

# Musterplanung und -angebot

für Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung



# Zeitgemäß wohnen – intelligent lüften!

Der Wunsch nach Energieeinsparung und die dafür erforderliche leistungsstarke Dämmung haben unsere Häuser und Wohnungen immer dichter gemacht und lassen einen natürlichen Luftaustausch kaum noch zu. Überlassen Sie das Lüften nicht dem Zufall – Zeit für neue Lösungen!

Wussten Sie, dass sich durch die Abdichtung von Fenstern, Wänden, Fassaden und Türen der natürlich einstellende Luftwechsel oft um das Vielfache reduziert hat? Das ist einerseits gut – unter Energiegesichtspunkten.

Weniger gut ist es allerdings, wenn es um die Luft- und Lebensqualität der Bewohner geht! Denn schlecht belüftete Räume bedeuten nichts anderes als ein hohes Schimmelpilzrisiko und spürbar „dicke Luft“ als echte Wohlfühl-Verhinderer.

Möglicher Ausweg: Sorgfältig geplantes und ausgeführtes Lüften über die Fenster, was sich in der Praxis aber meistens als schwierig durchführbar und zudem kontraproduktiv in Sachen Energieeinsparung erweist. Die wesentlich komfortablere, nachhaltigere und deshalb zeitgemäßere Option ist eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung.

Das Grundprinzip: Verbrauchte Luft und übermäßige Luftfeuchtigkeit wird abgeführt. Frische Luft wird von außen angesaugt und per Wärmeübertrager durch die Wärme der gereinigten Abluft vortemperiert. So findet ein permanenter Luftaustausch statt, regelmäßige Stoßlüftaktionen sind passé. Das Ergebnis: gleichbleibend bestes Raumklima – in der gewünschten Temperatur!

Dies schützt Ihre Bausubstanz genauso wie Ihre Gesundheit! Denn, wer ein Haus baut, kauft oder renoviert, der investiert in die Zukunft.

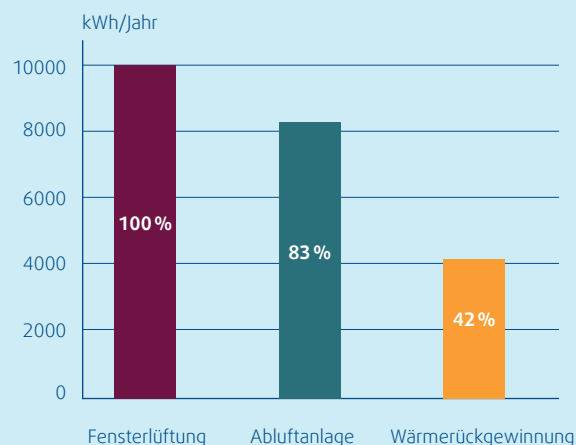


## Systemair Vorteile

- Mehr als 40 Jahre Erfahrung im Lüftungsbereich
- Eurovent- und Passivhaus-zertifizierte Produkte
- Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 und Angebotserstellung
- Individuelle Beratung und CAD-Planung
- Gesamtlösung aus einer Hand mit flexiblem Bezugsweg
- Inbetriebnahme und technischer Support
- Partner von Verbänden und Testzentren
- Software und Apps (Airplan, Revit, etc.)
- Media Center App für alle Systemair Medien auch zum Downloaden



## Lebensqualität rauf – Heizkosten runter!



168 m<sup>2</sup> Wohnfläche    10 kWh = 1 l Heizöl oder 1 m<sup>3</sup> Erdgas

Quelle: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

# Überzeugt systematisch: Wohnraumlüftung von Systemair

Bei Systemair profitieren Sie von über 40 Jahren Erfahrung im Bereich Lüftungstechnik.

Das Ergebnis: ausgereifte, auf Herz und Nieren getestete Systeme und Komponenten, von unseren Experten optimal aufeinander abgestimmt. Leistungsstark, energieeffizient und mit durchdachten Details, die im Zusammenspiel den Unterschied machen. Doch fortschrittliche Technologie ist nicht alles. Sondern bei uns das Herzstück eines attraktiven

Gesamtpakets, bestehend aus persönlicher Beratung Ihres Architekten oder Installateurs, auf Wunsch aktiver, CAD-basierter Unterstützung bei der Planung sowie der Angebotserstellung bis hin zur Inbetriebnahme. Unsere leistungsstarke Logistik sorgt dafür, das alles pünktlich und wohlbehalten bei Ihnen eintrifft.



## Von Anfang an gut beraten

Selbstverständlich gehört zu solch einem qualitativ hochwertigen System auch ein entsprechender Service. Deshalb stehen wir Ihrem Architekten oder Installateur bereits bei der Planung und Angebotserstellung zur Seite. Anhand Ihrer Gebäudepläne ermitteln wir die benötigten Luftmengen. Grundlage hierfür sind die aktuellen Vorschriften – das Gebäudeenergiegesetz (GEG) sowie die DIN-Normen. Anschließend projektieren wir Ihr komplettes Lüftungssystem mithilfe moderner CAD-Programme und unserer Erfahrung. So können Sie sicher sein, dass Ihre Anlage mit all ihren Komponenten optimal auf Ihr Gebäude abgestimmt ist.

## Lüftungs- und Klimatechnik von Systemair

Die Systemair GmbH im badischen Boxberg-Windischbuch wurde 1994 gegründet. Seit 1998 gehört das Unternehmen zur Systemair-Gruppe. Für alle Fragen rund um die Themen Lüften und Kühlen sind mehr als 460 Mitarbeiter in unserem Stammwerk in Windischbuch und in neun Vertriebsbüros deutschlandweit jederzeit gerne für Sie da. Systemair Deutschland ist Produktionsstandort und Distributionszentrum für Zentral- und Südeuropa der Systemair-Gruppe. Sämtliche Lieferungen in diese Regionen werden über den Standort Windischbuch abgewickelt. Neben vielen Standardprodukten wie z.B. Dach- und Thermoventilatoren, fertigt Systemair in Windischbuch Axial-, Jet- und Tunnelventilatoren. Das im Jahr 2013 erweiterte Forschungs- und Entwicklungszentrum entspricht

neuesten technischen Standards. Gemäß unserem Fertigungsprogramm am Standort können Ventilatoren mit Luftleistungen bis zu 600.000 m<sup>3</sup>/h gemessen werden.



# So schaffen wir höchste Luft- und Lebensqualität

Als Systemanbieter bietet Ihnen Systemair eine Komplettlösung für Ihren spezifischen Einsatzbereich.

## Maßgeschneiderte Systeme

Basierend auf Ihren Grundrissen, Schnitten und Ansichten stellen wir Ihnen ein maßgeschneidertes System zusammen, bestehend aus:

- **Einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung**
- **Wärmegeprägten Fort- und Außenluftanschlüssen**
- **Einem Luftverteilsystem**

Nach diesem Prinzip sind unsere Angebote und auch unsere CAD-Planungen aufgebaut.



## Das richtige **Lüftungsgerät** mit Wärmerückgewinnung für Ihren Anspruch

Die Auswahl des Lüftungsgeräts treffen wir auf Basis der Art Ihres Bauvorhabens. In unserem Angebot finden Sie entweder ein Gerät mit:

- **Rotationswärmetauscher (VTR oder VSR)**
- **Kreuzgegenstromwärmetauscher (VTC)**

*S = seitliche Anschlüsse*

*T = obenliegende Anschlüsse*

### Um Ihnen die Auswahl verständlich zu machen:

Ein Gerät mit Gegenstromwärmeübertrager wird vorrangig genutzt, wenn es zentral für mehrere Wohneinheiten verwendet werden soll (beispielsweise im Mehrfamilienhaus). Dies hat den Grund, dass der gefilterte Zuluft- und der Abluftvolumenstrom komplett voneinander getrennt sind und somit keine Gerüche übertragen werden können.

In allen anderen Fällen, also wenn ein Gerät je Wohneinheit (dezentrale Lösung) installiert werden soll (d.h. Wohnung oder Einfamilienhaus), ist ein Gerät mit Rotationswärmeübertrager empfehlenswert. Gegenüber dem Gegenstromwärmeübertrager hat er den Vorteil, dass zusätzlich auch Feuchte rückgewonnen werden kann und die Raumluft somit nicht zu trocken wird.

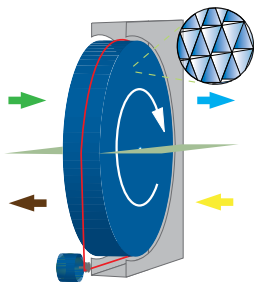


## #BYYOURSIDE

*Unsere Experten beantworten gerne alle Fragen rund um die Wohnraumlüftung!*  
[www.systemair.de](http://www.systemair.de)



## Hocheffiziente Wohnraumlüftung mit **Rotationswärmeübertrager**



Ein Rotationswärmeübertrager sorgt sowohl für Wärme- als auch Feuchterückgewinnung.

Die kontinuierliche Drehbewegung des Rotors ermöglicht eine konstante Wärmeübertragung.

Ein Rotor kann sensible

Wirkungsgrade bis über 85 Prozent erreichen und hat seine Stärken in einem Klima bis ca.  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Dort kann er ohne jeglichen Frostschutz mit maximaler Wärmerückgewinnung arbeiten. Dank der Feuchterückgewinnung sorgt der Rotationswärmeübertrager zusätzlich für perfekte Raumfeuchte und ein optimales Raumklima zu jeder Jahreszeit – nicht zu feucht und nicht zu trocken.



**Einsatzgebiet:** dezentral je Wohneinheit

## Hocheffiziente Wohnraumlüftung mit **Gegenstromwärmeübertrager**



Ein Gegenstromwärmeübertrager dient zur Übertragung von Wärme.

Die gefilterte Zuluft und die verbrauchte Abluft sind komplett voneinander getrennt. Feuchtigkeit wird daher nicht übertragen, sondern muss abgeführt

werden. Ein Gegenstromwärmeübertrager kann seinen hohen Wirkungsgrad von bis zu 90 Prozent am besten dort entfalten, wo die Außentemperaturen seinen spezifischen Frostpunkt ( $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  bei 90 % Wirkungsgrad) nicht oder nur kurzzeitig unterschreiten. Dann kann auf Frostschutz verzichtet werden und aufgrund des milden Klimas (nicht kälter als ca.  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) wird das Innenraumklima auch ohne Feuchteübertragung nicht zu trocken.



**Einsatzgebiet:** zentral für > 1 Wohneinheiten



### Wärmegeprägter **Fort- und Außenluftanschluss**

Um Außenluft anzusaugen und Fortluft auszublasen werden wärmegeprägte Rohre (SystemairISO+) genutzt, um eine Verbindung zwischen Lüftungsgerät und Außenwandgitter bzw. Dachhaube herzustellen. Sie bieten die perfekte Wärme- und Schalldämmung.



### Luftverteilsystem

Unsere Lüftungsgeräte sowie das Ihnen angebotene Luftverteilsystem werden im Zuge der Planung perfekt aufeinander abgestimmt – für ein System mit maximaler Funktionalität und Langlebigkeit.

Für die korrekte Luftführung entsprechend der DIN 1946-6 und eine äußerst einfache Installation sorgt das Kunststoffrohrsystem TubeF, bestehend aus Kunststoffrohr, zwei Verteilern (horizontal (HV) oder vertikal (VV)) für Zu- und Abluft und Umlenkstücken, um die Rohre an den Luftauslass anzuschließen. Je nach spezieller Gegebenheit bieten wir Ihnen auch Metallkanäle in runder oder ovaler Ausführung an.

Unsere vielfältige Auswahl an Luftauslässen bieten auch für Ihren Geschmack das richtige Produkt.

#### So erfolgt die Luftführung über das Luftverteilsystem:

Verbrauchte Luft (Abluft) wird über die Räume Küche, Bad und WC abgeführt. Diese wird gefiltert und über einen hocheffizienten Wärmetauscher nach außen geführt. Dort entströmt sie als Fortluft ins Freie. Frische Luft (Außenluft) wird von außen angesaugt, gefiltert und ebenfalls über den Wärmetauscher geführt. Die Frischluft strömt anschließend durch die Lüftungsöffnungen in die Räume.



# Musterplanung eines Einfamilienhauses

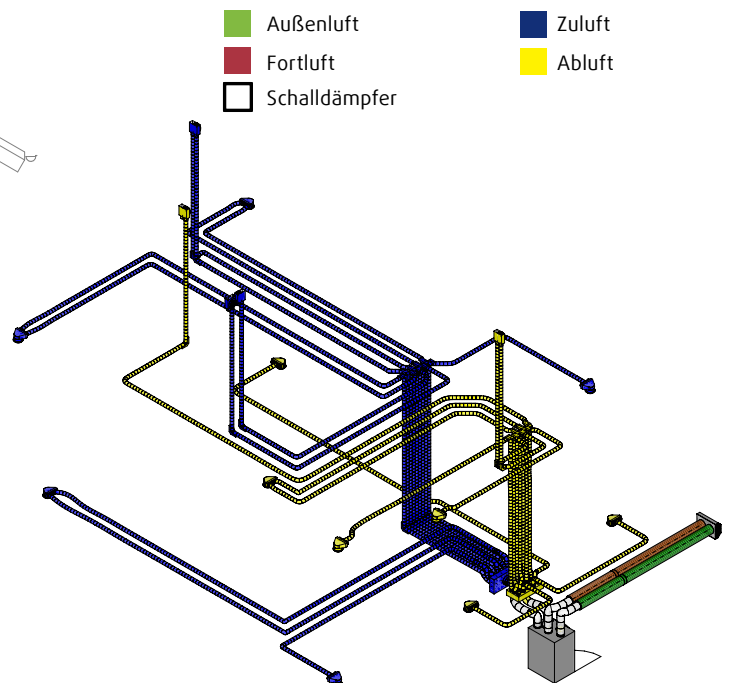
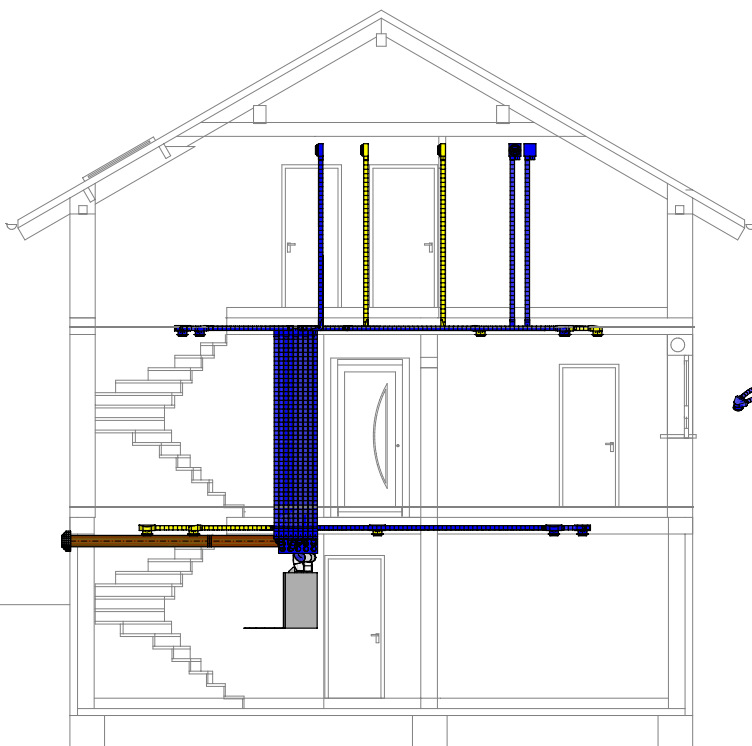
Haustyp	Einfamilienhaus
Wohnfläche	234 m <sup>2</sup>
Luftvolumen DIN 1946-6	200 m <sup>3</sup> /h
Luftwechsel DIN 1946-6	0,34
Zulufträume / Ablufträume	7 / 9

## Das richtige Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung



Da das Haus nur von einer Familie bewohnt wird (keine Einliegerwohnung) und um den Vorteil der Feuchterückgewinnung zu nutzen, wird ein Gerät mit Rotationswärmetauscher gewählt. Basierend auf der Luftvolumenberechnung ergibt sich das VTR 250. Hierzu wird das Tube F Luftverteilsystem in DN63 gewählt.

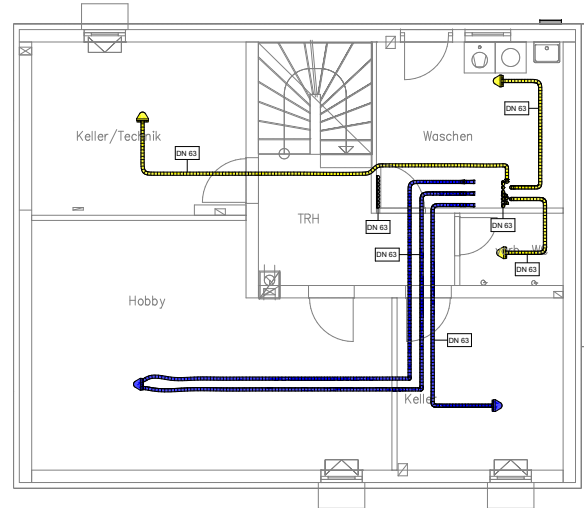
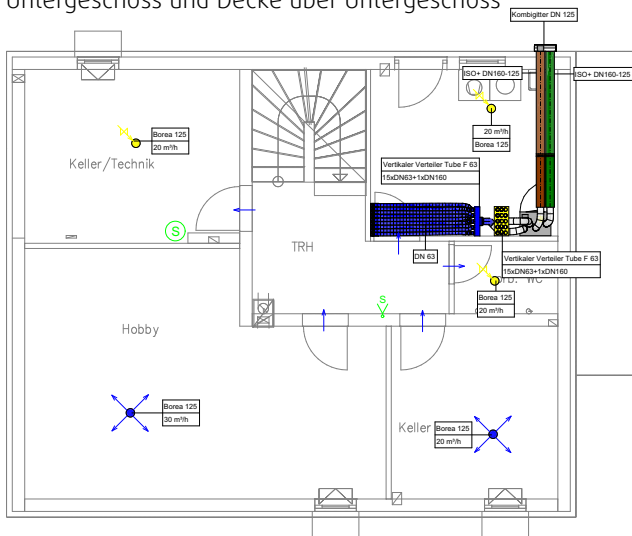
## Planungs- und Installationsbeispiel Gesamtansicht



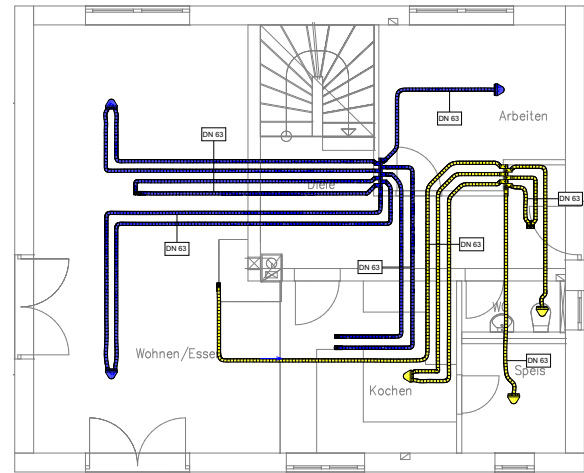
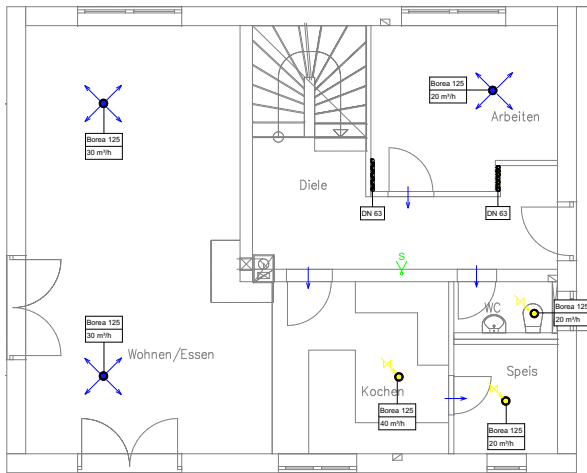
# Planungs- und Installationsbeispiel

## Grundrisse und Detailsansicht

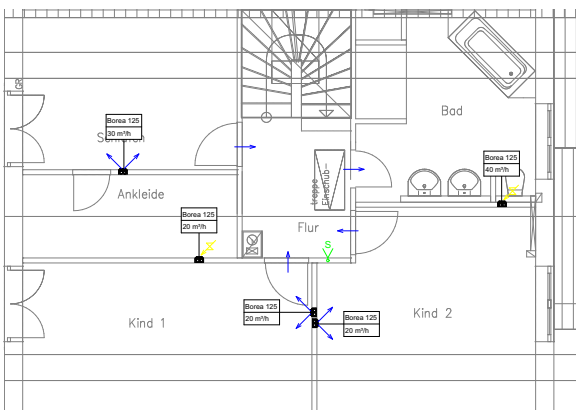
### Untergeschoss und Decke über Untergeschoss



### Erdgeschoss und Decke über Erdgeschoss



### Dachgeschoss











# Musterangebot Haus

Von Anfang an transparent und klar



Das folgende Angebot wurde auf Basis der Grundrisse des vorausgehenden Gebäudes mit Airplan erstellt. Wenn Sie ein Angebot bei uns anfordern, ist dieses etwas anders aufgebaut. Das folgende Musterangebot soll zum Verständnis unserer Angebote beitragen.

Für jedes Bauvorhaben muss im Einzelnen eine neue Volumenstromberechnung erfolgen und auf dieser Basis das Gerät mit geeignetem Kanalnetz und Zubehör gewählt werden. Die aktuellen Preise können Sie unserer Preisliste entnehmen.

Pos	Art-Nr.	Beschreibung	Menge		
<b>Gerät &amp; Gerätezubehör</b>					
	1	488824	<b>SAVE VTR 250/B R 0,5 WRG-Gerät</b> 230V/50Hz, 1~, EC-Motor, ROTOR, Bedieneinheit sep. best.	1 Stk	
	2	488825	<b>SAVE VTR 250/B L 0,5 WRG-Gerät</b> 230V/50Hz, 1~, EC-Motor, ROTOR, Bedieneinheit sep. best.	0 Stk	optional
	3	2556	<b>SCD 125/1,0 Schalldämpf. 25 mm</b> DN 125, flexibel, L=1,0m, 25mm Dämmung	2 Stk	
	4	84331	<b>SCD 125/1,0 Schalldämpf. 50 mm</b> DN 125, flexibel, L=1.0m, 50mm Dämmung	2 Stk	
<b>Regelung</b>					
	5	138077	<b>SAVE Touch Bedieneinheit weiß</b> HMI, kapazitives touch display 3,5", 105x105x21mm, weiß	1 Stk	
	6	138078	<b>SAVE Touch Bedieneinheit schw.</b> HMI, kapazitives touch display 3,5", 105x105x21mm, schwarz	0 Stk	optional
zusätzlich oder alternativ zur SAVE Touch Bedieneinheit:					
	7	323606	<b>SAVE IAM Modul</b> Internetkommunikationsmodul, wird für SAVE Garantie benötigt	0 Stk	optional
	8	269920	<b>SAVE Garantie</b> Bedingungen: <a href="http://save-garantie.systemair.de">save-garantie.systemair.de</a>	0 Stk	optional



Pos	Art-Nr.	Beschreibung	Menge		
<b>Kanalsystem + Luftauslässe</b>					
	9	162389	<b>Tube F VV Vert. 15xDN63/125</b> vertikaler Verteiler	2 Stk	
	10	247011	<b>Tube F DB 3x63</b> Drosselblende aus Blech für 3x63 TubeF	10 Stk	
	11	159966	<b>Tube F FR63 Kunststoff. à 50m</b> DN 63, flexibel, aus PE-HD, 50m/Rolle	5 Stk	
	12	146606	<b>Tube F US 3x63/125/230 Umlenk.</b> Umlenckstück Deckeneinb. 230mm Stutzenl.	16 Stk	
	13	68872	<b>Borea-125 Zu- und Abluftventil</b> BOREA 125 mit Manschette Ø 125	16 Stk	
<b>Isoliertes Kunststoffkanalsystem für Außen- und Fortluftleitungen</b>					
	14	314887	<b>ISO+ Rohr 160-125 à 2m</b> DN 125, Kunststoff, Foam Isolierung, schwarz	2 Stk	
	15	314879	<b>ISO+ B90/160-125 Bogen</b> DN 125, Kunststoff, Foam Isolierung, schwarz	2 Stk	
	16	314881	<b>ISO+ C160-160 Rohrverbinder</b> DN 160, EPDM-Gummi, schwarz	2 Stk	
	17	26422	<b>CVVX 125 Kombigitter, weiß</b> DN 125, RAL 9016	1 Stk	
	18	26421	<b>CVVX 125 Kombigitter, schwarz</b> DN 125, RAL 9005	0 Stk	optional
<b>Inbetriebnahme</b>					
	19	134649	<b>IBN KWL &lt;300m³/h mit LMM</b> IBN Lüftungsgerät mit Einweisung und IBN- Protokoll	0 Stk	optional

## Schnell zum passenden Lüftungskonzept



### Airplan ist Ihr Plan:

In wenigen Minuten zum passenden Lüftungskonzept! Das kostenlose Software-Tool Airplan unterstützt Sie bei der Konfiguration von Lüftungsanlagen. Mehr unter [www.systemair.de](http://www.systemair.de)



Erstellen Sie Lüftungskonzepte nach DIN 1946-6 ohne großen Aufwand.



Airplan schlägt Ihnen die passende Produkt-Gesamtlösung vor.

## Erfahren Sie noch mehr zum Produkt in der Systemair Welt:



### Produkte & Einsatzbereiche

Weitere Systemair Produkte und Einsatzbereiche finden Sie schnell und mit wenigen Klicks unter [www.systemair.de](http://www.systemair.de)



### Media Center App

Alle Kataloge, Broschüren, Anleitungen, Videos und Links zu unseren Software Tools gibt es über die kostenlose Systemair **Media Center App**.



### Online-Shop

Shoppen, wann immer und wie lange Sie wollen. 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche! Systemair Artikel finden Sie im Online-Shop unter [www.systemair.de](http://www.systemair.de)