



Schritt für Schritt DIMcomfort





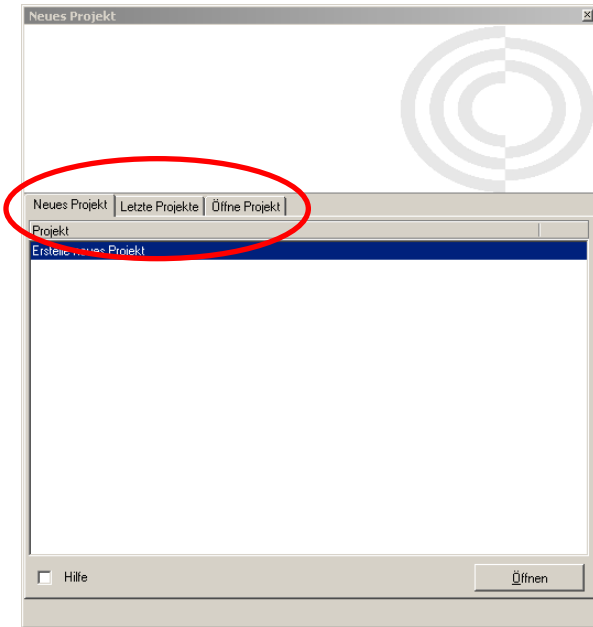
Inhalt

| | |
|---|----|
| Der Start mit DIMcomfort | 3 |
| Raumdefinition | 4 |
| • Information | 4 |
| • Dimensionen | 5 |
| • Aufenthaltsbereich | 6 |
| • Dimensionierungsanforderungen | 7 |
| Wahl der Luftauslässe | 8 |
| • Produkt Suche | 11 |
| • Produktübersicht | 12 |
| 2D Ansicht, 3D Ansicht | 15 |
| • Raum, Geschwindigkeitsdiagramm, Luftdurchlass | 16 |
| • Visualisierung des Luftstromes | 17 |
| • Projekt drucken | 18 |
| • Befehle in der 2D-Ansicht | 20 |
| • Befehle in der 3D-Ansicht | 21 |
| Programm-Befehle | 22 |
| Projekteinstellungen | 23 |
| Video Schulung | 24 |

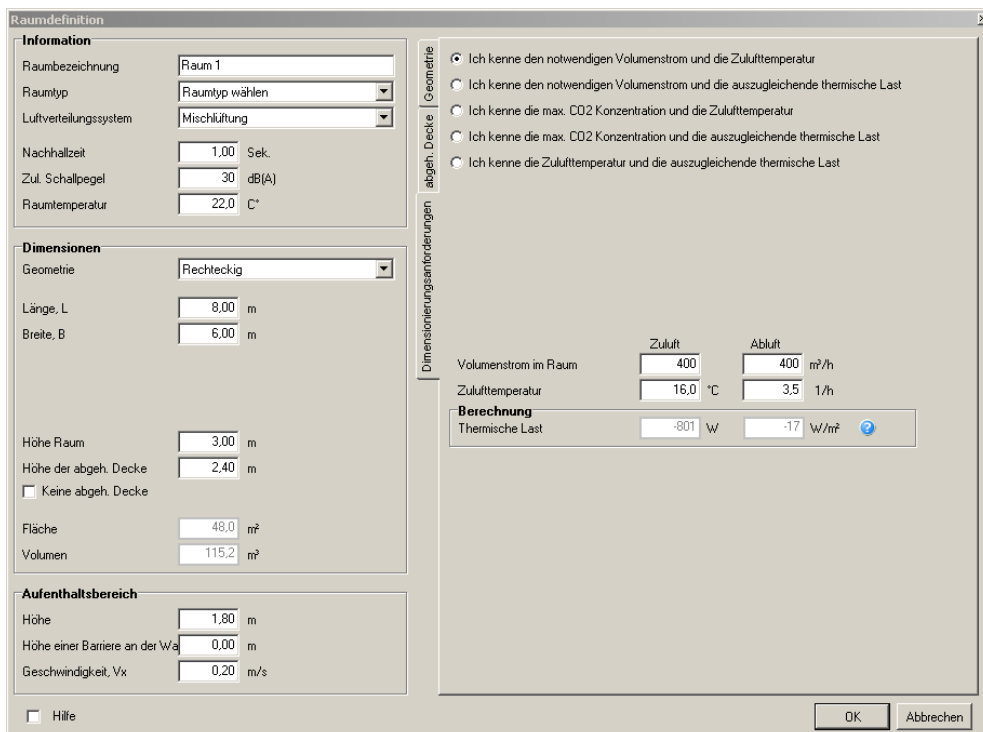


Der Start mit Dimcomfort

Beim Start von DIMcomfort erscheint folgende Maske:



Im mittleren Bereich können Sie auf zuletzt bearbeitete Projekte zurückgreifen. Rechts können Sie nach bereits bestehenden Projekten suchen. Ganz links können Sie ein neues Projekt beginnen. Klicken Sie hierzu auf "Neues Projekt" und „Öffnen“. Es erscheint die Maske „Raumdefinition“.





Raumdefinition

Information

Raumdefinition

Information

Raumbezeichnung:

Raumtyp:

Luftverteilungssystem:

Nachhallzeit: Sek.

Zul. Schallpegel: dB(A)

Raumtemperatur: C°

Informationen

Raumbezeichnung:

Raumtyp:

Luftverteilungssystem:

Nachhallzeit: Sek.

Zul. Schallpegel: dB(A)

Raumtemperatur: C°

Abmessungen

Wahlweise:

Länge, L: m

Breite, B: m

Höhe Raum: m

Höhe der abgeh. Decke: m

Keine abgeh. Decke

Fläche:

Wände: m²

Walden: m²

Außenluftbereich

Höhe: m

Höhe ober Baues an der Wd: m

Geschwindigkeit, V_a: m/s

Hdr

Ich kenne den notwendigen Volumenstrom und die Zulufttemperatur

Ich kenne den notwendigen Volumenstrom und die ausgleichende thermische Last

Ich kenne die max. CO₂ Konzentration und die Zulufttemperatur

Ich kenne die max. CO₂ Konzentration und die ausgleichende thermische Last

Ich kenne die Zulufttemperatur und die ausgleichende thermische Last

Volumenstrom in Raum: m³/h l/s

Zulufttemperatur: C°

Bestimmung

Thermische Last: W kWh

OK Abbrechen

Raumbezeichnung:

Der vorgeschlagene Raumname heißt "Raum 1". Der Name kann beliebig geändert werden.

Raumtyp:

Hier können Sie zwischen den vorgegebenen Raumtypen wählen. Durch Ihre Wahl werden die Werte für die Nachhallzeit, den zul. Schallpegel und die Raumtemperatur vorgeschlagen. Diese können im Anschluss geändert werden. Die folgenden Werte können auch ohne Anwahl eines Raumtyps gesetzt werden.

Nachhallzeit:

Vor- bzw. frei gewählter Wert entsprechend Raumtyp.

Zulässiger Schallpegel:

Vor- bzw. frei gewählter Wert entsprechend Raumtyp.

Raumtemperatur:

Vor- bzw. frei gewählter Wert entsprechend Raumtyp.



Dimensionen

Dimensionen

Geometrie: Rechteckig

Länge, L: 4,00 m

Breite, B: 3,00 m

Höhe Raum: 3,00 m

Höhe der abgeh. Decke: 2,40 m

Keine abgeh. Decke

Fläche: 12,0 m²

Volumen: 28,8 m³

Dimensionen

Geometrie: Rechteckig

Länge, L: 4,00 m

Breite, B: 3,00 m

Höhe Raum: 3,00 m

Höhe der abgeh. Decke: 2,40 m

Fläche: 12,0 m²

Volumen: 28,8 m³

Höhe einer Ebene an der VL: 0,00 m

Geschwindigkeit, Vv: 0,20 m/s

Höhe

Geometrie:

Hier können Sie wählen zwischen:

Rechteckig: Geben Sie die Länge L und die Breite B an.

Winkel: Geben Sie zusätzlich die Länge des Winkels L_v und die Breite B_v an.

Benutzerdefiniert: Hier erscheint eine Zeichenfläche auf der rechten Seite. Sie können die Raumgeometrie mit der Maus hier festlegen.

Raum in AutoCAD definieren: Die Raumgeometrie kann von AutoCAD importiert werden.

Höhe Raum: Geben Sie die Raumhöhe an.

Höhe der abgeh. Decke: Geben Sie die Höhe zwischen Fussboden und Zwischendecke an.

Keine abgeh. Decke: Ist keine Zwischendecke vorhanden, wird hier automatisch die Raumhöhe eingetragen. Überprüfen Sie bitte immer dieses Feld.

Fläche: Die Raumfläche wird automatisch berechnet.

Volumen: Das Raumvolumen wird automatisch berechnet.



Aufenthaltsbereich

Höhe m

Höhe einer Barriere an der Wand m

Geschwindigkeit, V_x m/s

Information

Raumbezeichnung

Belegart

Luftdurchlasssystem

Luftschicht m

Zd. Schicht dB(A)

Raumtemperatur °C

Dimensionen

Geometrie

Länge, L m

Breite, B m

Höhe Raum m

Höhe der abgeh. Decke m

Keine abgeh. Decke

Volumen m³

Aufenthaltsbereich

Höhe m

Höhe einer Barriere an der Wand m

Geschwindigkeit, V_x m/s

Höhe

OK Abbrechen

Quellventilation

Aufenthaltsbereich

Abstand vom Luftdurchlass m

Geschwindigkeit, V_x m/s

Aufenthaltsbereich

Höhe: Die Höhe des Aufenthaltsbereiches ist auf 1,8 m voreingestellt, kann aber angepasst werden.

Höhe Randzone: Die Höhe des Aufenthaltsbereiches im Randbereich ist auf 0,0 m voreingestellt, kann aber angepasst werden.

Abstand vom Luftdurchlass:

Dieser Wert erscheint nur, wenn Quellventilation gewählt wurde. Er gibt den Abstand zwischen Quellluftauslass und Aufenthaltsbereich an bzw. den definierten Nahbereich des Auslasses.

Geschwindigkeit V_x : Maximale Luftgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich. Der Standardwert ist auf 0,2m/s gesetzt, kann aber angepasst werden.



Geometrie

- Ich kenne den notwendigen Volumenstrom und den zulässigen Temperaturgradienten
- Ich kenne den notwendigen Volumenstrom und die auszugleichende thermische Last
- Ich kenne die max. CO2 Konzentration und den zulässigen Temperaturgradienten
- Ich kenne die max. CO2 Konzentration und die auszugleichende thermische Last
- Ich kenne den zul. Temperaturgradienten und die auszugleichende thermische Last

Dimensionierungsanforderungen

Zur Bestimmung des benötigten Volumenstromes im Raum stehen 5 verschiedene Optionen zur Verfügung. Die Anforderungen können sich nach der abzuführenden thermischen Last, der Temperaturverteilung oder der zu erwartenden CO₂-Konzentration im Raum in verschiedenen Abhängigkeiten ergeben. Geben Sie Ihre Werte ein und drücken Sie dann „OK“.

Dimensionierungsanforderungen

- Ich kenne den notwendigen Volumenstrom und die Zulufttemperatur
- Ich kenne den notwendigen Volumenstrom und die auszugleichende thermische Last
- Ich kenne die max. CO2 Konzentration und die Zulufttemperatur
- Ich kenne die max. CO2 Konzentration und die auszugleichende thermische Last
- Ich kenne die Zulufttemperatur und die auszugleichende thermische Last

| | Zuluft | Abluft | |
|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
| Volumenstrom im Raum | 400 | 400 | m ³ /h |
| Zulufttemperatur | 16,0 °C | 3,5 | 1/h |
| Berechnung | | | |
| Thermische Last | -801 W | -17 W/m ² | ? |

Über die Register auf der linken Seite kann man zwischen den Dimensionierungsanforderungen, der Geometrie der abgehängten Decke und der des Raumes wechseln.

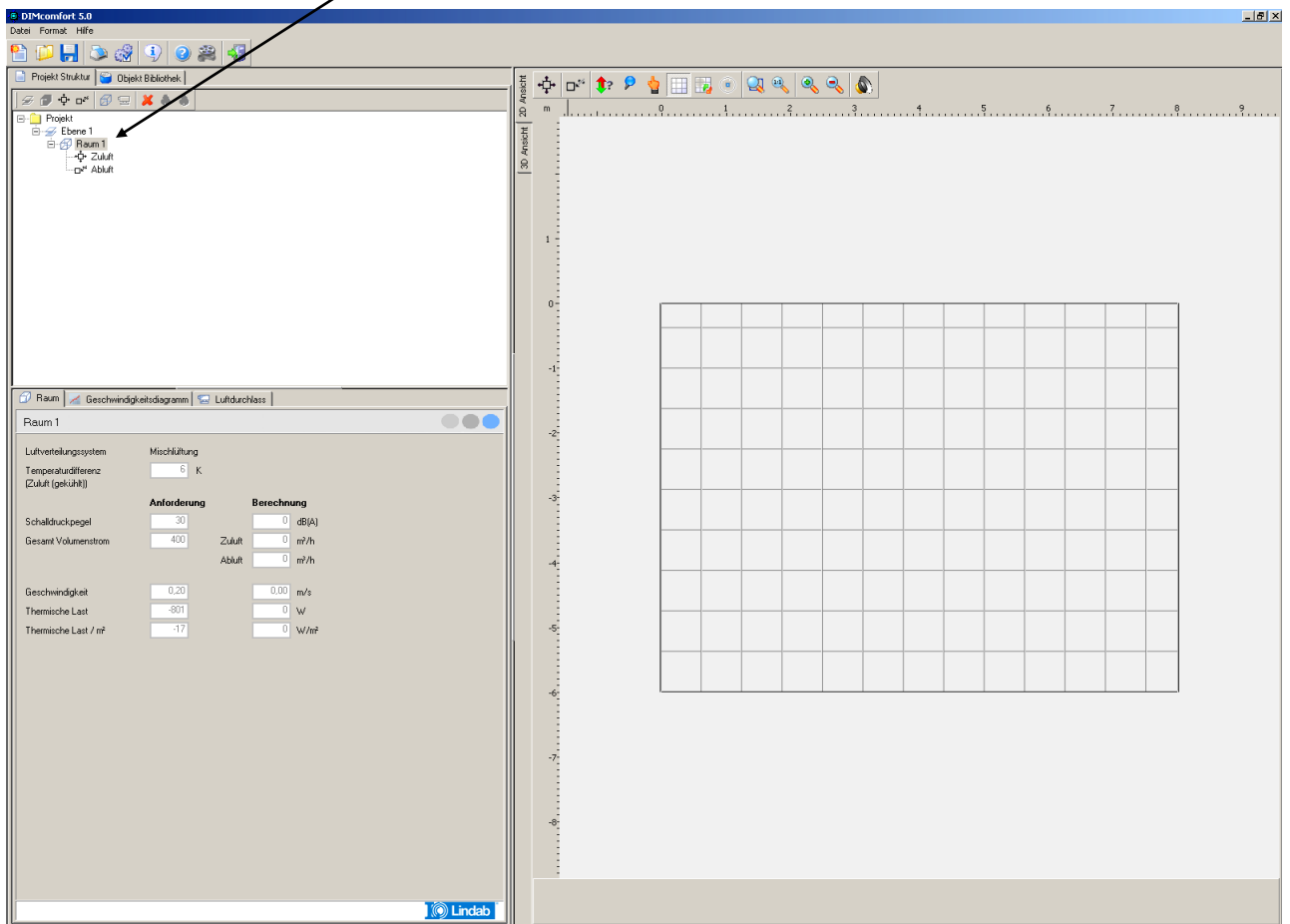




Wahl der Luftauslässe

Nach der Definition des Raumes können nun die Luftauslässe gewählt werden.

Die vorgenommenen Raumdefinitionen können jederzeit geändert werden, indem man mit der rechten Maus auf den Raumnamen klickt und dann „Bearbeiten Raumdefinition“ wählt.



Wahl der Luftauslässe

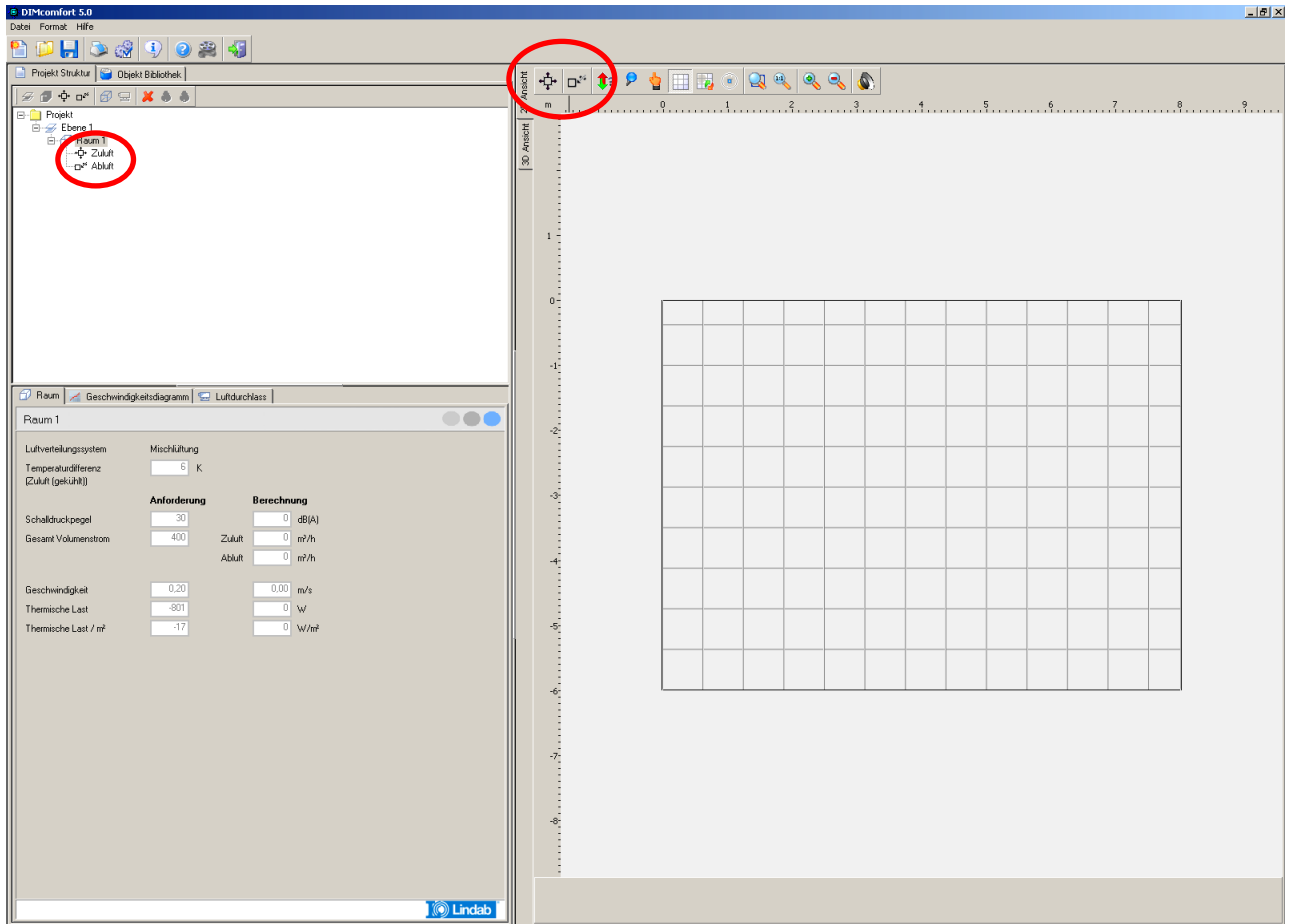
Um die entsprechenden Luftauslässe für die Zuluft und die Abluft zu wählen, doppelklicken Sie bitte auf das entsprechende Symbol, wie unten gezeigt



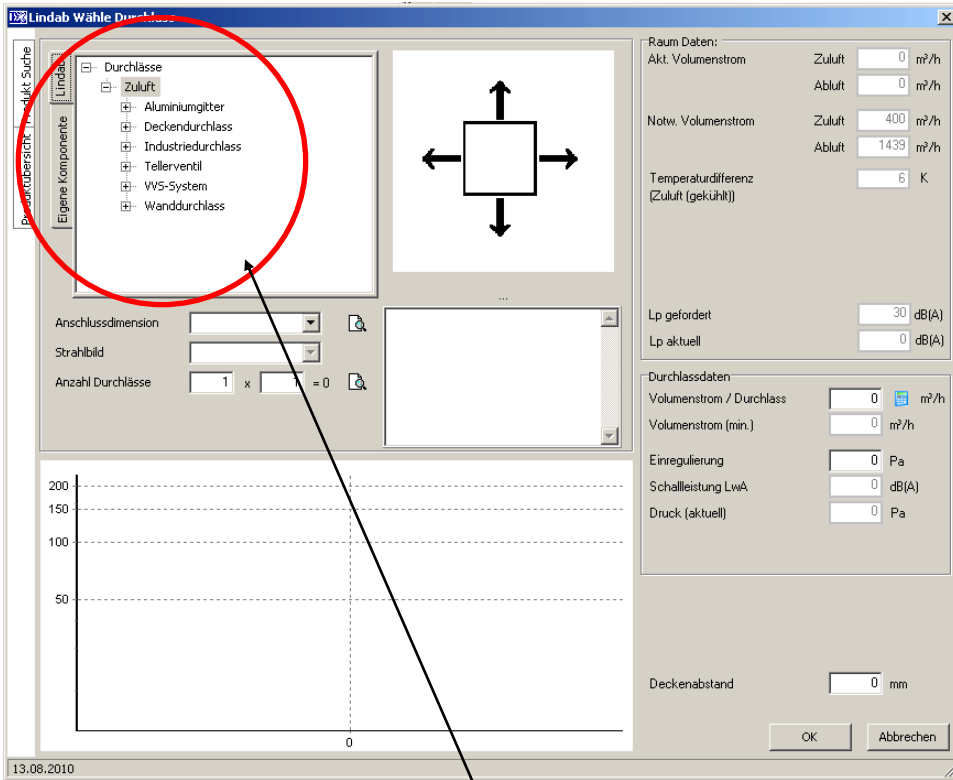
für Zuluftauslässe



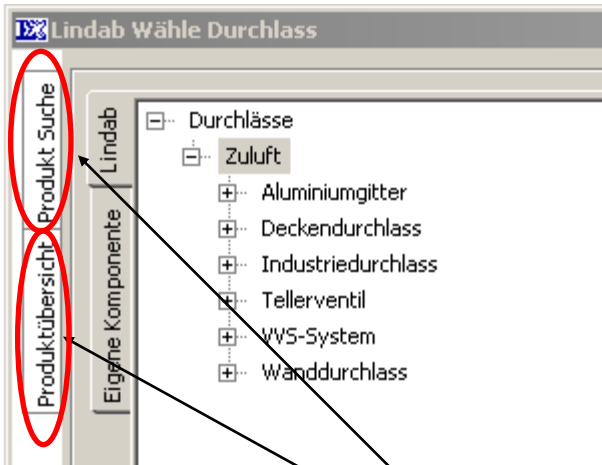
für Abluftauslässe



Wenn Sie ein Symbol angewählt haben, kommen Sie zu folgender Auswahlmaske:



Sie haben nun mehrere Möglichkeiten, Luftauslässe auszuwählen. Eine Möglichkeit ist die Wahl aus dem gegebenen Verzeichnisbaum.



Alternativ können Sie auch über die Produktübersicht oder die Produktsuche Ihre Auslässe wählen. (Siehe nächste Seite)

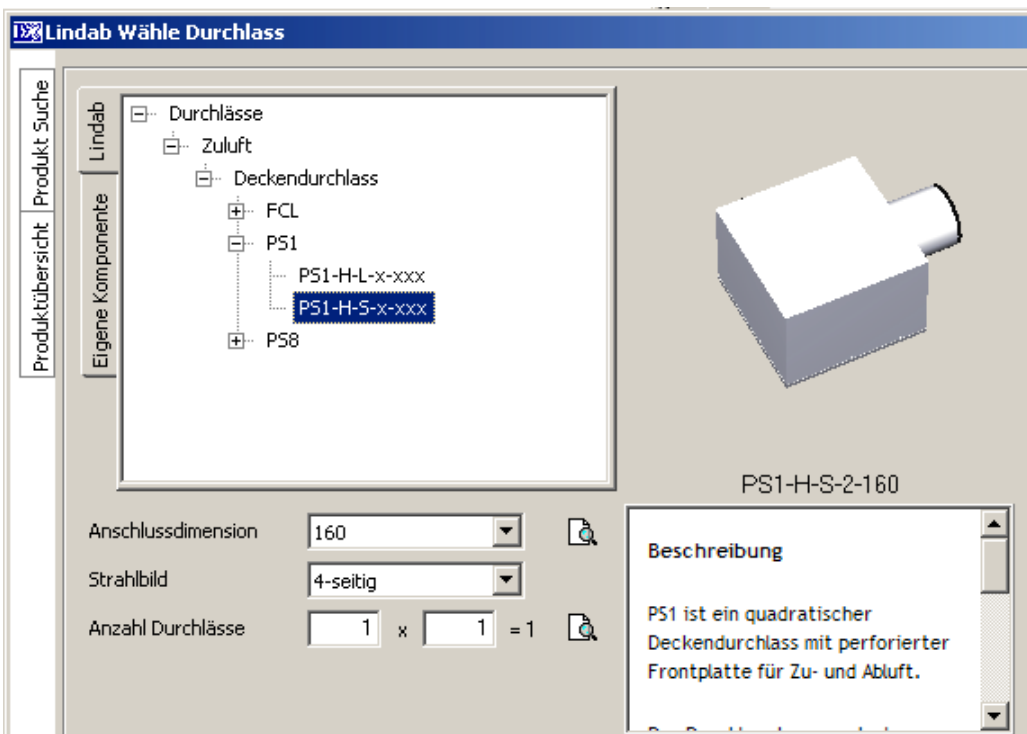
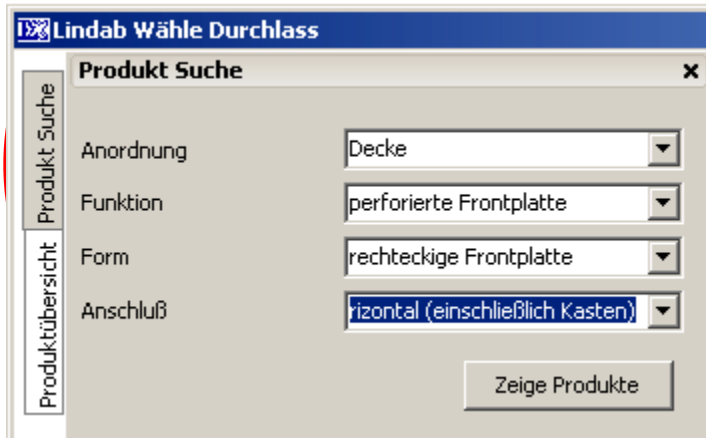




Produkt Suche

In dieser Option können Sie sich entsprechend der gewünschten Anordnung, der Funktion, der Form und des möglichen Anschlusses, die in Frage kommenden Luftauslässe anzeigen lassen.

Klicken Sie hierzu nach Wahl Ihrer Kriterien den Knopf „Zeige Produkte“ und die entsprechenden Auslässe werden Ihnen angeboten (Siehe unten).

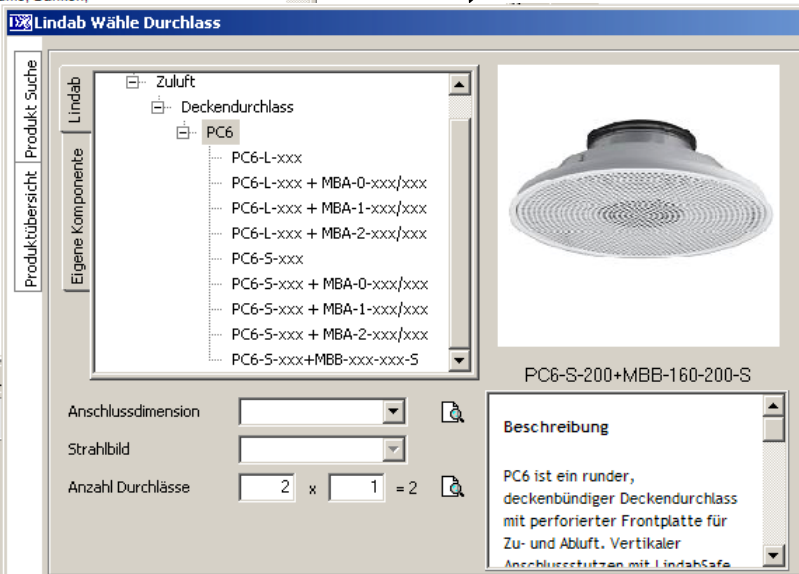
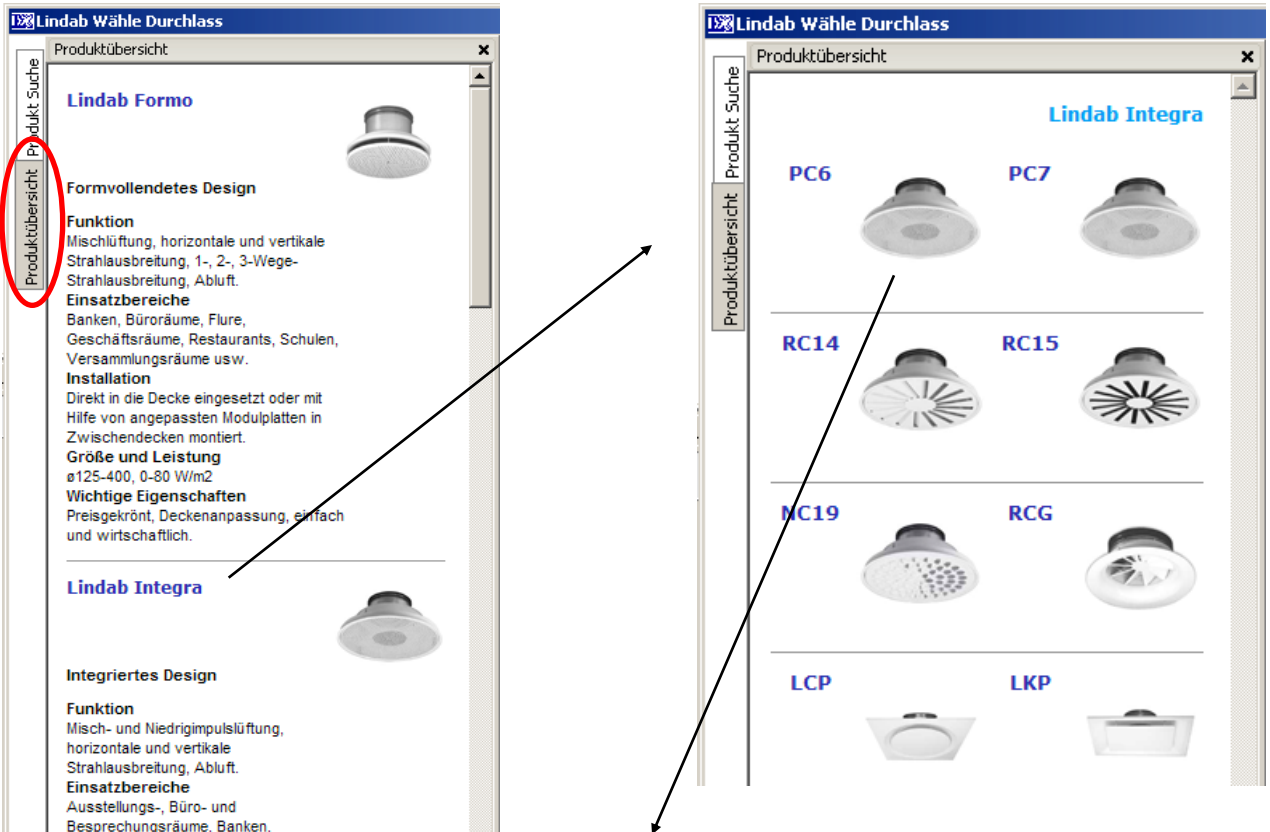


Produktübersicht

Über die Option „Produktübersicht“ können Sie sehr komfortabel – ähnlich dem Comfort Katalog – die Auslässe anhand von Bildern und Erläuterungen in den verschiedenen Produktgruppen wählen.

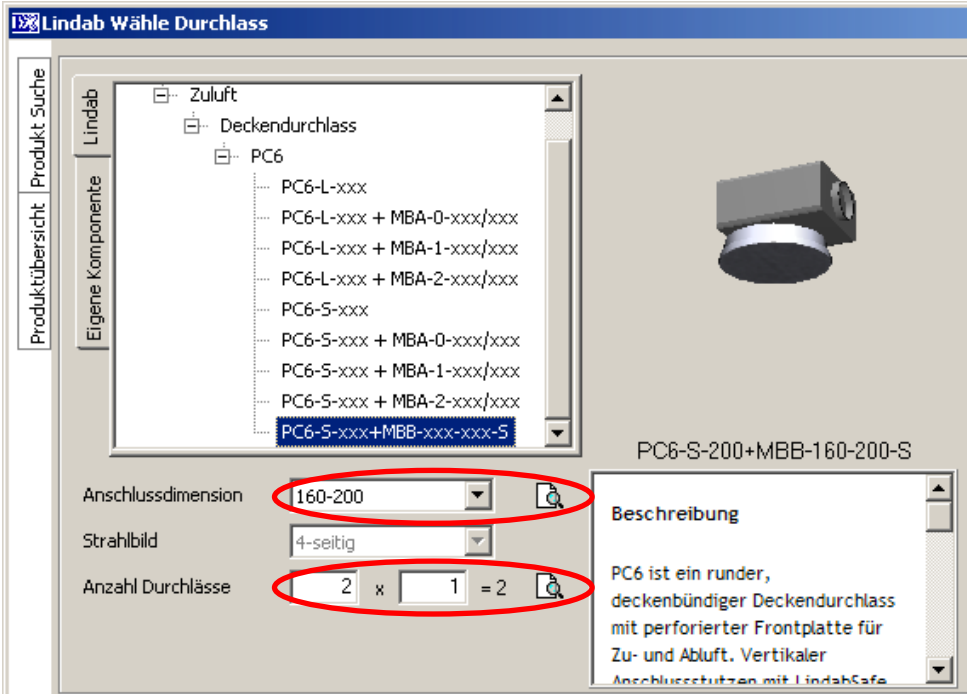
Klicken Sie z.B. auf „Lindab Integra“ und alle Auslässe, die zu dieser Gruppe gehören, werden Ihnen detailliert angezeigt.

Nun können Sie z.B. den PC6 wählen.





Hier können Sie wählen, ob oder welchen Anschlusskasten Sie wünschen.
In diesem Beispiel wurde ein normaler Zuluftauslass mit Anschlusskasten MBB gewählt.



Wählen Sie selbst oder lassen Sie das Programm die Auswahl treffen

Wenn Sie die Größe und Anzahl der benötigten Auslässe bereits wissen, brauchen Sie diese Angaben einfach nur in den Menüs auswählen.

Alternativ können Sie aber auch nur die gewünschte Größe eingeben und dann das Programm die benötigte Anzahl an Auslässen – auf Basis der vorgegebenen Luftmenge – ermitteln lassen. Sie können auch eine gewünschte Anzahl an Auslässen wählen und dann die benötigte Dimension ermitteln lassen.

Bitte beachten Sie, dass die Wahl der Auslassdimension auf einer geschätzten Schallannahme beruht, zu einem Zeitpunkt, an dem die tatsächliche Lage der Auslässe noch unbekannt ist.



Bei Änderung der Anzahl der Durchlässe bitte immer auf den Taschenrechner klicken, um den Wert für den Volumenstrom pro Auslass neu zu berechnen.

Einregulierung

Beachten Sie bitte auch ggf. Eingaben im Feld „Einregulierung“ vorzunehmen, falls bekannt. Anderenfalls beruhen die angegebenen Schallwerte auf dem Zustand bei vollkommen geöffneter Drossel am Auslass bzw. Anschlusskasten.

Das Diagramm passt sich automatisch an.

Sind die Auslässe richtig ausgelegt, drücken Sie bitte „OK“. Die Auslässe werden nun symmetrisch in den Grundriss eingefügt.

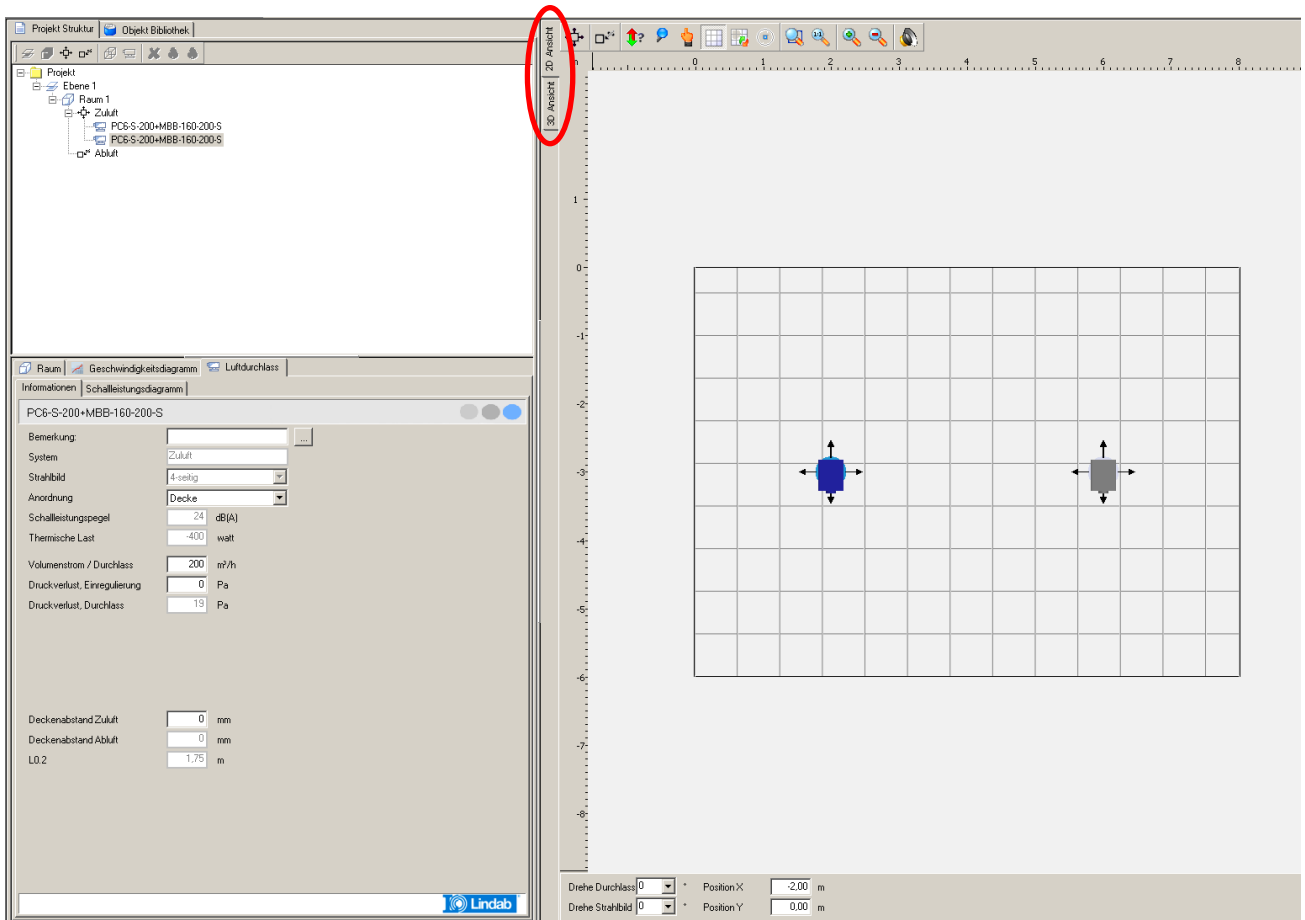




2D Ansicht, 3D Ansicht

Sie können nun durch Wahl des entsprechenden Registers wählen, ob Sie in der 2D oder 3D Ansicht arbeiten wollen. Es stehen hier jeweils verschiedene Optionen zur Verfügung.

Die konkreten Befehle innerhalb der beiden Ansichten werden im späteren Verlauf beschrieben.





Raum, Geschwindigkeitsdiagramm und Luftdurchlass

Im linken, mittleren Bereich können Sie zwischen diesen 3 Informationen wechseln:

Raum: Zeigt die Raumanforderungen und aktuellen Berechnungsergebnisse an.

Geschwindigkeitsdiagramm: Zeigt die Luftgeschwindigkeit aus Impuls und Konvektion im Aufenthaltsbereich an.

Luftdurchlass: Sind rechts in der Zeichnung ein oder mehrere Auslässe markiert, werden hier die techn. Daten angezeigt und können hier auch geändert werden.

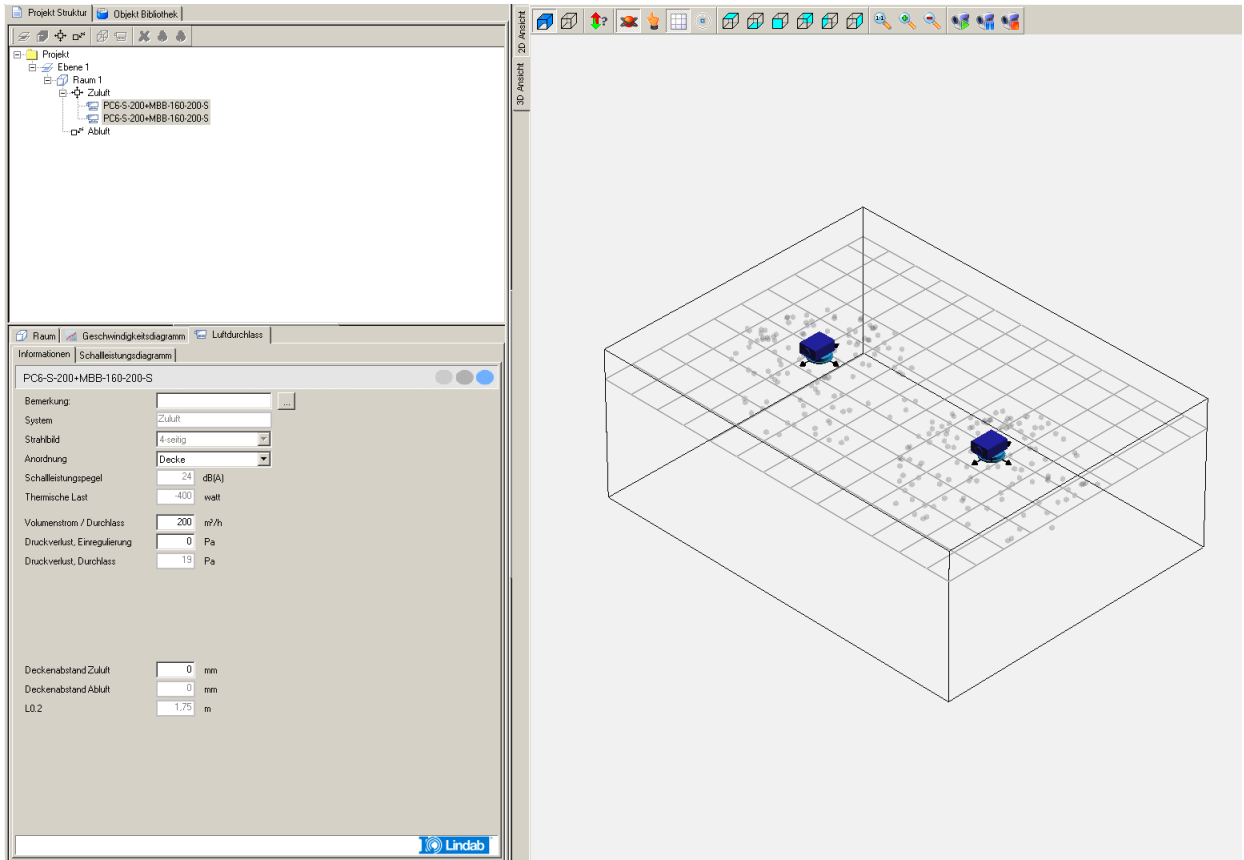
The screenshot displays the Lindab software interface. On the left, the 'Projekt Struktur' (Project Structure) tree shows 'Ebene 1' (Level 1) containing 'Raum 1' (Room 1) with sub-items 'Zuluft' (Supply Air) and 'Abluft' (Exhaust Air). Below this, the 'Raum' (Room) settings panel is visible, with the 'Luftdurchlass' (Air Outlet) tab selected. The panel contains various parameters for the room and the selected air outlet, such as 'Bemerkung' (Remarks), 'System' (Zuluft), 'Strahlbild' (4-seitig), 'Anordnung' (Decke), 'Schalleistungspegel' (24 dB(A)), 'Thermische Last' (-400 watt), 'Volumenstrom / Durchlass' (200 m³/h), 'Druckverlust, Einregulierung' (0 Pa), and 'Druckverlust, Durchlass' (19 Pa). A red circle highlights the 'Raum', 'Geschwindigkeitsdiagramm', and 'Luftdurchlass' tabs, with a red dashed arrow pointing to the 'Luftdurchlass' tab. The right side of the interface shows a 2D grid view with two blue square air outlets marked with arrows. The bottom of the interface features a toolbar with 'Drehe Durchlass' (Rotate Air Outlet) and 'Drehe Strahlbild' (Rotate Air Pattern) dropdowns, and 'Position X' and 'Position Y' input fields.

Die Fenstergrößen auf der linken Seite sind variabel und können durch Schieben angepasst werden.



Visualisierung des Luftstromes

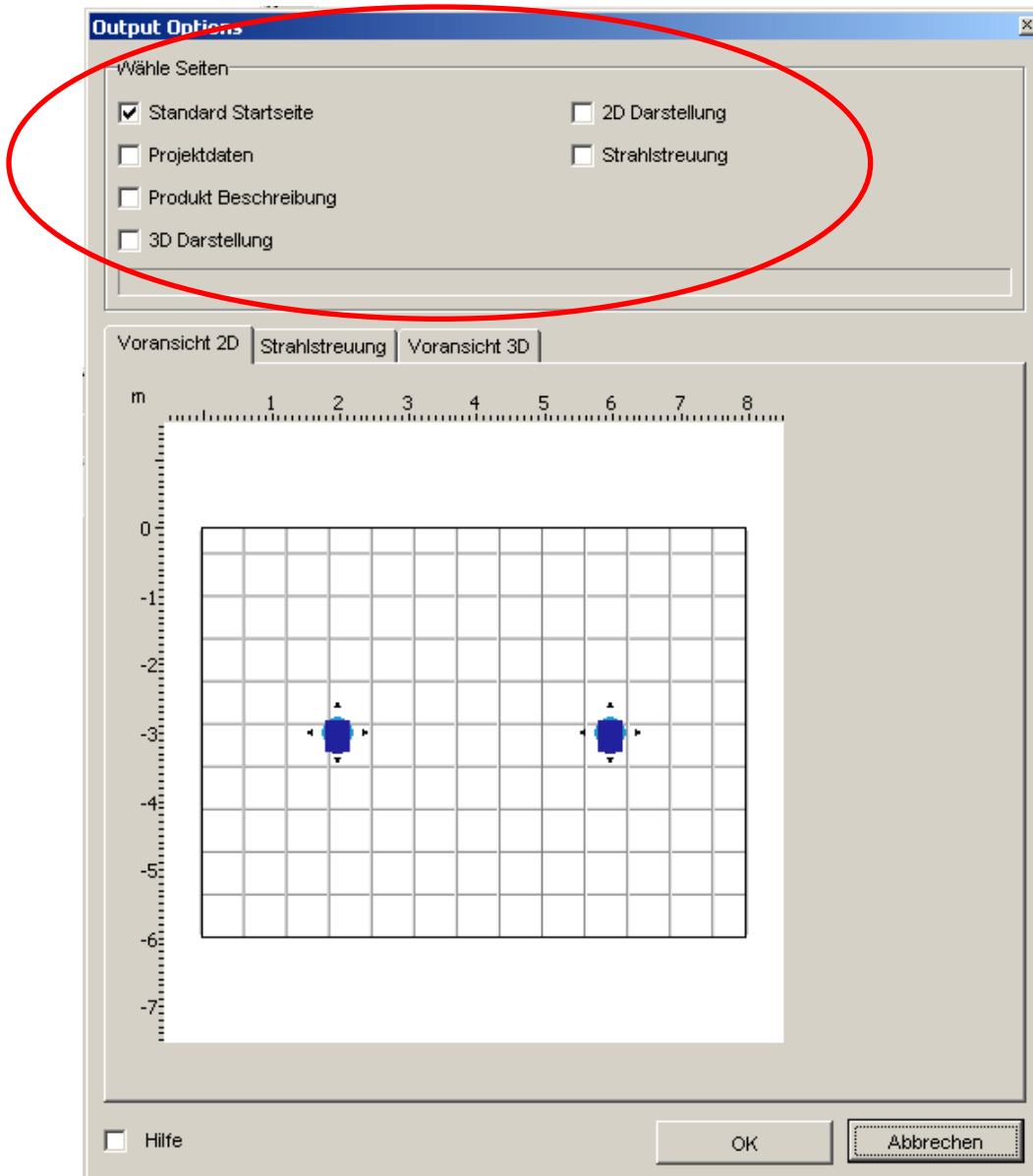
Um die Visualisierung des Luftstromes anhand von Partikeln anzeigen zu lassen, wechseln Sie zu „3D Ansicht“ und wählen den Knopf „Start Visualisierung“. Um die Visualisierung zu stoppen, klicken Sie auf „Stop Visualisierung“.



Projekt drucken



Beim Klick auf das Druckersymbol erscheint folgendes Menü.



Wählen Sie hier, was Ihr Ausdruck beinhalten soll.

In den Registerkarten darunter erhalten Sie die Voransichten zu den gewählten Optionen.

Klicken Sie auf „OK“, um den Druckvorgang zu starten. Soll das Dokument als PDF gedruckt werden, verwenden Sie einen PDF-Drucker als Standarddrucker.



DIMcomfort Ausdruck:

lindab | dimcomfort

| | | |
|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Lindab project | | 25.08.2010 |
| Projekt Nr. | Berechnungs Nr. | Geändert 25.08.2010 |
| Anlage Nr. | Berechneton | Grosche, Ina |

| Raum 1 | | Anforderung | Berechnung |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|
| Raumtyp | H(Aufenthaltsbereich) 1,80 m | Schalldruckpegel | 30 24 dB(A) |
| Luftverteilungssystem | Mischlüftung Zuluft (gekühlt) | Gesamt Volumenstrom | 400 m³/h |
| L x B x H | 8,0 x 6,0 x 3,0 m | Zuluft | 400 m³/h |
| H abgeh. Decke | 2,4 m | Abluft | 0 m³/h |
| Fläche/Volumen | 48,0 m² / 115,2 m³ | Zul. Geschwindigkeit | 0,20 0,23 m/s |
| | Nachhallzeit 1,0 Sek. | Thermische Last | -801 -801 W |
| | Raumtemperatur 22,0 °C | | -17 -17 W/m² |
| | Zulufttemperatur 16,0 °C | | |
| | Temperaturdifferenz 6,0 K | | |

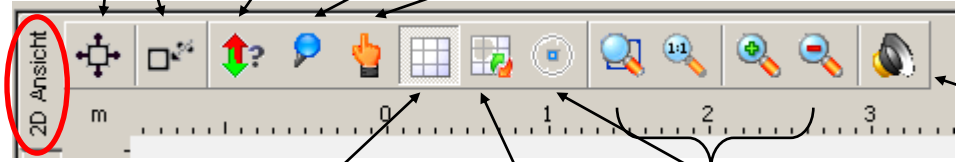
| Luftdurchlässe | Durchlasstyp | Strahlbild | Vol./ Durchlass | Anzahl Durchlässe |
|----------------|-------------------------|------------|-----------------|-------------------|
| Zuluft | PC6-S-200+MBB-160-200-S | 4-seitig | 200 m³/h | 2 |

Hinweise



Befehle in der 2D-Ansicht

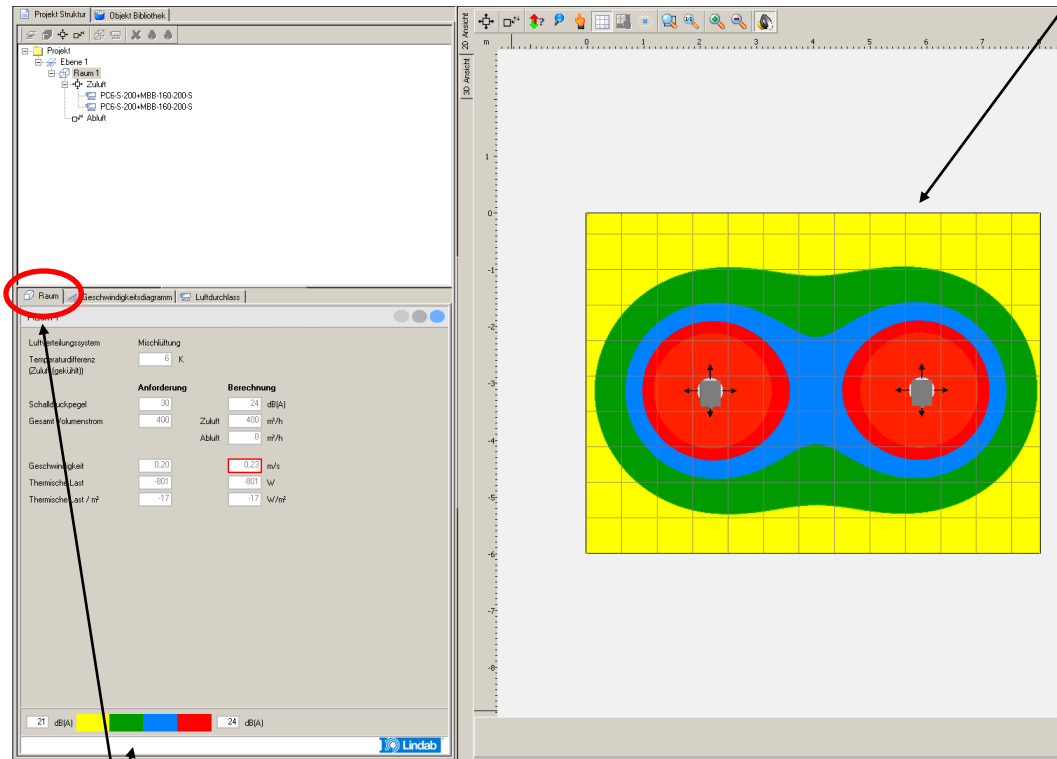
Neue Auslässe, kritische Wurfweite, Setze Nullpunkt, Pan Ansicht



Zeige / Verdecke Schallpegel

Zoom

Zeige/Verdecke Raster, Verschiebe die Lage des Deckenrasters, Zeige/Verdecke Luftverteilung statisch



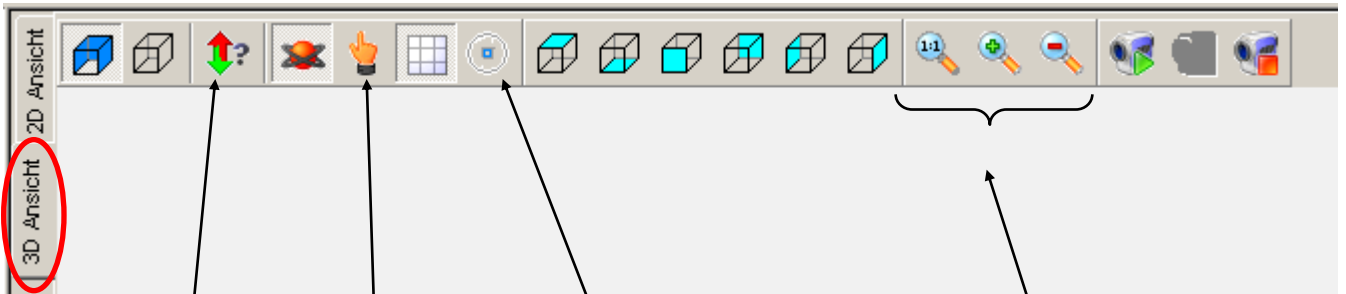
Der Schallpegel wird in Höhe des Aufenthaltsbereiches farblich entsprechend des Schallwertes Dargestellt. Eine Skala wird im Register „Raum“ dargestellt.



Befehle in der 3D-Ansicht

Zeige/Verdecke Wände, Drehen, Zeige/Verdecke Zwischendecke, Ansichten,

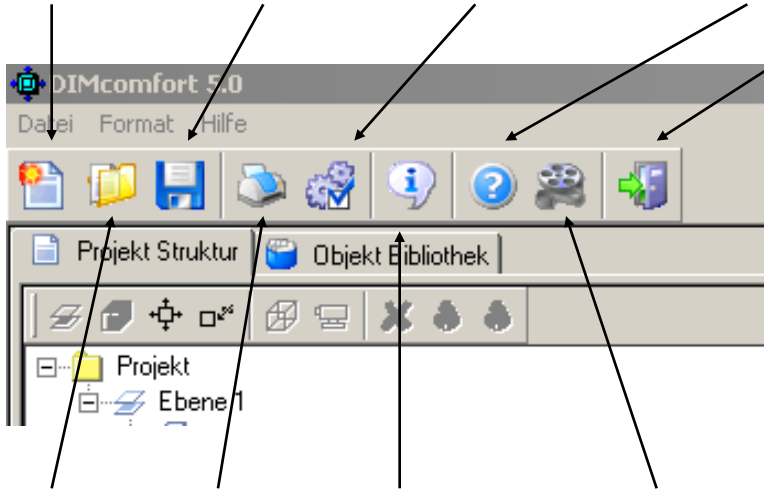
Start / Stop
Visualisierung



Kritische Wurfweite, Pan Ansicht, Zeige/Verdecke Luftverteilung statisch, Zoom

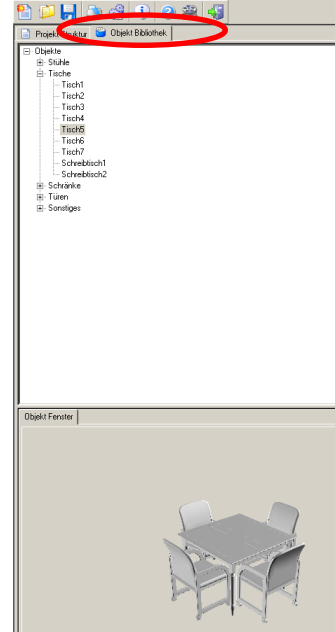
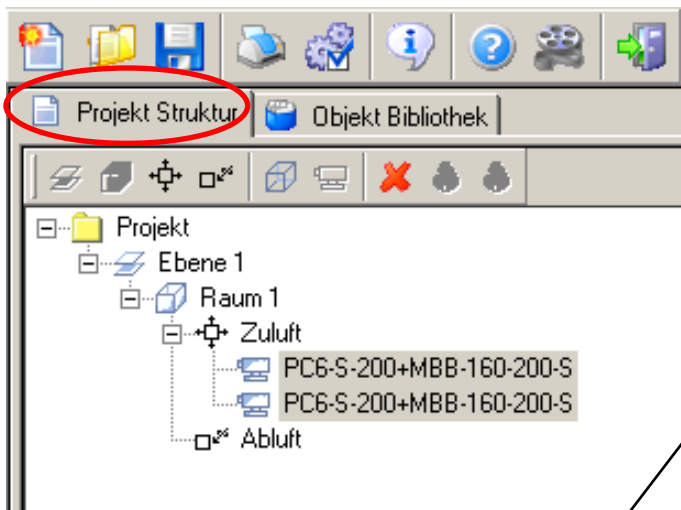
Programm-Befehle:

Neues Projekt, Projekt speichern, Projekteinstellungen, Hilfe, Beenden



Projekt öffnen, Drucken, Über das Programm, Video Schulung

Die Projekt Struktur gibt einen Überblick über Geschosse und Räume. Ebenen und Räume werden durch Rechtsklick auf Projekt bzw. Ebene hinzugefügt.



In der Objekt Bibliothek befinden sich 3D-Objekte, wie Tische, Schränke usw. Durch Anklicken und mit der Maus ziehen können diese Objekte im 2D-Grundriss eingefügt werden.

WICHTIG ! Diese Objekte beeinflussen „**NICHT**“ die Berechnungen.



Projekteinstellungen



DIMcomfort 5.0 - Einstellung

Projektdatei | Projekteinstellungen | Projekteinheiten

Projektdatei

Projekt: Lindab project

Erstellt am: 25.08.2010

Projekt Nr.:

Anlage Nr.:

Berechnungs Nr.:

Bemerkung:

Erstellt für:

Name:

Firma:

Straße:

Telefon: Fax:

E-mail:

Erstellt von:

Name:

Firma:

Straße:

Telefon: Fax:

E-mail:

Speichern als Standard

Schließen

DIMcomfort 5.0 - Einstellung

Projektdatei | Projekteinstellungen | Projekteinheiten

Anzeige Optionen

Zeige Raster

Zeige Lineal

Anschlusskasten darstellen

Rendering Mode: Software

Animations Einstellungen

Schalldaten beim Verschieben der Durchlässe

Zeigen und Verdecken der Wände

Auslassgrafik darstellen

Auto-Aktualisierung des Luftgeschwindigkeitsdiagramms

Drahtmodell

Auto Funktionen

AutoDrehen bei min. Abstand von Wand: 0,15 m

AutoFang bei min. Abstand von Wand: 0,15 m

Auswahlfenster Strahlbild

Größe Auswahlfenster (AxA): 15 m

Speichern als Standard

Schließen

Wenn die Wände aufgrund der Graphikkarte schwarz gefüllt angezeigt werden, muss hier der Haken bei Drahtmodell gesetzt werden. Das Programm muß danach neu gestartet werden.

DIMcomfort 5.0 - Einstellung

Projektdatei | Projekteinstellungen | Projekteinheiten

Einheit Volumenstrom

l/s

m³/h

Einheit Schall

dB(A)

dB(C)

NR

NC

Graph: dB(A) vs. Frequency (Hz)

Speichern als Standard

Schließen

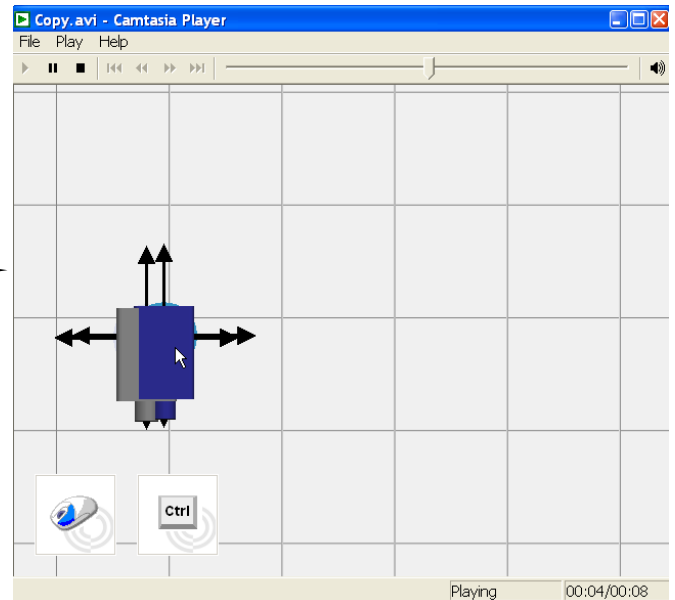
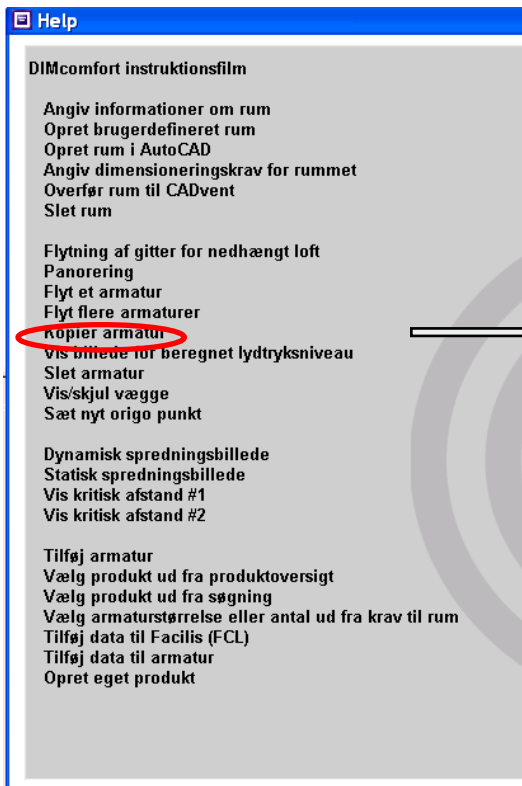
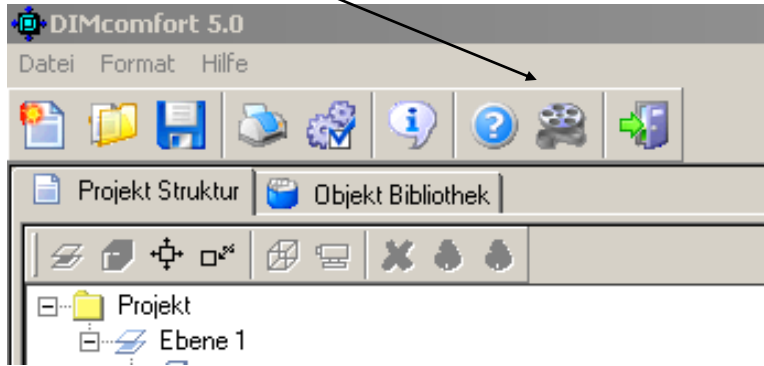
Wenn Sie den Haken bei "Speichern als Standard" setzen, werden die Einstellungen als Standard für alle weiteren Projekte übernommen





Video Schulung:

Klicken Sie auf das entsprechende Symbol und eine Übersicht der vorhandenen Filme wird angezeigt.



Klicken Sie auf den Titel, den Sie gern sehen möchten und der Film startet.



Viel Erfolg bei ihren Projekten mit DIMComfort!

Wir haben die Lösung...

