamtluftmenge: m3/h

Geräteauswahl

<


 ComfoSpot 50


 ComfoAir 70


 ComfoAir 160

>

Details
 ③ beide Räume als Gesamttraum betrachten

ComfoAir 70 mit Außenwandhaube Edelstahl

Ausführung
Außenwandhaube

Kunststoff
 Aluminium weiß

Edelstahl
 Laibungsmodul

3.6.3.2. Auslegung mit Zweitraumanschluss

Das Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 70 kann ähnlich wie ein zentrales Lüftungsgerät mit eingebautem Verteiler eingesetzt werden. Beinhaltet die ausgewählte Zone einen zweiten Raum, so kann dieser über einen Zweitraumanschluss mitbelüftet werden ①. Voraussetzung: die Luftmenge in der Luftmengenberechnung dieser Zone darf 45 m³/h nicht überschreiten. Beinhaltet die Zone einen dritten Raum, der nicht als Überströmbereich deklariert ist, ist diese Funktion nicht verfügbar.

Auskunft Luftmenge

Gesamtluftmenge: m³/h

Geräteauswahl

<
>

ComfoSpot 50 ComfoAir 70 ComfoAir 160

Details

beide Räume als Gesamtraum betrachten

ComfoAir 70 mit Außenwandhaube Edelstahl

Es wurde ein Nebenraum gewählt, bitte beachten Sie somit die Gesamtluftmenge für dieses Gerät von 45m³/h.

Ausführung

Außenwandhaube

Kunststoff

Aluminium weiß

Edelstahl

Laibungsmodul

Zehnder ComfoPlan erkennt automatisch die Möglichkeit für einen Zweitraumanschluss und öffnet nach der Auswahl „Zubehör Lüftungsgeräte“ das rechts abgebildete, bekannte Auswahlfenster „Verlegung und Gitter“.

Bitte ordnen Sie den Zweitraumanschluss in der Vorwahl dem Raum zu, den Sie mit belüften möchten und geben Sie an, mit welchem Lüftungsrohr (Rundrohr / Flachovalrohr) und mit welchem Auslass dieser angeschlossen werden soll. Die benötigten Übergänge werden automatisch in die Materialliste übernommen.

Möchten Sie den zweiten Raum nicht mit einem Zweitraumanschluss anschließen, platzieren Sie die Räume bitte in unterschiedlichen Zonen.

HINWEIS

Zwei Zweitraumanschlüsse sind nicht möglich. Haben Sie in der Zu- und Abluft jeweils einen Auslass gewählt übernimmt Zehnder ComfoPlan nur den ersten Raum.

Luftverteilung

Verlegung

Decentral

Leitungstyp

Comfotube 90

Comfotube Flat 51

Vorwahl

Ablufträume

No selection

Gitter

Ventile

Position

No selection

Decke

Wand

Abluft Typ

Zulufräume

No selection

Gitter

Position

No selection

Boden

Wand

Zuluft Typ

No selection

990322001 Design-Gitter CLF, Kunststoff weiß, 330 x 110 mm (1 Leitungen)

990322081 990322081 Design-Gitter Roma Edelstahl (1 Leitungen)

990322083 990322083 Design-Gitter Pisa Edelstahl (1 Leitungen)

990322085 990322085 Design-Gitter Torino Edelstahl (1 Leitungen)

990322087 990322087 Design-Gitter Venezia Edelstahl (1 Leitungen)

Gesamt

Gitter Ventile

Abluftleitungen Zuluftleitungen

Luftdurchlässe Abluft Luftdurchlässe Zuluft

Gitterauswahl

Bezeichnung	Raumtyp	G...	Raumart	m3	m³/h	G	V	Position	Gitter- / Ventiltyp	Leit...	51
HWR	Hausarbeitsra...	1	Abluft	25,00	22						
Kind 1	Kinderzimmer	1	Zuluft	30,00	22	1		Boden	990322087 De...	1	3

Auswahl Zubehör für Zweitraumanschluss

38

3.6.3.3. Zehnder ComfoSpot Twin40

Das Lüftungsgerät Zehnder ComfoSpot Twin 40 arbeitet immer paarweise mit einem zweiten Lüftungsgerät ComfoSpot Twin40 zusammen. Zehnder ComfoPlan erkennt bei der Auswahl des Lüftungsgeräts Zehnder ComfoSpot Twin 40, ob in dieser Zone die Räume paarweise belüftet werden können. Mit einem Klick können somit zwei Räume zusammengefasst werden . Dies geht nur bei Zulufräumen.

Sie können diese Lüftungsgeräte innerhalb einer Zone einander zuordnen, in dem Sie das Auswahlfeld „Zwei Räume paarweise steuern“ auswählen (siehe Beispiel 2, Zone 3 auf Seite 30). Dieses kann nur ausgewählt werden, wenn die im Infokasten auf Seite 29 angezeigten Bedingungen erfüllt sind. Die Anzahl der Lüftungsgeräte wird automatisch angepasst. Pro Zehnder ComfoSpot Twin40 können Sie die Ausführung der Ansaugung von Außen- und Fortluft auswählen.

Auskunft Luftmenge

Gesamtluftmenge: m³/h

Geräteauswahl



ComfoSpot Twin
40 E



ComfoSpot Twin
40



Ventilator
innenliegende
Ablufträume

Details

 Zwei Räume paarweise steuern 

ComfoSpot Twin40 Fertigmontageset, ohne Bedieneinheit

**Das Gerät arbeitet immer in 2 -er Set.
Sie benötigen 2 Geräte, um die erforderliche Luftmenge zu erreichen.**

Ausführung

Ansaugung Gerät 1

<input type="radio"/> Laibungsmodul	<input checked="" type="radio"/> Dachlösung
<input type="radio"/> Kellerlösung	<input type="radio"/> über Außenwand, Montagerohr 500 mm
<input type="radio"/> über Außenwand, Montagerohr 700 mm	<input type="radio"/> über Außenwand

Ansaugung Gerät 2

<input checked="" type="radio"/> Laibungsmodul	<input type="radio"/> Dachlösung
<input type="radio"/> Kellerlösung	<input type="radio"/> über Außenwand, Montagerohr 500 mm
<input type="radio"/> über Außenwand, Montagerohr 700 mm	<input type="radio"/> über Außenwand

3.6.3.4. Abluftventilatoren

Die Abluftventilatoren sind wie die dezentralen Lüftungsgeräte an eine Luftmenge gekoppelt. Je nach Lage des zu belüftenden Raums, kann zwischen dem Abluftventilator Zehnder ComfoSpot XR für innenliegende Räume und dem Abluftventilator Zehnder CV2 für außenliegende Räume gewählt werden.

HINWEIS

Beim Einsatz von Abluftventilatoren ist nach DIN 1946-6 bauseits eine ordnungsgemäße Nachströmung in der Wohneinheit sowie eine Überströmung zwischen Ab- und Zulufräumen sicher zu stellen

3.6.4. Zubehör Lüftungsgeräte

Bitte wählen Sie das benötigte Gerätezubehör für Ihr Bauvorhaben aus (siehe Kapitel 3.3.4). Die Auswahl des Zubehörs erfolgt zonenweise. Nachdem Sie das Zubehör für die Lüftungsgeräte in einer Zone gewählt haben, erscheint Zone nach Zone wieder die Auswahlmaske für die Geräteauswahl mit anschließender Zubehör-Auswahl. Nachdem für alle Zonen das entsprechende Lüftungsgerät und Zubehör ausgewählt wurde, gelangen Sie zur Materialliste (siehe Kapitel 4.1).

3.6.5. Hinweis zur Materialliste

Wie in Kapitel 3.6.4. beschrieben, werden alle im Vorfeld ausgewählten Komponenten in der Materialliste aufgelistet. Alle Zonen in einem Raumbuch werden in einer Materialliste zusammengefasst.

Baugleiche Lüftungsgeräte und Zubehörprodukte werden zusammengefasst.

4. Ausgabe der Planungsdaten

Projektverwaltung

Projektdaten

Projektnr.: 20171112_021
 Bezeichnung Klaus Meyer

Materialauszug (Einzelpositionen können durch Doppelklick auf die jeweiligen Spalten "Bereich", "Alternativ" oder "Menge" verändert werden. Rechtsklick auf die Positionszeile ermöglicht Löschen.)

EFH

Bereich	Alternativ...	Artikelnu...	Bezeichnung	Me...	Einzelpreis	Summe
Lüftungsgerät mit Zubehör		471502009	ComfoAir Q350 TR mit integriertem Display	1	€ 2.615,00	€ 2.615,00
Lüftungsgerät mit Zubehör	A ?	471502010	ComfoAir Q350 TR Enthalpie mit integriert...	1	€ 3.231,00	€ 0,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		400502007	Vorheizregister ComfoAir Q350/450/600	1	€ 306,00	€ 306,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		655010225	Bedieneinheit ComfoSense C55	1	€ 200,00	€ 200,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		655011100	Schnittstelle ComfoConnect LAN C Comfo...	1	€ 200,00	€ 200,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		990201330	Trockensiphon 5/4" ComfoAir 350/550, Co...	1	€ 46,90	€ 46,90
Lüftungsgerät mit Zubehör	O ?	400502012	Filterset ComfoAir Q 350/450/600 G4, Inh...	1	€ 36,80	€ 0,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		990328704	2 Stück Anschlussbogen ComfoPipe Plus ...	1	€ 43,30	€ 43,30
Luftanschluss außen		990430584	Außenwandgitter DN 160 CCP	2	€ 77,60	€ 155,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...		990328630	Comfopipe 160 Rohr L = 500 mm, D = 190...	2	€ 24,70	€ 49,40

...

Luftdurchlässe/Design-Ab...	990322000	Luftdurchlassgehäuse CLF Flat 51	5	€ 40,20	€ 201,00
Luftdurchlässe/Design-Ab...	990322095	Stützkreuz Bodeneinsatz für Design-Gitter ...	5	€ 11,60	€ 58,00
Luftdurchlässe/Design-Ab...	990322087	Design-Gitter CLF, Venezia Edelstahl, 350 ...	5	€ 49,30	€ 246,50
Luftdurchlässe/Design-Ab...	990322060	Luftdurchlassgehäuse CLRF DN 125, Flat ...	9	€ 40,00	€ 360,00
Luftdurchlässe/Design-Ab...	990320780	Design-Gitter CLRF/TVA Venezia Edelstah...	7	€ 36,40	€ 254,80
Luftdurchlässe/Design-Ab...	705613126	Zuluft-Tellerventil ComfoValve Luna S 125 ...	2	€ 29,00	€ 58,00
Luftdurchlässe/Design-Ab...	990322015	Comfoset Flat 51 Luftmengendrossel	6	€ 17,70	€ 106,20
Luftdurchlässe/Design-Ab... O ?	990320032	Filterset DN 125 G4, Inhalt 10 Stück	1	€ 23,60	€ 0,00
Service	700001984	Lufttechnische Inbetriebnahme kleiner 800...	1	€ 329,00	€ 329,00
Gesamt			318		€ 9.473,06

Übernehmen
Bemerkung
nicht verwenden
Umbruch

Bemerkungen unter der Materialliste

PDF generieren
VPE
Zurück
Weiter
Speichern und Schließen

Dokumente

Dateiname	Empfänger	Druckdatum	Öffnen
-----------	-----------	------------	--------

Dokument löschen
per Mail senden

Materialliste

Die Materialliste ist eine Auflistung aller im Bauvorhaben eingeplanter Materialien. Diese wird durch die in den vorangegangenen Planungsschritten getroffene Auswahl definiert. Angezeigt werden **einzelne Materiallisten pro Raumbuch**.

Leitungsmengen, Kabelbinder, Klickmuffen, O-Ringe werden durch hinterlegte Formeln berechnet. Diese sind abhängig von den eingegebenen Raummaßen. Steigleitungen sind nicht berücksichtigt und müssen extra hinzugerechnet werden.

HINWEIS

Lüftungsrohre und Zubehör werden anhand der Fläche der eingegebenen Räume berechnet. Stockwerkhöhen werden nicht berücksichtigt und müssen bei Bedarf hinzugerechnet werden.

Prüfen Sie die Materialmengen nach Abschluss Ihrer Auslegung mithilfe des Verlegevorschlags und passen Sie sie ggfs. an.

Je nach Bauvorhaben, Einfamilienhaus oder Mehrfamilienhaus, gibt es eine oder mehrere Materiallisten in verschiedenen Reitern. Die im Kapitel 3.3.1 eingegebene Bezeichnung des Raumbuchs wird hier als Titel der einzelnen Reiter ① verwendet.

Einfamilienhaus

EFH ①						
Bereich	Alternativ...	Artikelnu...	Bezeichnung	Me...	Einzelpreis	

Mehrfamilienhaus /Nichtwohngebäude mit einem Lüftungssystem pro Wohneinheit

EFH Einlieger Gesamt ③						
Bereich	Alternativ...	Artikelnu...	Bezeichnung	Me...	Einzelpreis	
WE 1 & 2 WE 3 Gesamt						
Bereich	Alternativ...	Artikelnu...	Bezeichnung	Me...	Einzelpreis	

Mehrfamilienhaus /Nichtwohngebäude mit einem Lüftungssystem für das gesamte Gebäude

Gerät WE 1 WE 2 Gesamt ③						
Bereich	Alternativ...	Artikelnu...	Bezeichnung	Me...	Einzelpreis	

Anzahl der Reiter = Anzahl der ausgearbeiteten Raumbücher + Reiter für das Lüftungsgerät ②

HINWEIS

Für die einzelnen Raumbücher kann die entsprechende Materialliste individuell angepasst werden. Der Reiter GESAMT ③ fasst automatisch alle Materiallisten für das Bauvorhaben zusammen und kann nicht geändert werden.

4.1. Materialliste

EFH						
Bereich ①	Alternativ...	Artikelnu...	Bezeichnung	Me...	Einzelpreis	Summe
Lüftungsgerät mit Zubehör		471502009	ComfoAir Q350 TR mit integriertem Display	1	€ 2.615,00	€ 2.615,00
Lüftungsgerät mit Zubehör	A	471502010	ComfoAir Q350 TR Enthalpie mit integriert...	1	€ 3.231,00	€ 0,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		400502007	Vorheizregister ComfoAir Q350/450/600	1	€ 306,00	€ 306,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		655010225	Bedieneinheit ComfoSense C55	1	€ 200,00	€ 200,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		655011100	Schnittstelle ComfoConnect LAN C Comfo...	1	€ 200,00	€ 200,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		990201330	Trockensiphon 5/4" ComfoAir 350/550, Co...	1	€ 46,90	€ 46,90
Lüftungsgerät mit Zubehör	O	400502012	Filterset ComfoAir Q 350/450/600 G4, Inh...	1	€ 36,80	€ 0,00
Lüftungsgerät mit Zubehör		990328704	2 Stück Anschlussbogen ComfoPipe Plus ...	1	€ 43,30	€ 43,30

Die Materialliste ist in folgende Bereiche ① aufgeteilt.

- Lüftungsgerät mit Zubehör
- Luftanschluß Außen
- Rohre für Zu-, Ab-, Außen-, Fortluft
- Schalldämpfer, Verteiler
- Leitungen, Formteile
- Luftdurchlässe, Design-Abdeckgitter, Ventile
- Filter
- Service

Die Sortierung der Artikel erfolgt automatisch nach den Artikelbereichen. Bereiche können geändert werden, indem Sie auf den jeweiligen Bereich klicken.

4.1.1. Stückzahl verändern

Lüftungsgerät mit Zubehör	990328704	2 Stück Anschlussbogen ComfoPipe Plus ...	1	€ 43,30	€ 43,30
Luftanschluss außen	990430584	Außenwandgitter DN 160 CCP	2	€ 77,60	€ 155,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328630	Comfopipe 160 Rohr L = 500 mm, D = 190...	2	€ 24,70	€ 49,40
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328631	Comfopipe 160 Rohr L = 1000 mm, D = 19...	4	€ 34,90	€ 139,60
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328633	Comfopipe 160 Bogen 90 90 Grad, D = 19...	4	€ 26,70	€ 106,80
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328632	Comfopipe 160 Bogen 45 45 Grad, D = 19...	2	€ 20,60	€ 41,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328700	ComfoPipe Plus 160 Rohr L=1000 mm, D...	4	€ 48,80	€ 195,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328701	ComfoPipe Plus 160 Bogen 45 45 Grad, D...	4	€ 21,20	€ 84,80

Durch Klicken auf die jeweilige Menge ①, kann die Stückzahl angepasst werden.

4.1.2. Zeilen löschen

Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328631	Comfopipe 160 Rohr L = 1000 mm, D = 19...	4	€ 34,90	€ 139,60
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328633	Comfopipe 160 Bogen 90 90 Grad, D = 19...	4	€ 26,70	€ 106,80
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328632	Comfopipe 160 Bogen 45 45 Grad, D = 19...	2	€ 20,60	€ 41,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328700	ComfoPipe Plus 160 Rohr L=1000 mm, D...	4	€ 48,80	€ 195,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328701	ComfoPipe Plus 160 Bogen 45 45 Grad, D...	4	€ 21,20	€ 84,80
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328702	ComfoPipe Plus 160 Muffe d = 286/246	2	€ 17,50	€ 35,00

Durch Rechtsklick auf den jeweiligen Artikel kann dieser gelöscht werden ①.

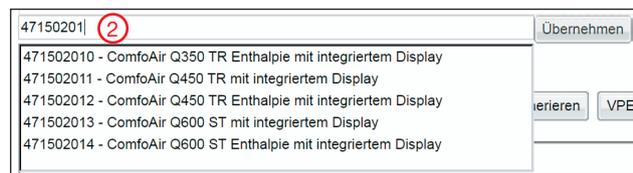
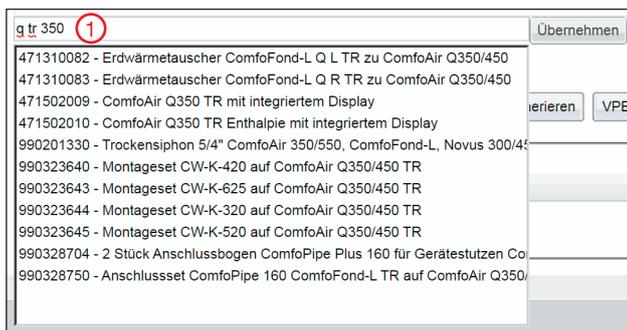
Mehrere Zeilen können Sie gleichzeitig löschen indem Sie alle Zeilen markieren während Sie die Taste STRG gedrückt halten.

4.1.3. Zeilen verschieben

Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328632	Comfopipe 160 Bogen 45 45 Grad, D = 19...	2	€ 20,60	€ 41,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328700	ComfoPipe Plus 160 Rohr L=1000 mm, D...	4	€ 48,80	€ 195,20
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328701	ComfoPipe Plus 160 Bogen 45 45 Grad, D...	4	€ 21,20	€ 84,80
Rohre für Zu-/Ab-/Außen- ...	990328702	ComfoPipe Plus 160 Muffe d = 286/246	2	€ 17,50	€ 35,00
Schalldämpfer/Verteiler	990323504	Schalldämpfer CW-S 420 ohne Endplatte	2	€ 174,00	€ 348,00
Schalldämpfer/Verteiler	990323620	Verteilkasten CW-D 420	2	€ 139,00	€ 278,00

Einzelne Zeilen können per Drag & Drop verschoben werden. Durch das Verschieben an eine andere Stelle, nimmt die Zeile die Bereichsbezeichnung des nachstehenden Artikels an. Diese Bereichsbezeichnung können Sie verändern, indem Sie auf den jeweiligen Bereich klicken (siehe Kapitel 4.1).

4.1.4. Artikel hinzufügen



Mit dem Suchfeld unter der Materialliste können Artikel gesucht und der Materialliste hinzugefügt werden. Es kann nach Artikelbezeichnung bzw. Stichworten ① oder der Artikelnummer ② gesucht werden.

Nach dem Hinzufügen können diese an die gewünschte Position (siehe 4.1.3 „Zeilen verschieben“) verschoben werden.

4.1.5. Artikel als „Alternativ“ oder „Optional“ hinzufügen

Bereich	Alternativ...	Artikelnu...	Bezeichnung	Me...	Einzelpreis
Lüftungsgerät mit Zubehör		471502009	ComfoAir Q350 TR mit integriertem Display	1	€ 2.615,00
Lüftungsgerät mit Zubehör	A ?	471502010	ComfoAir Q350 TR Enthalpie mit integriert...	1	€ 3.231,00
Lüftungsgerät mit Zubehör	-	400502007	Vorheizregister ComfoAir Q350/450/600	1	€ 306,00
Lüftungsgerät mit Zubehör	A	655010225	Bedieneinheit ComfoSense C55	1	€ 200,00
Lüftungsgerät mit Zubehör	B	655011100	Schnittstelle ComfoConnect LAN C Comfo...	1	€ 200,00
Lüftungsgerät mit Zubehör	O	990201330	Trockensiphon 5/4" ComfoAir 350/550, Co...	1	€ 46,90
Lüftungsgerät mit Zubehör	O ?	400502012	Filterset ComfoAir Q 350/450/600 G4, Inh...	1	€ 36,80

Artikel können als „Alternativ (A)“ oder „Optional (O)“ gekennzeichnet werden. Diese Positionen werden in der Ausgabe nicht zum Gesamtpreis hinzugerechnet.

Das Auswählen geschieht per Doppelklick auf das entsprechende Feld in der Spalte „Alternative“ ①.

In dem sich öffnenden Fenster können Sie eine Bemerkung hinzufügen, welche dann in der Materialliste ausgegeben wird.

4.1.6. Bemerkungen hinzufügen

Luftdurchlässe/Design-Ab...	②	990322015	Comfoset Flat 51 Luftmengendrossel	6	€ 17,70	€ 106,20
Luftdurchlässe/Design-Ab...	O ?	990320032	Filterset DN 125 G4, Inhalt 10 Stück	1	€ 23,60	€ 0,00
Service		700001984	Lufttechnische Inbetriebnahme kleiner 800...	1	€ 329,00	€ 329,00
Gesamt				318		€ 9.473,06

Übernehmen Bemerkung nicht verwenden Umbruch

Bemerkungen unter der Materialliste ①

Das ist eine Bemerkung unter der Materialliste.

PDF generieren VPE Zurück Weiter Speichern und Schließen

Es gibt mehrere Möglichkeiten Bemerkungen einzufügen:

- Bemerkungen, welche für das **gesamte Projekt** gelten, können unterhalb der Materialliste im Feld „Bemerkungen unter der Materialliste“ angegeben werden ①.
- Bemerkungen, welche für **einzelne Artikel** gelten, können im Feld „Alt./Bem./Opt.“ eingefügt werden ②. Dazu öffnet sich ein separates Fenster.

Anmerkungen zum Artikel [X]

Bemerkung zum Artikel

OK

- Bemerkungen, die für einen **speziellen Bereich** gelten, können über das Feld „Bemerkung“ in der Navigationsleiste eingefügt werden ③.
- Die Bemerkung wird an unterster Stelle der Materialliste eingefügt. Nun können Sie diese an die gewünschte Stelle vor den Artikel schieben.
- Bitte beachten Sie, dass die Bemerkung den gleichen Bereichsbezeichnung trägt wie der Artikel, zu dem die Bemerkung gehört. Durch Verschieben nimmt die Bemerkung die Bereichsbezeichnung des nachstehenden Artikels an.

Bemerkung hinzufügen [X]

Bemerkung:

Dies ist eine Bemerkung für einen Bereich

zufügen Schließen

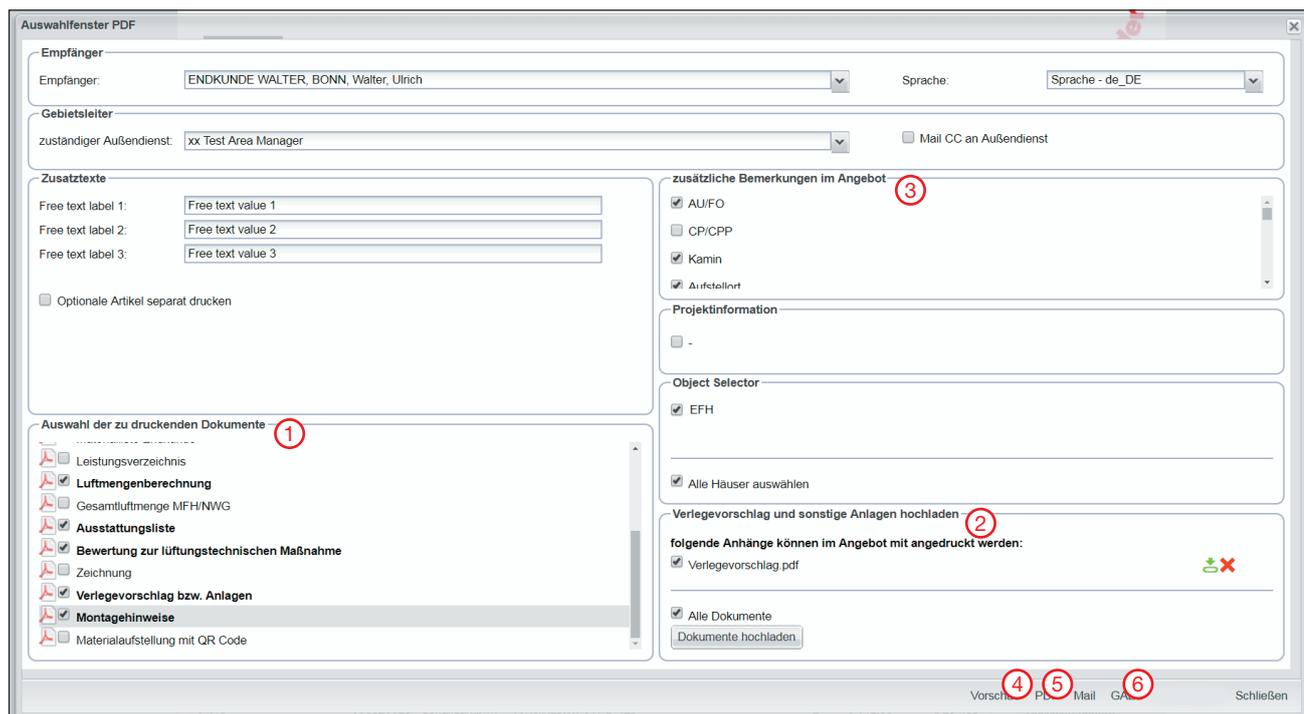
PDF generieren VPE Zurück Weiter

4.1.7. Verpackungseinheiten (VPE)



Einige Artikel können nur in Verpackungseinheiten erworben werden (z.B. Schlauch, Klickmuffen etc.). Diese Artikel sind mit einem „X“ nach der Artikelnummer gekennzeichnet. Die dort aufgelistete Menge entspricht der Einzeleinheit. Es ist möglich, die komplette Materialliste auf Verpackungseinheiten umzustellen, hierzu muss unterhalb der Materialliste der Button „VPE“ gedrückt werden ①. Die zuvor eingegebenen Mengen sind nun auf die nächstgrößere Verpackungseinheit umgerechnet. **ACHTUNG:** Dieser Schritt kann nicht rückgängig gemacht werden.

4.2. Ausgabe



Exportieren Sie die von Ihnen erstellte Materialliste und die Berechnung der Luftmenge und Luftvolumenströme als PDF. Mit dem Button „PDF generieren“ öffnet sich ein Ausgabedialog, in welchem festgelegt wird, welche Dokumente ausgegeben werden sollen ①:

- **Materialliste:** Artikelaufstellung ohne Bilder und Energielabel
- **Materialliste mit Bildern:** Artikelaufstellung mit Bildern und Energielabel
- **Leistungsverzeichnis:** PDF im Leistungsverzeichnisformat, d.h. mit kompletter Artikelbeschreibung
- **Luftmengenberechnung:** Aufstellung der berechneten Luftmengen und Bestimmung der Luftvolumenströme nach DIN 1946-6, erforderliche Geräte Luftmenge, Datenblatt zur Überströmung bei Türen
- **Gesamtluftmenge MFH/NWG:** Gesamtaufstellung der einzelnen Raumbücher bei Mehrfamilienhäusern und Nichtwohngebäuden sowie die Zusammenfassung der erforderlichen Gesamtluftmengen des kompletten Projekts
- **Ausstattungsliste:** schematische Darstellung der Platzierung und Luftmengen der einzelnen Räume pro Etage
- **Bewertung der lufttechnischen Maßnahme:** Bewertung der lufttechnischen Maßnahme nach DIN 1946-6
- **Verlegevorschlag bzw. Anlagen:** Möglichkeit eigene PDFs mit Verlegevorschlag, Zeichnung oder Hinweise hochzuladen und dem PDF beizufügen ②
 📄 Datei hochladen; 🗑️ Datei löschen
- **Montagehinweise:** Kurzanweisungen zur Montage passend zum gewählten Lüftungsgerät und der Luftverteilung
- **Materialaufstellung mit QR-Code:** Materialliste mit Bildern sowie dazugehörigen QR-Codes zur Online-Produktseite

Wählen Sie die Raumbücher aus, die Sie ausgeben möchten. Möchten Sie die Zusammenfassung der Materialliste samt aller Raumbücher, Luftmengenberechnungen und Ausstattungslisten ausgeben, wählen Sie bitte den Reiter „Gesamt“. Dieser wird automatisch generiert und kann nicht verändert werden.

Sie können auch durch Zehnder formulierte Hinweistexte einfügen. Diese werden unter der Materialliste gedruckt und weisen auf etwaige Besonderheiten der Auslegung hin ③.

4.2.1. Vorschau

Wählen Sie die gewünschten Raumbücher aus und klicken Sie unten rechts auf den Button „Vorschau“ ④. Eine Vorschauansicht des Ausgabe-PDFs wird erstellt und kann zur Überprüfung der Angaben verwendet werden. Diese Vorschau ist nicht zum Versand gedacht und wird nicht im Projekt hinterlegt.

4.2.2. PDF generieren

Wählen Sie die gewünschten Raumbücher aus und klicken Sie unten rechts auf den Button „PDF“ ⑤.

Ein Ausgabe-PDF wird erstellt und geöffnet. Das PDF wird im Projekt unter der Materialliste gespeichert und kann von dort per Mail versendet werden, siehe Punkt 4.2.5.. Ist das Dokument fehlerhaft oder veraltet, können Sie dieses mit dem Button „Dokument löschen“ aus der Übersicht entfernen.

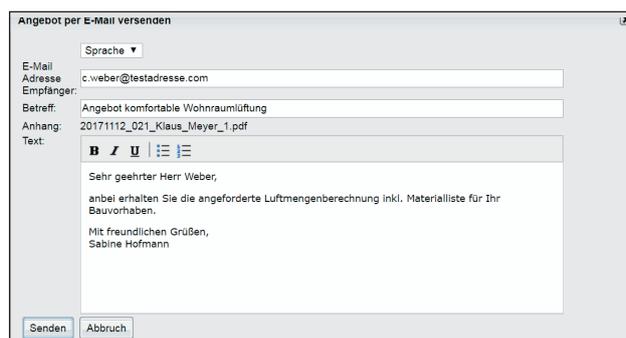
4.2.3. GAEB erstellen

Sie können aus der von Ihnen erstellten Materialliste eine GAEB-Datei erzeugen ⑥. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Materialliste auf Verpackungseinheiten umgestellt wurde (siehe auch Kapitel "4.1.7. Verpackungseinheiten (VPE)").

4.2.4. Als Mail versenden

Das Ausgabe-PDF kann mittels des Buttons "Per Mail senden" verschickt werden ⑦. Bitte wählen Sie dazu das gewünschte PDF mittels des Auswahlfeldes aus. Dieses befindet sich am Seitenende der Materialliste. Es öffnet sich ein separates Fenster, in welchem Sie Betreff, Empfänger und einen Text angeben können. Die E-Mail wird nun mit dem PDF im Anhang an den Mailempfänger verschickt. Eine Kopie dieser E-Mail geht an die im Online-Planungstool Zehnder ComfoPlan hinterlegte E-Mailadresse des eingeloggten Users.

Sie können außerdem mehrere Dokumente zu versenden (z.B. in einem MFH). Markieren Sie hierzu die Dokumente und klicken Sie auf den Button „Per Mail senden“. Unter der Materialliste werden die bereits als PDF erstellten Dokumente angezeigt.



4.2.5. Materialliste in Excel einfügen

Sie haben die Möglichkeit die Daten aus der Materialliste in ein Tabellenkalkulationsprogramm wie beispielsweise Microsoft Excel einzufügen. Markieren Sie dazu die gewünschten Zeilen in der Materialliste und kopieren Sie diese mit der Tastenkombination "Strg" + "C".

Öffnen Sie anschließend Ihr Tabellenkalkulationsprogramm und fügen Sie die Inhalte mit der Tastenkombination "Strg" + "V" ein.



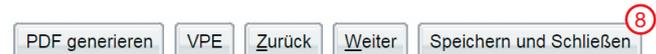
Bereich	Alternativ	Artikelnr.	Bezeichnung	W.	Einzelpreis	Summe
Lüftungsgerät mit Zube...		471502009	ComfoAir Q350 TR mit integriertem Display	1	2.699,00	2.699,00
Lüftungsgerät mit Zube...	A	471502010	ComfoAir Q350 TR Enthalper mit integriertem...	1	3.334,00	3.334,00



Leitungen/Formteile	Artikelnr.	Bezeichnung	Inhalt	Stück	Einzelpreis	Summe
Leitungen/Formteile	990328263	O-Ring Dichtung 90 Inhalt 10 Stück	1	1	€ 23,90	€ 23,90
Leitungen/Formteile	990328265	Rohrsappe 90 Inhalt 10 Stück	1	1	€ 39,70	€ 39,70
Leitungen/Formteile	990327201	Rohrhalter Comfotube 90, Inhalt 10 Stück	1	1	€ 22,80	€ 0,00

4.3. Speichern und Schließen

Mit dem Button „Speichern und Schließen“ ⑧ unter der Materialliste speichern Sie das Projekt und schließen den Projektdialog. Sie gelangen nun automatisch auf die Projektliste zurück.



HINWEISE

Zehnder empfiehlt für ein vollständiges Angebot

- **Einfamilienhaus:**
Materialliste, Luftmengenberechnung, Ausstattungsliste, Bewertung der Lüftungstechnischen Maßnahme und dazugehörigen Verlegevorschlag
- **Mehrfamilienhaus:**
pro Raumbuch: Materialliste, Luftmengenberechnung, Ausstattungsliste, Bewertung der Lüftungstechnischen Maßnahme
Gesamtobjekt: Materialliste (Zusammenfassung), Gesamtluftmenge MFH/NWG und dazugehörigen Verlegevorschlag

Materiallisten und Luftmengenberechnungen können nur ausgegeben werden, wenn **zwischen dem Preisdatum und dem aktuellen Datum maximal drei Monate** liegen. Möchten Sie ein Projekt nochmal ausgeben, muss das Preisdatum geändert werden (Kapitel 3.2.1.). Preisänderungen werden geprüft und ggfs. umgesetzt. Artikel, die nicht mehr verfügbar sind, werden mit dem Preis 0 € ausgegeben.

Notizen



