



LEISE



ÄSTHETISCH



REIN



SICHER



ANGENEHM

# Auslegungsprogramm SCHAKO-Luft: Programmnutzung in 10 Schritten

# Lizenzvertrag

## Lizenzvertrag



Lesen Sie den Lizenzvertrag. Wenn Sie den unten aufgeführten Bedingungen zustimmen, klicken Sie auf "Ich stimme zu" und dann auf "Weiter". Andernfalls klicken Sie auf "Abbrechen".

Das Auslegungsprogramm „Schako“ hilft dem Anwender bei Dimensionierungen unserer Artikel. Es ersetzt nicht die eigenverantwortliche ingenieure Planung und Lösung klimatechnischer Aufgaben oder Probleme. Der Anwender bleibt in jedem Fall verpflichtet die Einhaltung von Normen, DIN, EN, VDI, Richtlinien usw. selbständig und eigenverantwortlich zu prüfen bzw. sicherzustellen.

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 1 Projekt anlegen

**SCHAKO**  
KLIMA - LUFT

### Produktübersicht

- + Luftauslässe
- + Luft-/Wassersysteme
- +  Lüftungsgitter
- + Brandschutz
- + Schalldämmung
- + Absperrvorrichtungen
- + Regelgeräte
- + Filterauslässe

aktuelles Projekt **Kein offenes Projekt** Dokumentation **Ver:** 2009.9.9.1p

**Bei der Auslegung von mehreren oder unterschiedlichen Produkten ein Projekt anlegen**

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 2 Artikel auswählen



**SCHAKO**  
KLIMA - LUFT

### Produktübersicht

- + Luftauslässe
- + Luft-/Wassersysteme
- +  Lüftungsgitter
- + Brandschutz
- + Schalldämmung
- + Absperrvorrichtungen
- + Regelgeräte
- + Filterauslässe

aktuelles Projekt  **Kein offenes Projekt**  Dokumentation **Ver:** 2009.9.9.1p

Artikel über Produktübersicht auswählen oder über die Suchleiste aufrufen

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 3 Artikel berechnen

**Anfangsdaten**    Anfangsdaten bis    Produktblatt

**Luftstrom**  
 Zuluft  
 Abluft

**Deckeneinfluss**  
 Ja  
 Nein

**Kühlfall**  
 Kühlfall  
 Heizfall

**IB 1**  **IB 10**   
**IB 2**  **IB 11**   
**IB 8**  **IB 15**   
**IB 8c**  **IB 16**

$V_{zu}$	$L_{wa}$	$\Delta P_t$	X	$V_{max}$							
m <sup>3</sup> /h	dB(A)	Pa	m	m/s							
500	0	0	0,00	0,50	4,0	0,0	0,0	0,00			
500	43	29	7,55	0,50	4,0	7,2	9,1	0,16			

Mod.	L	H	Vzu	Lwa	$\Delta P_t$	X	Vmax	$\Delta tok$	Xkr	I	Tv
IB1	325	225	500	42	27	8,53	0,50	4,0	7,3	8,3	0,18
IB1	325	325	500	33	15	7,20	0,50	4,0	5,2	5,2	0,28
IB1	425	125	500	50	68	9,79	0,50	4,0	9,7	13,3	0,11
IB1	425	225	500	37	18	7,12	0,50	4,0	6,0	6,3	0,24
IB1	425	325	500	28	11	6,03	0,50	4,0	4,2	3,9	0,38
IB1	525	125	500	46	41	8,49	0,50	4,0	8,3	10,8	0,14
IB1	525	225	500	33	14	6,18	0,50	4,0	5,1	5,0	0,30
IB1	625	125	500	43	29	7,35	0,50	4,0	7,2	9,1	0,16
IB1	625	225	500	29	12	5,49	0,50	4,0	4,4	4,2	0,36
IB1	825	75	500	49	60	8,09	0,50	4,0	9,6	15,7	0,09
IB1	825	125	500	37	19	6,27	0,50	4,0	5,9	7,0	0,21
IB1	1025	75	500	45	36	6,99	0,50	4,0	8,1	12,8	0,12

**Daten eingeben, Berechnung durchführen, richtige Durchlaßgröße auswählen**

Gefunden: 13

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 4 techn. Daten speichern

The screenshot shows the 'IB' software interface. At the top right, there are buttons for 'Anfangsdaten', 'Anfangsdaten bis', and 'Produktblatt'. Below these are three radio button groups: 'Luftstrom' (Zuluft selected), 'Deckeneinfluss' (Ja selected), and 'Kühlfall' (Kühlfall selected). A central table displays technical data for a selected product, with a dropdown menu open showing a list of products. A text box on the left provides instructions for saving the selected product's data to the project and the product data sheet.

**Ausgewähltes Produkt  
in das angelegte Projekt abspeichern**

**Das Produktdatenblatt aufrufen**

**In die Zwischen-Ablage speichern**

$V_{zu}$	$L_{wa}$	$\Delta P_t$	$X$	$V_{max}$	$\Delta T_k$	$X_{kr}$	$I$	$T_v$
m <sup>3</sup> /h	dB(A)	Pa	m	m/s	k	m		
500	0	0	0,00	0,50	4,0	0,0	0,0	0,00
500	43	29	7,55	0,50	4,0	7,2	9,1	0,16

	$\Delta p_t$	$X$	$V_{max}$	$\Delta t_{ok}$	$X_{kr}$	$I$	$T_v$
27	8,53	0,50	4,0	7,3	8,3	0,18	
5	7,20	0,50	4,0	5,2	5,2	0,28	
68	9,79	0,50	4,0	9,7	13,3	0,11	
18	7,12	0,50	4,0	6,0	6,3	0,24	
11	6,03	0,50	4,0	4,2	3,9	0,38	
11	8,49	0,50	4,0	8,3	10,8	0,14	
4	6,18	0,50	4,0	5,1	5,0	0,30	
IB1	625	125	500	43	29	7,55	0,16
IB1	625	225	500	29	12	5,49	0,30
IB1	825	75	500	49	60	8,09	0,30
IB1	825	125	500	37	19	6,27	0,50
IB1	1025	75	500	45	36	6,99	0,50

Gefunden: 13

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 5 tech. Daten drucken, speichern

**Tabelle**

Type	L	H	Vz/Va	Dk	Decke	Lm	Vk	Vzu/Vab	Lwa	$\Delta p_t$	Xl	Y	Vmax	$\Delta t_{oh}$	$\Delta t_{ok}$	Xkr
IB1	625	125	Z	100	Ja		3	500	43	29	7,55	0	0,5	0	4	7,2

**Produktblatt**

### Lüftungsgitter

Typ **IB1**

**IB1**  
L = 625 mm  
H = 125 mm  
Zuluft mit Deckeneinfluss  
Dk 100% Auf Lm°

$V_k$	3,00	m/s
$V_{zu}$	500	m <sup>3</sup> /h
$\Delta p_t$	29	Pa
$L_{wa}$	43	dB(A)
<b>X</b>	7,55	m.
$V_{max}$	0,50	m/s
$\Delta T_k$	4,0	k
$X_{kr}$	7,2	m.
<b>I</b>	9,1	
<b>Tv</b>	0,16	

**SCHAKO**  
KLIMA-LUFT

2009.9.9.10 18.09.2009

- Liste aus der Zwischenablage drucken
- oder in die Rechner-Zwischenablage kopieren
- Liste aus der Datenblattansicht drucken

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 6 weitere Auslegungen

**Auslegung für weitere Artikel in gleicher Weise durchführen**

**Ausdruck aus dem Produktblatt**

**oder speichern im angelegten Projekt**

$V_{zu}$	$L_{wa}$	$\Delta P_t$	X	Y	$V_{max}$	$\Delta T_k$	$X_{kr}$	I	Tv
m <sup>3</sup> /h	dB(A)	Pa	m	m	m/s	k	m		
0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0



# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 7 Projektliste bearbeiten

**Produktübersicht**

- Luftauslässe
- Luft-/Wassersystem
- Brandschutz
- Schalldämmung
- Regelgeräte

**aktuelles Projekt**

**SCHAKO KLIMA - LUFT**

**Projekt aufrufen**

**Artikel des Projekts aufrufen**

**Pos.Nr. , Stückzahl, Preise eintragen**

**vortrag Bürgerhaus**  
0711-999

Position

Artikel

**Artikelbezeichnung**  
VRA-R  
NW= 200  
Z

**Bemerkungen**  
Garderobe Zuluft

Stückzahl  
3

**Allgemeine Daten des Projekts**

**Artikel des Projekts**

vortrag 17.09.2009  
Bürgerhaus

Position	Lv.	Artikel	Stückzahl	Preis
1	01a	VRA-R 160	5	200,00
2		VRA-R 200	3	230,00
2		VRA-R 200	3	

VRA-R NW= 160mm S= 0,019m<sup>2</sup>  
Vc= 7,2m/s Vz= 500m<sup>3</sup>/h Δpt= 50Pa Lwa[st]= 47dB(A) Lwa[ab]= 34dB(A)

Hz	F63	F125	F250	F500	F1000	F2000	F4000	F8000			
Strömungsrauschen	51	55	50	44	39	35	33	36	db	Vzu (min)	139m <sup>3</sup> /h
Abstrahlgeräusch	33	38	36	27	25	23	25	27	db	Vzu (max)	836m <sup>3</sup> /h

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 8 Projektdaten drucken

**Gewünschte Druckform auswählen**

Projektinformationen

**Projekt**  
 vortrag 17.09.2009 00:00:00  
 Bürgerhaus  
 0711-999999

Ausdrucke

Auflistung der Zusammenfassungen

Ausführliche Auflistung

Technischer Datenausdruck

Projektblatt mit Daten beifügen

17/09/09 0815		vortrag Bürgerhaus	
Artikel	Stückzahl	Preis	G-Preis
Schako- VRA-R 160	5	200,00	1.000,00
Schako- VRA-R 200	3	230,00	690,00
			1.690,00

  

Projekt			
17/09/2009	vortrag		0815
Bürgerhaus			
Hauptstraße			
10000	Berlin		

  

17/09/09 0815		vortrag Bürgerhaus	
Artikel	Stückzahl	Preis	G-Preis
1	01a		
Schako-VRA-R 160	5	200,00	1.000,00
VRA-R			

  

17/09/09 0815		vortrag Bürgerhaus																																		
Position	Lv	Artikel	Stückzahl																																	
1	01a	Schako- VRA-R 160	5																																	
			690,00																																	
<p>VRA-R Nw= 160mm S= 0,019m<sup>2</sup>            Vc= 7,2m/s Vz= 500m<sup>3</sup>/h Δpt= 50Pa Lwa[st]= 47dB(A) Lwa[ab]= 34dB(A)</p>																																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Hz</th> <th style="text-align: right;">F63</th> <th style="text-align: right;">F125</th> <th style="text-align: right;">F250</th> <th style="text-align: right;">F500</th> <th style="text-align: right;">F1000</th> <th style="text-align: right;">F2000</th> <th style="text-align: right;">F4000</th> <th style="text-align: right;">F8000</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Strömungsrauschen</td> <td style="text-align: right;">51</td> <td style="text-align: right;">55</td> <td style="text-align: right;">50</td> <td style="text-align: right;">44</td> <td style="text-align: right;">39</td> <td style="text-align: right;">35</td> <td style="text-align: right;">33</td> <td style="text-align: right;">36</td> <td style="text-align: right;">db</td> <td style="text-align: right;">Vzu(min) 139m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>Abstrahlgeräusch</td> <td style="text-align: right;">33</td> <td style="text-align: right;">38</td> <td style="text-align: right;">36</td> <td style="text-align: right;">27</td> <td style="text-align: right;">25</td> <td style="text-align: right;">23</td> <td style="text-align: right;">25</td> <td style="text-align: right;">27</td> <td style="text-align: right;">db</td> <td style="text-align: right;">Vzu(max) 836m<sup>3</sup>/h</td> </tr> </tbody> </table>				Hz	F63	F125	F250	F500	F1000	F2000	F4000	F8000			Strömungsrauschen	51	55	50	44	39	35	33	36	db	Vzu(min) 139m <sup>3</sup> /h	Abstrahlgeräusch	33	38	36	27	25	23	25	27	db	Vzu(max) 836m <sup>3</sup> /h
Hz	F63	F125	F250	F500	F1000	F2000	F4000	F8000																												
Strömungsrauschen	51	55	50	44	39	35	33	36	db	Vzu(min) 139m <sup>3</sup> /h																										
Abstrahlgeräusch	33	38	36	27	25	23	25	27	db	Vzu(max) 836m <sup>3</sup> /h																										
2		Schako- VRA-R 200	3																																	
2		Schako- VRA-R 200	3																																	
			1.690,00																																	

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 9 Unterlagen beifügen

The screenshot displays two overlapping windows from a software application. The background window, titled 'Projekte', shows a form for 'Allgemeine Daten des Projekts'. The 'Projekt' field contains 'vortrag' and the 'Datum' field contains '17.09.2009'. Other fields include 'Matchcode' (0815), 'Name' (Bürgerhaus), 'Adresse' (Hauptstraße), 'Postleitzahl' (10000), 'Ort' (Berlin), 'Staat' (Deutschland), 'LKZ' (01), and 'Land' (Berlin). A 'Bemerkungen' field contains 'Vortragssaal', 'Eingangshalle', and 'Sanitärräume'. A toolbar at the bottom of this window includes icons for document, search, edit, delete, print, email, and a circled document icon. The foreground window, titled 'Beiliegende Dokumente', shows a table of attached documents for the project 'vortrag' on '17.09.2009 00:00:00'. The table has columns for 'File', 'Text', 'Long', and 'Date'. The attached documents are:

File	Text	Long	Date
Lagerliste 2009.pdf		381263	11-09-08
SCHAKO ISH Messe Flyer		166233	10-03-09
xx.doc		20152	17-09-09

Below the table, the selected document 'xx.doc' is shown with a date of '17.09.2009' and a size of '20152 Kb.'. There are input fields for 'Name' and 'Beschreibung', and a toolbar with icons for adding, editing, deleting, and saving documents.

Dem Projekt  
Dokumente, Prospekte,  
A-Text beifügen

# Programmnutzung in 10 Schritten

## Schritt 10 Projekt versenden

Projekt  
daten als  
E-Mail  
versenden

**Projekte**

Projekt Kunde

**Projekt**

Projekt vortrag

Matchcode 0815

Name Bürgerhaus

Adresse Hauptstraße

Postleitzahl 10000

Ort Berlin

Staat Deutschland

LKZ 01

Land Berlin

Bemerkungen  
Vortragssaal  
Eingangshalle  
Sanitärraum

mit Attachment

**E - Mail**

**Adresse Empfänger**

(Email) An: mustermann@t-online.de

**zu übermittelnde Daten**

(Email) Von: Wolfgang Ruf

Firma SCHAKO

Kontakt T.07463-8900

**Daten Nachricht**

Betreff Neues Projekt Bürgerhaus

Nachricht  
Ihre Anfrage vom 1.9.2009  
Wie besprochen erhalten Sie die Auslegungsvorschläge für die  
Zu- und Abluftdurchlässe

mit Attachment