

Wildeboer VRE1/VKE1 Software zum Parametrieren von elektronischen Volumenstromreglern



Betriebsanleitung für Fachpersonal

(2016-12)

Zur späteren Verwendung aufbewahren.



BAUTEILE FÜR LÜFTUNG + KLIMA

Herstellerinformationen

Wildeboer Bauteile GmbH
Marker Weg 11
26826 Weener
Telefon: +49 (0)4951/950-0
Fax: +49 (0)4951/950-27120
E-Mail: info@wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de

Handelsregister Aurich B 110263
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE 811 142 969
Sitz: Weener
Zertifiziert nach ISO 9001

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Werner Wildeboer
Dr.-Ing. Jürgen Wildeboer

Weitere Dokumentation

Dokumentationen, die im Zusammenhang mit dieser Dokumentation stehen, erhalten Sie unter:
www.wildeboer.de/downloads

Beschreibung
Anwenderhandbuch VRE1 Volumenstromregler
Anwenderhandbuch VKE1 Volumenstromregler
Betriebsanleitung - Elektronische Volumenstromregler VRE1 und VKE1

Gültigkeitsbereich der Betriebsanleitung für Fachpersonal

Die vorliegende Betriebsanleitung ist gültig für die folgende Produkte:

Produkt
VRE1 Volumenstromregler
VKE1 Volumenstromregler

Inhalt

1	Installation und Aufruf	4
1.1	Einleitung	4
1.2	Voraussetzungen	4
1.3	Installation	4
1.4	Programmaufruf	4
1.5	Spracheinstellung	4
2	Anlegen eines neuen Projektes	5
2.1	Neues Projekt	5
2.2	Volumenstromregler hinzufügen	6
2.3	Volumenstromregler löschen und bearbeiten	7
2.4	Mit Volumenstromregler verbinden	7
3	Parametergruppen und Parameter	8
3.1	Parametergruppe Mode	9
3.2	Parametergruppe Settings	9
3.3	Parametergruppe Diagnostic	10
3.4	Parametergruppe Info	10
3.5	Parametergruppe Install Info	10
4	Grafische Anzeigen	11
4.1	Soll-Volumenstrom	11
4.2	Ist-Volumenstrom	11
4.3	Effizienz	12
4.4	Cursor	12
5	Grafische Analyse	13
5.1	Aufzeichnung starten	13
5.2	Aufzeichnung stoppen	14
5.3	Zurücksetzen	14
6	Auslieferungszustand	14
7	Speichern und Drucken	15
8	Export	15
9	Hilfe	16
9.1	Anwenderhandbuch öffnen	16
9.2	Anwenderhandbuch laden	16
10	Legende	17

1 Installation und Aufruf

1.1 Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die Möglichkeiten, elektronische Volumenstromregler VRE1/VKE1 mit den Stellantrieben M1 und M2 nutzerfreundlich mittels der VRE1/VKE1 Software zu parametrieren. Im Programm stehen zudem ergänzende Diagnosemöglichkeiten zur Verfügung.

1.2 Voraussetzungen

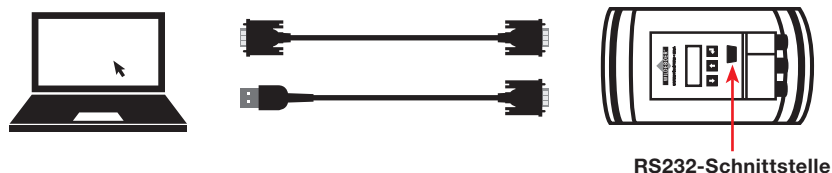
- Unterstützte Betriebssysteme: Windows 7, Windows 8.1 oder Windows 10
- Microsoft .NET Framework 4.0
- PC mit 2 GB Arbeitsspeicher, 100 MB freier Festplattenspeicher, COM-Schnittstelle bzw. USB auf COM Adapter

1.3 Installation

Die VRE1/VKE1 Software kann kostenlos über www.wildeboer.de/downloads heruntergeladen werden.

Zum Ausführen der Installation starten Sie die Datei „Setup.msi“ und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Entfernen Sie am elektronischen Volumenstromregler die Abdeckung der RS232-Schnittstelle. Verbinden Sie die Schnittstelle mittels Nullmodemkabel mit Ihrem PC.

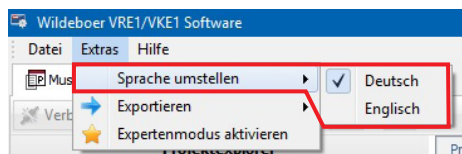


1.4 Programmaufruf

Über den Programm-Manager von Windows **Start** → **Programme** → **Wildeboer Bauteile GmbH** → **VRE1-VKE1 Software** wird die Software gestartet. Beim ersten Start öffnet sich ein Musterprojekt. Die Software startet immer mit dem zuletzt geöffneten Projekt. Ist beim Beenden kein Projekt geöffnet, startet die Software beim nächsten Aufruf ohne Projekt.

1.5 Spracheinstellung

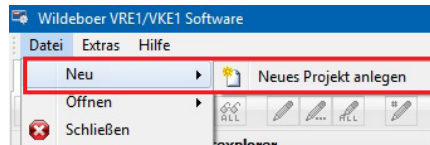
Die Sprache kann über den Menüpunkt **Extras** → **Sprache umstellen** ausgewählt werden. Die Umstellung der Sprache wird erst nach einem erneuten Programmstart übernommen.



2 Anlegen eines neuen Projektes

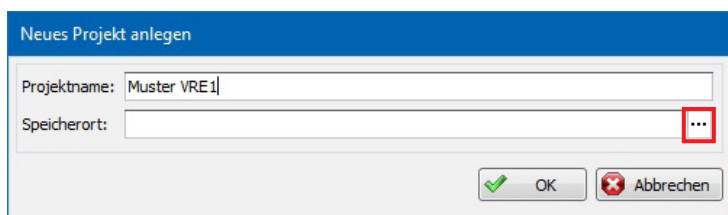
2.1 Neues Projekt

Über den Menüeintrag **Datei** → **Neu** → **Neues Projekt anlegen** öffnet sich der Dialog in dem ein neues Projekt angelegt werden kann.¹

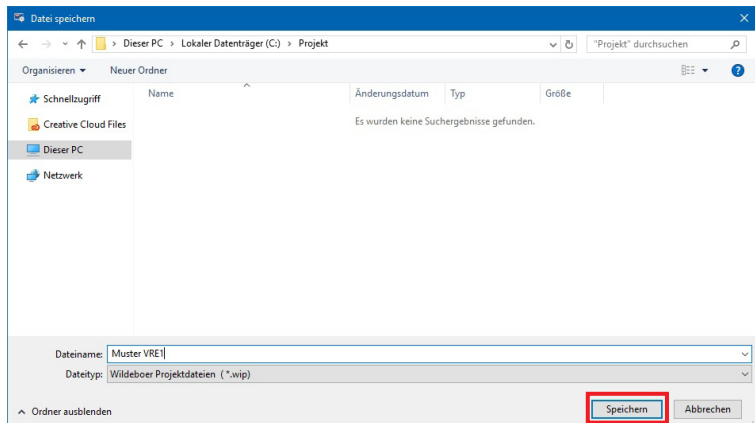


In das Feld **Projektname** ist der Name des Projektes einzutragen.

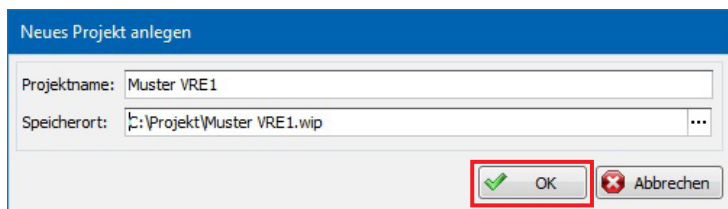
Der **Speicherort** des Projektes ist über die Schaltfläche **...** auszuwählen. Nach Betätigung der Schaltfläche öffnet sich der „Datei speichern“ Dialog.



Im Feld **Dateiname** ist der Name der Projektdatei einzugeben. Anschließend ist die Schaltfläche **Speichern** zu betätigen.



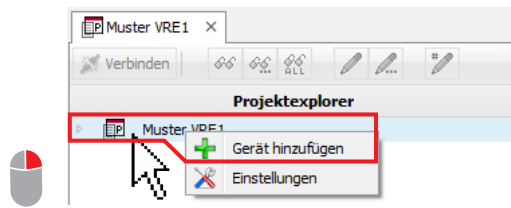
Die Angaben für das Projekt sind mit der Schaltfläche **OK** zu bestätigen.



¹ Beispiel anhand eines VRE1 Volumenstromreglers Gleiches gilt für VKE1 Volumenstromregler.

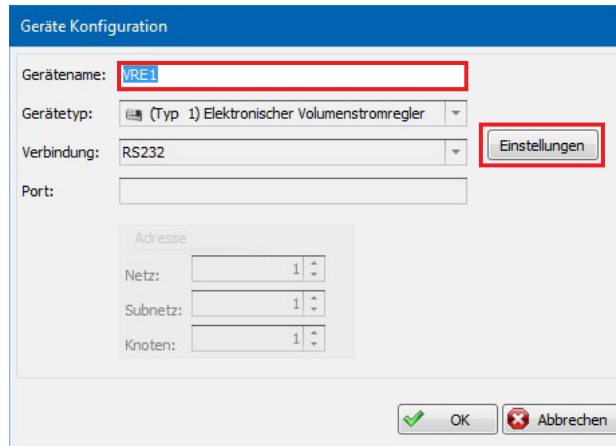
2.2 Volumenstromregler hinzufügen

1. Innerhalb des Projektexplorers lässt sich über das Kontextmenü des Projektnamens ein **Gerät hinzufügen**. Der Dialog **Geräte Konfiguration** öffnet sich.

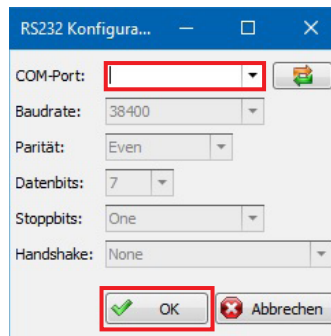


2. In das Feld **Gerätename** ist eine eindeutige Bezeichnung des Gerätes einzutragen.

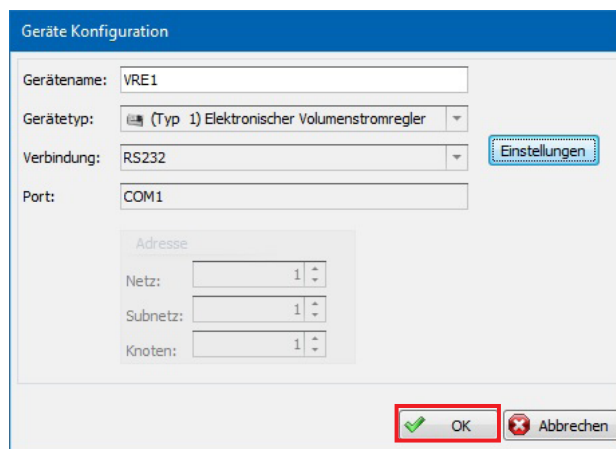
Über die Schaltfläche **Einstellungen** öffnet sich der Dialog zu den Verbindungseinstellungen.



3. Im Feld **COM-Port*** ist der zu verwendende Port auszuwählen.



4. Die gewählten Angaben für das Gerät werden mit der Schaltfläche **OK** übernommen.

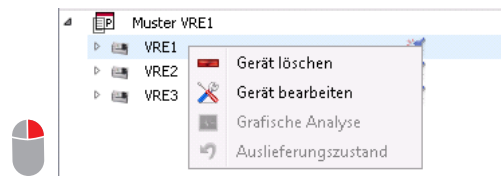


5. Weitere Geräte können so, wie in den Punkten 1 bis 4 beschrieben, hinzugefügt werden.

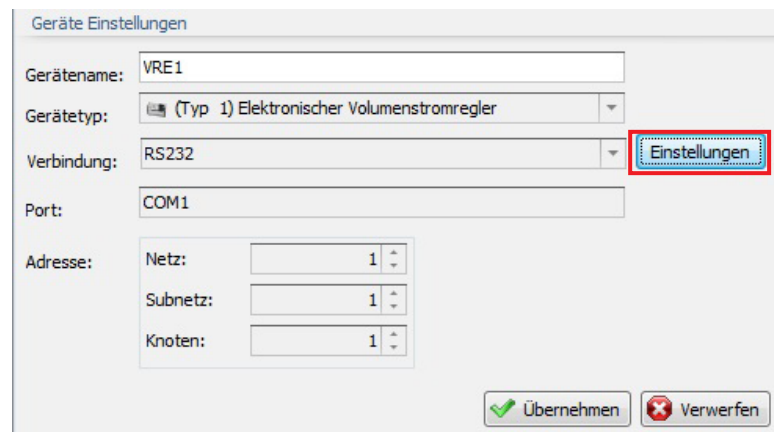
* Legende siehe Seite 17

2.3 Volumenstromregler löschen und bearbeiten

Über das Kontextmenü eines Gerätes kann das Gerät gelöscht oder bearbeitet werden.

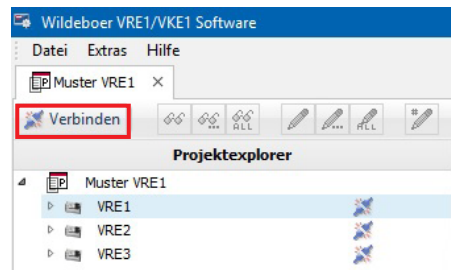


Über **Gerät bearbeiten** ist es möglich einen neuen **COM-Port** auszuwählen. Über die Schaltfläche **Einstellungen** öffnet sich der Dialog zu den Verbindungseinstellungen: **RS232 Konfiguration** (siehe oben).



2.4 Mit Volumenstromregler verbinden

Im Projektextplorer ist der gewünschte Regler auszuwählen. Über die Schaltfläche **Verbinden** wird eine Verbindung mit dem Regler hergestellt.



Die folgenden **Symbole** im Projektextplorer kennzeichnen den Verbindungsstatus eines Gerätes:

Es besteht eine Verbindung zum Gerät:



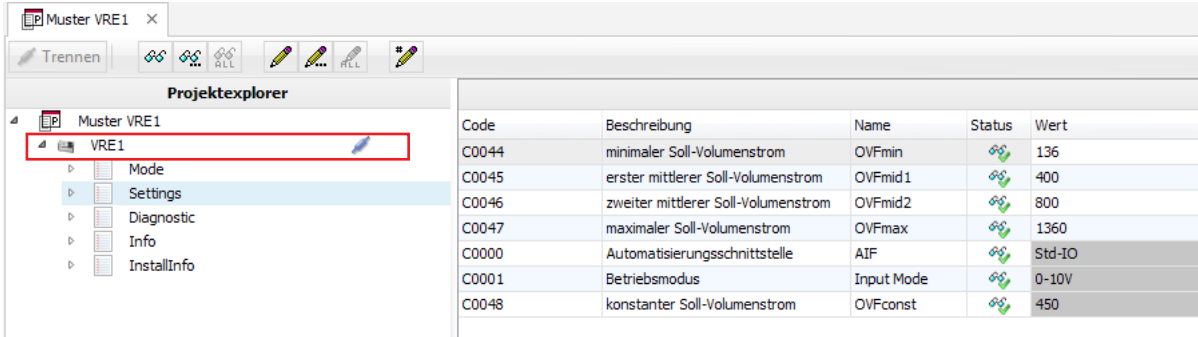
Es besteht keine Verbindung zum Gerät:



* Legende siehe Seite 17

3 Parametergruppen und Parameter

Mit einem Doppelklick auf die Bezeichnung des Reglers öffnen sich im Projekttexplorer die Parametergruppen.*



Code	Beschreibung	Name	Status	Wert
C0044	minimaler Soll-Volumenstrom	OVFmin		136
C0045	erster mittlerer Soll-Volumenstrom	OVFmid1		400
C0046	zweiter mittlerer Soll-Volumenstrom	OVFmid2		800
C0047	maximaler Soll-Volumenstrom	OVFmax		1360
C0000	Automatisierungsschnittstelle	AIF		Std-IO
C0001	Betriebsmodus	Input Mode		0-10V
C0048	konstanter Soll-Volumenstrom	OVFconst		450

Über folgende Schaltflächen werden Parameter aus dem Regler ausgelesen bzw. zurückgeschrieben:



Liest den Wert der innerhalb der Parametertabelle selektierten Zeile.



Schreibt nur den Wert innerhalb der Parametertabelle selektierten Zeile.



Liest alle Werte der innerhalb des Projekttexplorers selektierten Parametergruppe.



Schreibt alle Werte der innerhalb des Projekttexplorers selektierten Zeile.



Liest die Werte aller Parametergruppen des innerhalb des Projekttexplorers selektierten Reglers.



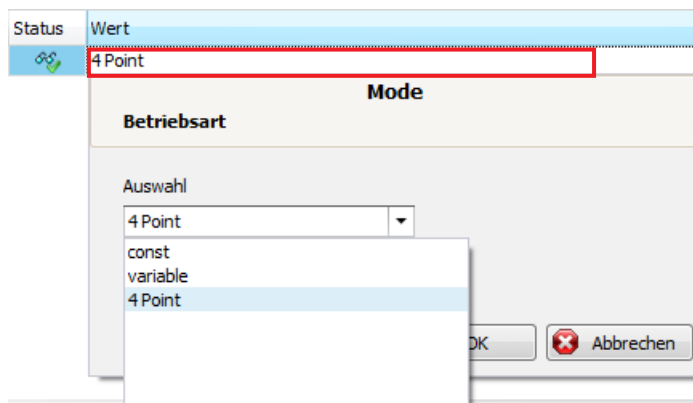
Schreibt die Werte aller Parametergruppen des innerhalb des Projekttexplorers selektierten Reglers.



Schreibt geänderte Werte der aktuell sichtbaren Parametergruppe in den Regler.

Durch einen Klick in das Feld **Wert** eines Parameters öffnet sich ein Dialog, in dem der Wert gesetzt bzw. ausgewählt werden kann. Der gesetzte Wert wird durch betätigen der Schaltfläche **OK** übernommen.

Werte innerhalb von grau hinterlegten Feldern dienen rein der Information und können nicht verändert werden.



* Legende siehe Seite 17

Ist eine Parametergruppe ausgewählt, werden rechts in der Tabelle die zugehörigen Parameter dargestellt. Die Statussymbole der Parameter haben folgende Bedeutung:



Kennzeichnet einen Parameter, der noch nicht gelesen wurde.



Kennzeichnet einen Parameter, der geändert, aber nicht zurück in den Regler geschrieben wurde.



Kennzeichnet einen Parameter, der bereits gelesen bzw. in den Regler geschrieben wurde.

Im Folgenden sind die möglichen Parametergruppen einzeln aufgeführt:

3.1 Parametergruppe Mode

Diese Parametergruppe enthält nur den Parameter Betriebsart und kann geändert werden.*

Projektexplorer						
Muster VRE1		Code	Beschreibung	Name	Status	Wert
VRE1		C0009	Betriebsart	Mode		4 Point
Mode						
Settings						
Diagnostic						
Info						
InstallInfo						

3.2 Parametergruppe Settings

Alle Parameter dieser Gruppe sind abhängig von der Größe des vorhandenen Reglers bzw. der Betriebsart. Parameter, die für die gewählte Betriebsart wählbar sind, können verändert werden.*

Projektexplorer						
Muster VRE1		Code	Beschreibung	Name	Status	Wert
VRE1		C0044	minimaler Soll-Volumenstrom	OVFmin		136
Mode		C0045	erster mittlerer Soll-Volumenstrom	OVFmid1		400
Settings		C0046	zweiter mittlerer Soll-Volumenstrom	OVFmid2		800
Diagnostic		C0047	maximaler Soll-Volumenstrom	OVFmax		1360
Info		C0000	Automatisierungsschnittstelle	AIF		Std-IO
InstallInfo		C0001	Betriebsmodus	Input Mode		0-10V
		C0048	konstanter Soll-Volumenstrom	OVFconst		450

* Legende siehe Seite 17

3.3 Parametergruppe Diagnostic

Die Parameter dieser Gruppe können nicht geändert werden. Sie dienen lediglich zu Informationszwecken.*

Projektexplorer						
Code	Beschreibung	Name	Status	Wert		
D0001	Volumenstrom	VolumeFlow	🔗	1474		
D0002	Effizienz	Efficiency	🔗	0		
D0003	Klappenblatt-Position	Position	🔗	30%		
D0004	Warnung	Warning	🔗	0		
D0005	Fehler	Fail	🔗	0		
D0006	Analog Eingang (Klemme 5)	AIn	🔗	0		
D0007	Analog Ausgang 1 (Klemme 3)	AOut1	🔗	9,83		
D0008	Analog Ausgang 2 (Klemme 4)	AOut2	🔗	0		
D0009	Schalt-Eingänge (Klemmen 6, 7, 8)	DigIn	🔗	0		

3.4 Parametergruppe Info

Die Parameter dieser Gruppe können nicht geändert werden. Sie dienen lediglich zu Informationszwecken.*

Projektexplorer						
Code	Beschreibung	Name	Status	Wert		
C0003	Produktbezeichnung	Type	🔗	VRE1/DN250		
C0006	Softwareversion	SWV	🔗	V1.4 280414		
C0005	Hardwareversion	HWV	🔗	V1.9		
C0004	Serien-Nummer	Charge-Nr	🔗	2011021801		
C0043	Minimal einstellbarer Volumenstrom	LVFmin	🔗	54		
C0041	Maximal einstellbarer Volumenstrom	VMax	🔗	1360		

3.5 Parametergruppe Install Info

Die Parameter dieser Gruppe enthalten Informationen zum Installationsort des Reglers und können geändert werden.

Projektexplorer						
Code	Beschreibung	Name	Status	Wert		
C0011	Etage	Etage	🔗	2.OG		
C0012	Raum	Raum	🔗	R201		
C0013	Input	Input	🔗	ON		

* Legende siehe Seite 17

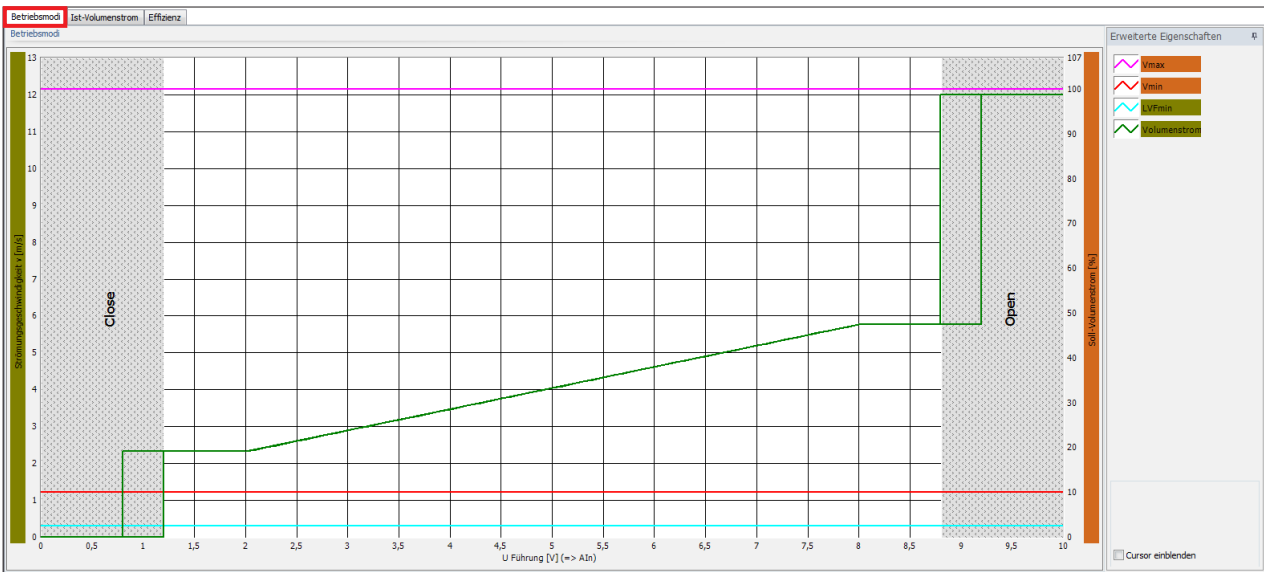
4 Grafische Anzeigen

Für die Betriebsart Variabel wird für den gewählten Betriebsmodus (0 – 10 V, 2 – 10 V, 2 – 8 V) der Soll-Volumenstrom, der Ist-Volumenstrom und die Effizienz dargestellt.

 Details ⇒ siehe Anwenderhandbücher der elektronischen Volumenstromregler.

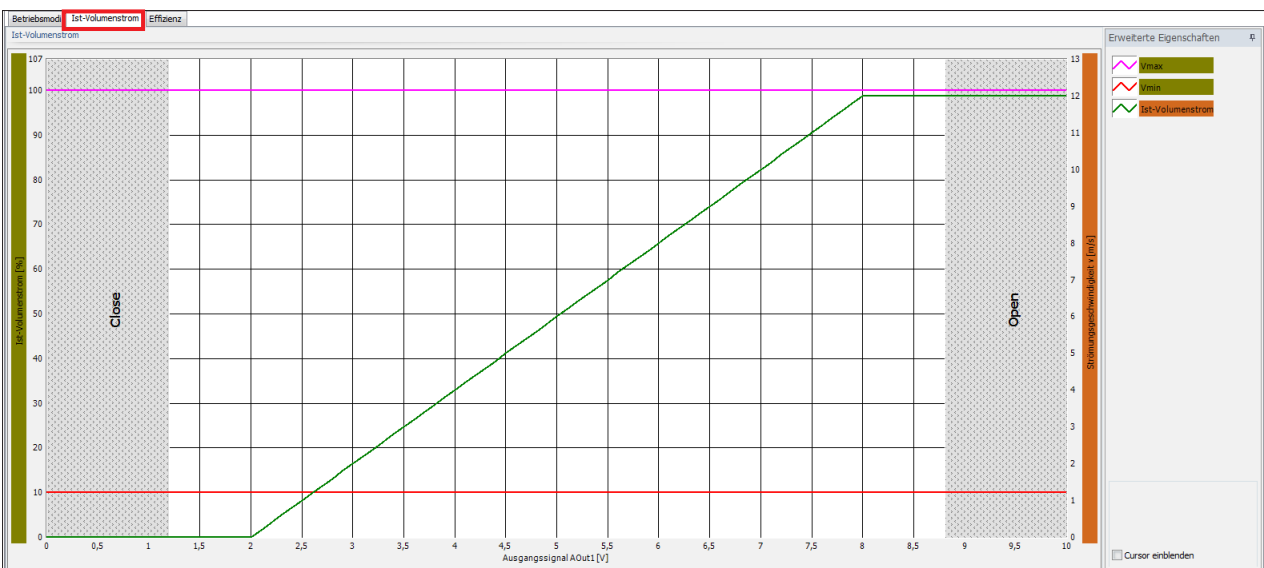
4.1 Soll-Volumenstrom

Der Soll-Volumenstrom wird über das Führungssignal U am Regler vorgegeben.



4.2 Ist-Volumenstrom

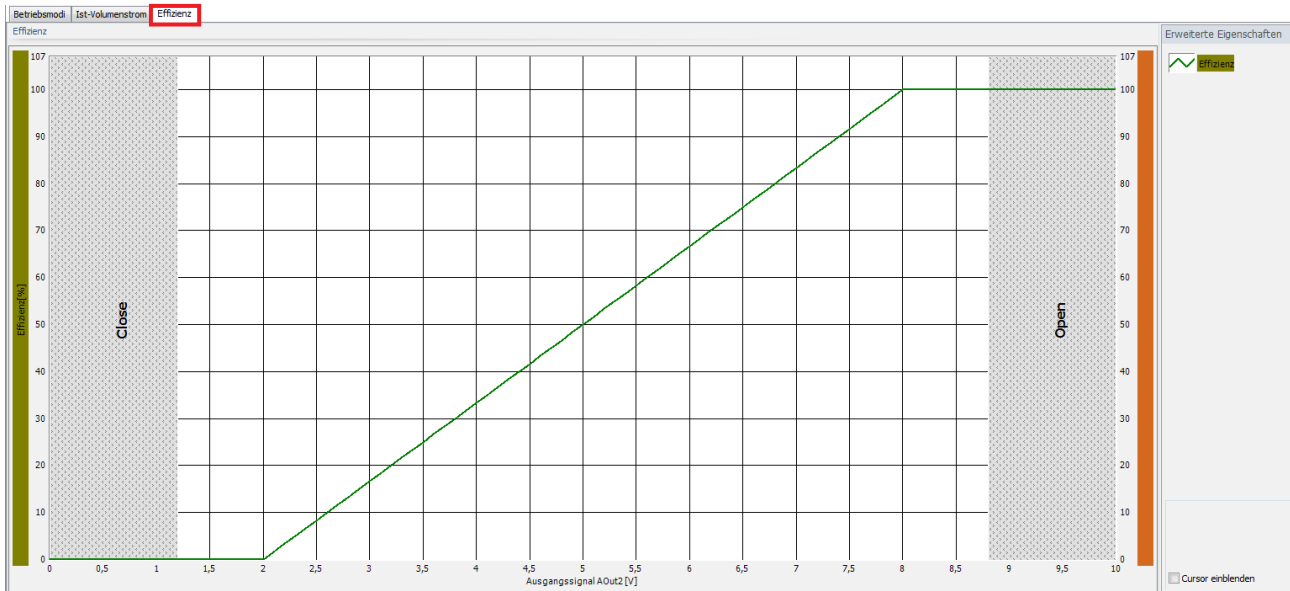
Der Ist-Volumenstrom ist in dem Volumenstrombereich von 0 m³/h bis V_{max} proportional und vom eingestellten Soll-Volumenstrombereich unabhängig. Der Ist-Volumenstrom kann als Führungssignal in Folgeschaltungen verwendet werden.*



* Legende siehe Seite 17

4.3 Effizienz

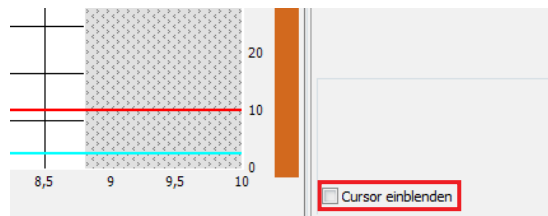
Das Effizienzsignal liefert eine Aussage zur Drosselung jedes einzelnen Volumenstromreglers. Das Signal ermöglicht im Lüftungssystem eine Analyse aller Volumenstromregler und damit die energetische Optimierung der Ventilatorenleistung.



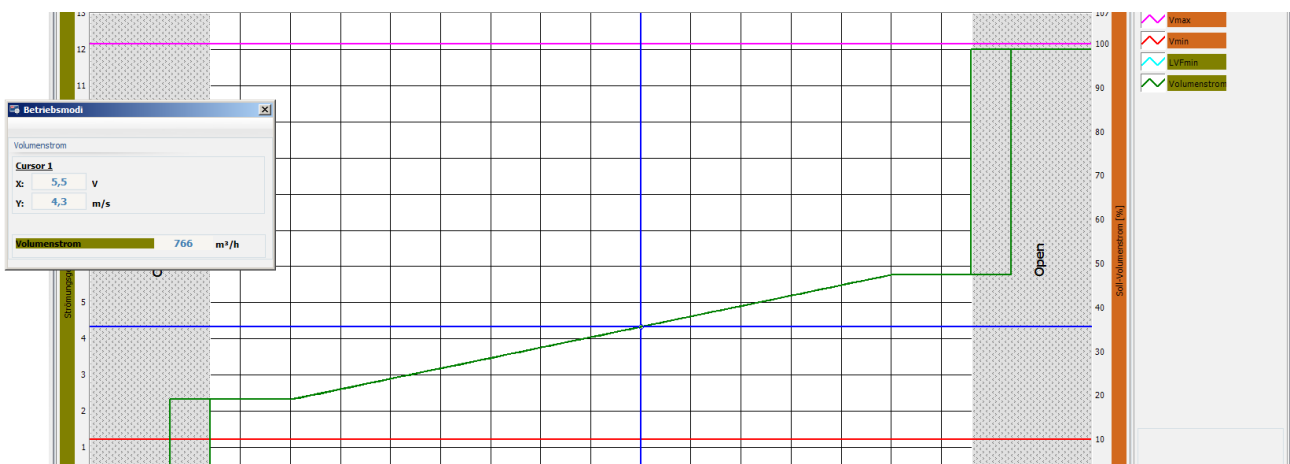
4.4 Cursor

Mit Hilfe eines Cursors besteht die Möglichkeit bestimmte Punkte im Graphen anzufahren um z.B. anhand des Führungssignales (U Führung [V]) den zugehörigen Volumenstrom zu bestimmen.

Über die Checkbox **Cursor einblenden** wird ein Fenster angezeigt, mit dem Cursor im Graphen hinzugefügt werden können.

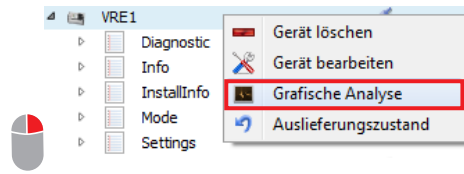


Der Cursor wird mit Hilfe der Maus verschoben und aktualisiert die Anzeige der Werte im zugehörigen Cursorfenster.



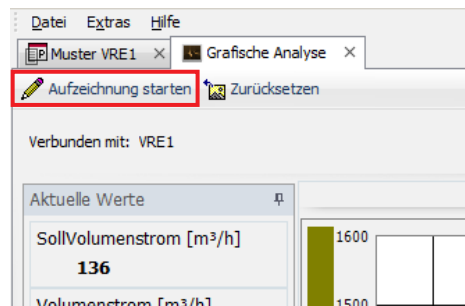
5 Grafische Analyse

In der grafischen Analyse werden verschiedene Signale vom Regler erfasst und in einer Grafik dargestellt. Der Aufruf der Funktion erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Volumenstromregler über den Punkt **Grafische Analyse**.

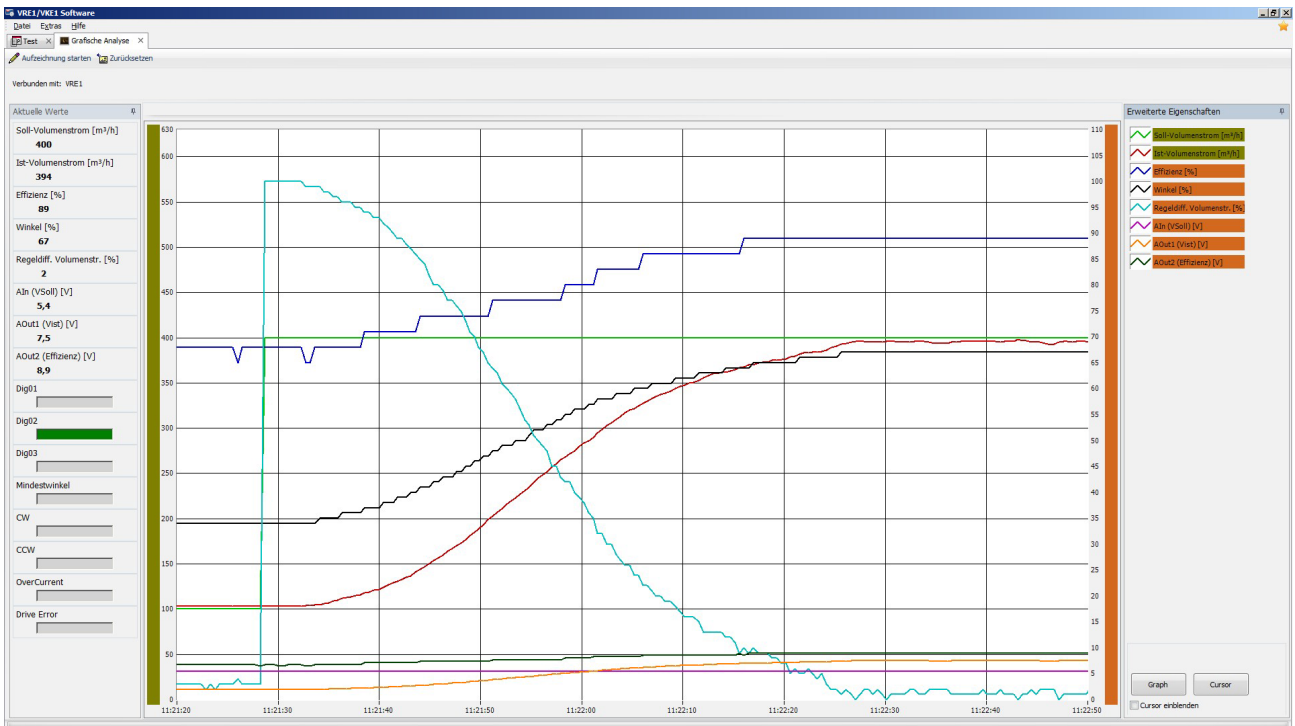


5.1 Aufzeichnung starten

Über die Schaltfläche **Aufzeichnung starten** wird mit der Aufzeichnung der Daten begonnen. Diese werden als Werte dargestellt. Einige Werte werden zusätzlich graphisch angezeigt. Die Daten können über den Zeitraum von einer Stunde aufgezeichnet werden. Danach werden die vorhandenen Werte überschrieben.

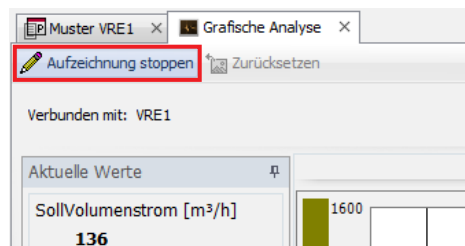


Im Folgenden wird eine Grafik des VRE1 Volumenstromreglers der Größe DN 125 als Beispiel dargestellt, bei dem der Volumenstrom zunächst auf den minimalen Soll-Volumenstrom eingestellt ist. Anschließend wird als Soll-Volumenstrom der „zweite mittlere Soll-Volumenstrom“ vorgegeben. Der Regler regelt den vorgegebenen Volumenstrom dann aus.



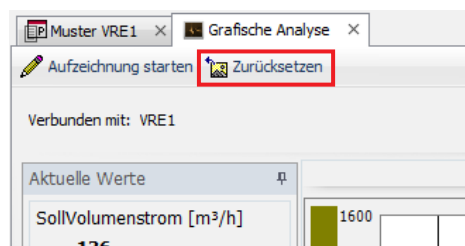
5.2 Aufzeichnung stoppen

Die Aufzeichnung der Daten wird durch Betätigung der Schaltfläche **Aufzeichnung stoppen** angehalten.



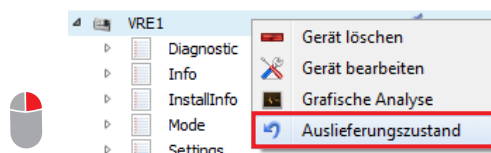
5.3 Zurücksetzen

Über die Schaltfläche **Zurücksetzen**, wird die Anzeige des Graphen geleert.



6 Auslieferungszustand

Über den Eintrag **Auslieferungszustand** im Kontextmenü eines Gerätes, wird das Gerät wieder in den Ausgangszustand zurückgesetzt.



Folgende Parameter werden auf ihre kundenspezifischen Voreinstellungen zurückgesetzt:*

- minimaler Soll-Volumenstrom (OVFmin)
- erster mittlerer Soll-Volumenstrom (OVFmid1)
- zweiter mittlerer Soll-Volumenstrom (OVFmid2)
- maximaler Soll-Volumenstrom (OVFmax)
- Konstant-Volumenstrom (OVFconst)
- Betriebsart (Mode)
- Betriebsmodus (Input Mode)

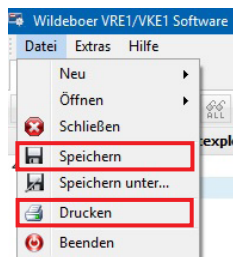
Sind keine kundenspezifischen Voreinstellungen gefordert worden, werden die Parameter auf die Standardwerte zurückgesetzt.

* Legende siehe Seite 17

7 Speichern und Drucken

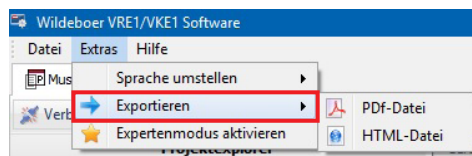
Über das Menü **Datei** → **Speichern** kann das Projekt gespeichert werden.

Über das Menü **Datei** → **Drucken** kann das Projekt gedruckt werden.

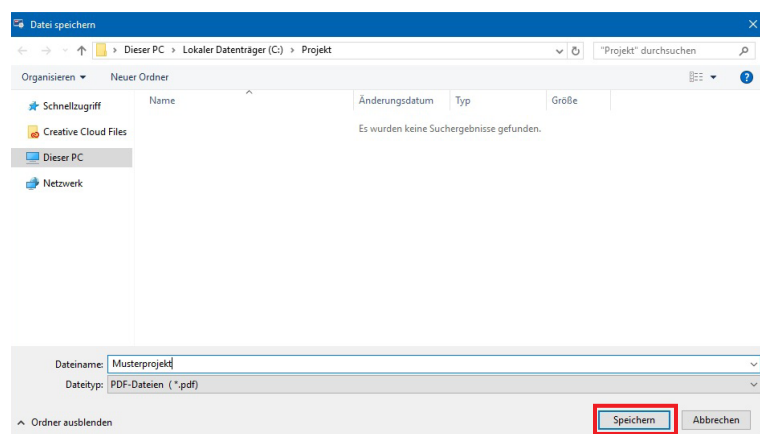


8 Export

Über den Menüeintrag **Extras** → **Exportieren** öffnet sich der Dialog **Datei Speichern**. Hier kann das Projekt als HTML oder PDF exportiert werden.



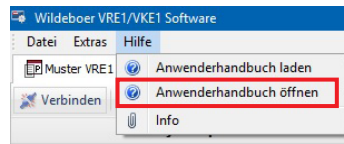
Im Feld **Dateiname** ist der Name der Datei einzugeben. Anschließend ist die Schaltfläche **Speichern** zu betätigen. Nach dem Speichern wird das exportierte Dokument automatisch geöffnet.



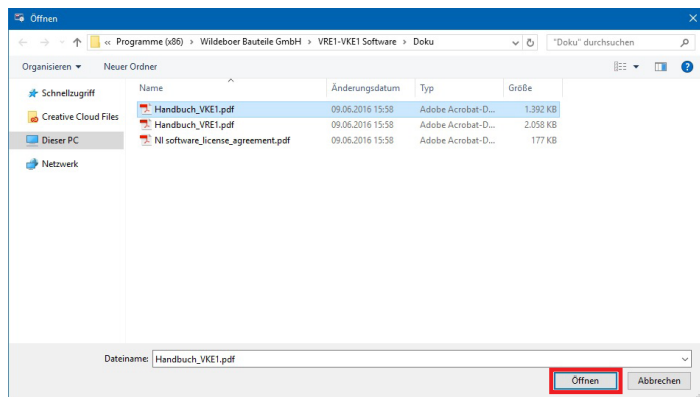
9 Hilfe

9.1 Anwenderhandbuch öffnen

Über den Menüpunkt **Hilfe** → **Anwenderhandbuch öffnen** können die mit der Software gelieferten Anwenderhandbücher angezeigt werden.



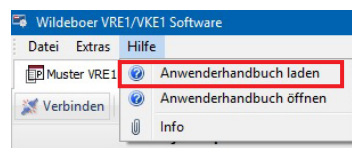
Es öffnet sich ein Auswahldialog, mit dem das Anwenderhandbuch (VRE1/VKE1) ausgewählt werden kann. Voreingestellt ist der Dateiname des Anwenderhandbuchs im Doku-Verzeichnis der Software.



Die Anwenderhandbücher befinden sich auf dem Stand der Software. Aktuelle Anwenderhandbücher (VRE1/VKE1) stehen zum Download auf www.wildeboer.de bereit (siehe auch 9.2 Anwenderhandbuch laden).

9.2 Anwenderhandbuch laden

Das Anwenderhandbuch für die Volumenstromregler kann über den Menüeintrag **Hilfe** → **Anwenderhandbuch laden** über das Internet heruntergeladen werden (sofern eine Verbindung besteht).



10 Legende

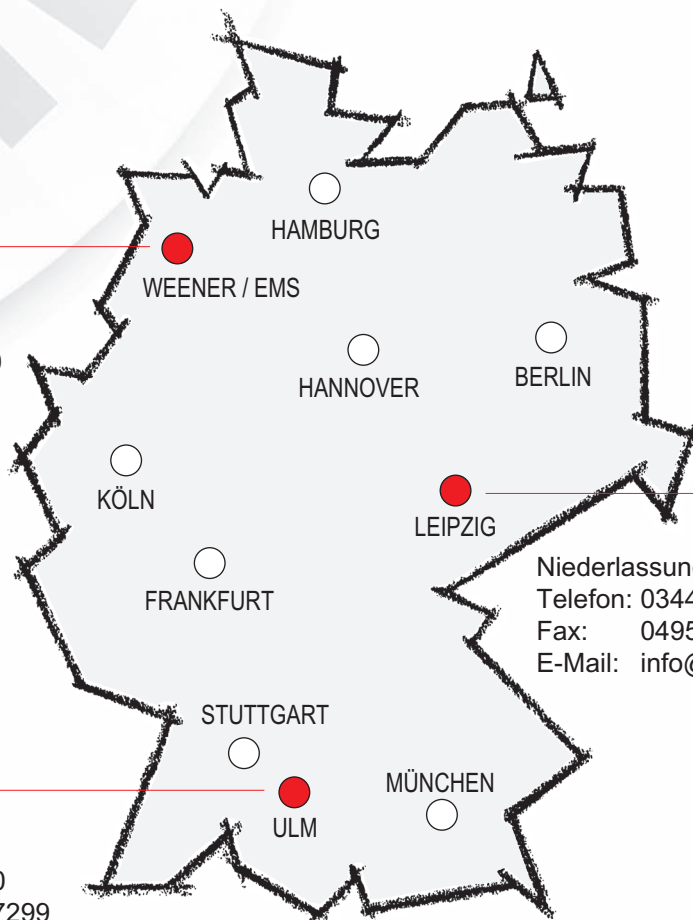
Legende zu den Seiten 4 bis 14

Bezeichnung	Englisch	Deutsch
AIF	automation interface	Automatisierungsschnittstelle
AI _n	analog input (clamp 5)	Analog Eingang (Klemme 5)
AOut ₁	analog output (clamp 3)	Analog Ausgang 1 (Klemme 3)
AOut ₂	analog output (clamp 4)	Analog Ausgang 2 (Klemme 4)
Charge-Nr	charge-number	Seriennummer
close	close	schließen
COM-Port	COM-Port (Communication Port)	COM-Port (Kommunikations-Schnittstelle)
const	constant	konstant
Diagnostic, Diag	diagnostic	Diagnose
DigIn	digital input (clamps 6, 7 and 8)	Schalt-Eingänge (Klemmen 6, 7 und 8)
Efficiency	efficiency	Effizienz
Fail	fail	Fehler
4 Point	4 point	4-Punkt
HWV	hardwareversion	Hardwareversion
Info	information	Information
Input Mode	input mode	Betriebsmodus
LVF _{min}	minimal limited volume flow	minimaler einstellbarer Volumenstrom
Mode	mode	Betriebsart
nDef	not defined	nicht definiert
open	open	geöffnet
OVF _{const}	constant operating volume flow	konstanter Soll-Volumenstrom
OVF _{min}	minimal operating volume flow	minimaler Soll-Volumenstrom
OVF _{mid1}	first middle operating volume flow	erster mittlerer Soll-Volumenstrom
OVF _{mid2}	second middle operating volume flow	zweiter mittlerer Soll-Volumenstrom
OVF _{max}	maximal operating volume flow	maximaler Soll-Volumenstrom
Position	position	Klappenblatt-Position
Settings, Set	settings	Einstellungen
Std-IO	standard input/output	Standard Eingabe/Ausgabe
SWV	softwareversion	Softwareversion
Type	type	Produktbezeichnung
variable	variable	variabel
V _{max}	maximal volume flow	maximaler Volumenstrom
V _{min}	minimal volume flow	minimaler Volumenstrom
VolumeFlow	volume flow	Volumenstrom
Warning	warning	Warnung

INNOVATIV · PRAXISGERECHT · WIRTSCHAFTLICH

WILDEBOER®

Werk - Verwaltung
Telefon: 04951 - 950 - 0
Fax: 04951 - 950 - 27120
E-Mail: info@wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de
www.wildeboer.eu



WILDEBOER®

Niederlassung Leipzig
Telefon: 034444 - 310 - 0
Fax: 04951 - 950 - 27298
E-Mail: info@leipzig.wildeboer.de

WILDEBOER®

Niederlassung Ulm
Telefon: 07392 - 9692 - 0
Fax: 04951 - 950 - 27299
E-Mail: info@ulm.wildeboer.de

NUTZEN SIE UNSERE STÄRKEN!

WILDEBOER®

QUALITÄTSPRODUKTE

Luftverteilung Brandschutz Schallschutz