

COMMERCIAL LINE - Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

FBD VARIO 11 Steuer- und Reglereinheit

VARIO WEB-Interface

Betriebsanleitung



Commercial Line Vario  Ihr Spezialist für Lüftung mit Wärm...

 WOCHENPROGRAMM - HEITZSAISON  WOCHENPROGRAMM - NICHTHEITZSAISON  BENUTZEREINSTELLUNGEN	Lüftungsregelung Manuell	Temperatur Manu
	Ausgewählte Leistung 50%	Ausgewählte Te 13.5 °C
	Ausgewählter Modus Lüftung	Raumtemperatur 24.4 °C
	Lüftungszone Zone 2	Zulufttemperatur 25.5 °C

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Lüftungs-System der HEINEMANN Commercial Line entschieden haben.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an den Benutzer und an das ausgebildete Fachpersonal. Um Ihr Lüftungsgerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben, lesen und beachten Sie die Ausführungen dieser Anleitung bitte sorgfältig.

Die Beschreibungen, Abbildungen und technischen Daten entsprechen dem technischen Stand des Produkts zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Betriebsanleitung. Änderungen bleiben wegen der laufenden Weiterentwicklung jedoch ausdrücklich und ohne Vorankündigung vorbehalten.

Die hier beschriebenen Einstellungen und Parameter für die Steuer- und Regeleinheit als auch für das WEB-Interface gelten ab der Firmware-Version 73.17 (RD4-eth).

Die Angaben dieser Anleitung erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen. Trotz aller Sorgfalt können jedoch technische Ungenauigkeiten und Tippfehler nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

HEINEMANN GmbH
Von-Eichendorff-Straße 59 a
86911 Dießen
Telefon: 0 88 07 / 94 66-0
Fax: 0 88 07 / 94 66-99
E-Mail: info@heinemann-gmbh.de
Internet: www.heinemann-gmbh.de

Halten Sie bei Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte immer Gerätetyp und Seriennummer (siehe Typenschild am Gerät) bereit!

Inhalt

1	Sicherheit.....	1
1.1	Allgemeine Hinweise.....	1
1.2	Gefährdung.....	2
2	Einleitung.....	3
2.1	FBD Vario 11.....	3
2.2	Vario WEB- Interface.....	4
3	Montage / Technische Daten.....	5
3.1	FBD Vario 11.....	5
3.1.1	Montage und Anschluss.....	5
3.1.2	Technische Daten.....	6
3.2	Vario WEB-Interface.....	6
3.2.1	Anschluss.....	6
4	FBD Vario 11 Bedienung „Benutzer“	7
4.1	Allgemeines.....	7
4.2.1	Display - Hauptmenü.....	7
4.2.3	Display - Grundmenü.....	7
4.2.2	Menüs.....	7
4.1.1	Bedienung.....	8
4.2	Einstellungen Hauptmenü.....	8
4.2.1	Luftleistung manuell einstellen.....	8
4.2.2	Betriebsmodus einstellen.....	9
4.2.3	Raumtemperatur einstellen.....	9
4.3	Grundmenü „Steuerung“.....	10
4.3.1	Urlaub/Party.....	10
4.3.2	Lüftungssteuerung.....	12
4.3.3	Temperatursteuerung.....	13

4.4	Grundmenü „Betreiberparameter“	14
4.4.1	Saison HS / NHS auswählen.....	14
4.4.2	Wochenprogramm „Lüftung“	15
4.4.3	Wochenprogramm „Temperatur“	16
4.4.4	Regelungsparameter	18
4.4.5	Zeitkorrektur	19
4.4.6	Display-Einstellungen.....	20
4.4.7	Netzwerk-Einstellungen	21
4.5	Grundmenü „Serviceparameter“	22
4.6	Grundmenü „Fehlerausgabe“	22
4.7	Grundmenü „Firmware-Version“	22
4.8	Grundmenü „Sprache“	22
5	WEB-Interface Bedienung „Benutzer“	23
5.1	Allgemeines	23
5.2	Einstellungen Hauptmenü	24
5.2.1	Lüftungssteuerung.....	24
5.2.2	Betriebsmodus einstellen	25
5.2.3	Lüftungszone auswählen	25
5.2.4	Temperatursteuerung	26
5.2.5	Temperaturanzeigen	26
5.3	Wochenprogramme	27
5.3.1	Wochenprogramm „Lüftung“	27
5.3.2	Wochenprogramm „Temperatur“	30
5.4	Benutzereinstellungen	32
5.4.1	Parameter-Einstellungen.....	33
5.4.2	Regelungsparameter	34
5.4.3	Urlaub / Party	35
5.4.4	Netzwerk-Einstellungen	37
5.4.5	Bezeichnungen vergeben	38
5.4.6	Firmware-Version	38
5.5	Service-Einstellungen.....	39
5.6	Gerätstatus	40
5.7	Fehlermeldungen und Alarme	40

6	Service-Einstellungen.....	41
6.1	Checkliste Inbetriebnahme	41
6.2	Steuerungseinstellung.....	42
6.2.1	Gerätetyp im WEB-Interface.....	42
6.3	Status Eingänge 101 - 117	43
6.3.1	Eingangs-Status WEB-Interface.....	44
6.4	Ausgangs-Steuerung 130 - 143 und 160 - 164.....	45
6.4.1	Ausgänge auf RD4ext und RD4int	45
6.4.2	Ausgangs-Steuerung im WEB-Interface.....	47
6.5	Parameter.....	48
6.4.3	Konfiguration des Geräts 203 - 218 und 400 - 405	48
6.5.1	Gerätekonfiguration WEB-Interface.....	51
6.5.2	Lüftungsparameter 226 - 236.....	51
6.5.3	Lüftungsparameter WEB-Interface	53
6.5.4	Eingänge 240 - 254	53
6.5.6	Eingänge WEB-Interface	56
6.5.5	Temperaturgrenzen 265 - 275 und 500 - 505.....	56
6.5.7	Temperaturgrenzen WEB-Interface.....	59
6.5.8	Steuerungsparameter 280 - 292.....	59
6.5.9	Steuerungsparameter im WEB-Interface.....	61
6.6	Lernmodus KV-Paket.....	61
6.7	Backup / Restore.....	62
6.7.1	Backup / Restore WEB-Interface.....	63
6.8	Firmware-Update WEB-Interface	64
A	Anhang.....	65
A.1	Menüstruktur - Benutzer -	65
A.2	Menüstruktur - Service -	66

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Hinweise

- Lesen Sie diese Anleitung bevor Sie das Lüftungsgerät betreiben.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung für einen späteren Gebrauch griffbereit auf. Bei Verlust finden Sie diese Anleitung auch auf unserer Internetseite unter: www.heinemann-gmbh.de/Downloads/Unterlagen/.
- Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und störungsfreien Betrieb des Lüftungssystems ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitsvorschriften und des ausschließlich bestimmungsgemäßen Gebrauchs.
- Die Betriebsanleitung mit dem Sicherheitskapitel ist von allen Personen zu beachten, die das Lüftungssystem nutzen und bedienen sowie von den Installateuren/innen, die das Gerät montieren, instandhalten und warten.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.
- Die Installation sowie die Grundeinstellungen dürfen nur von qualifiziertem Fach-Personal durchgeführt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lüftungssystem der HEINEMANN Commercial Line - Vario 1000/1500/2500/3500 SE - dient ausschließlich der kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohnräume, Betriebsräume, Schulen, Industriehallen, etc.

Die elektronische Steuer-/Reglereinheit FBD VARIO 11 ist zur Steuerung und Einstellung für das Lüftungsgerät Vario 1000/1500/2500/3500 SE bestimmt. Sie ist im Lieferumfang der Geräte enthalten.

Standardmäßig kann das Lüftungsgerät Vario 1000/1500/2500/3500 SE auch vom Computer oder Laptop über ein WEB-Interface gesteuert und eingestellt werden.

Gefahren im Umgang mit dem Lüftungssystem

Die Vario Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung entsprechen dem neuesten Stand der Technik und sind entsprechend der Berechnung des Planungsbüros einzusetzen und zu nutzen. Sie sind ausschließlich konzipiert für die bestimmungsgemäße Verwendung und dürfen nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand benutzt werden.

Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen.

Gewährleistung und Haftung

Zur Sicherstellung Ihrer Gewährleistungsansprüche ist es zwingend notwendig, ein Inbetriebnahmeprotokoll und einen Wartungsnachweis vorzulegen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- » Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung
- » Unsachgemäßes in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten des Geräts
- » Betreiben des Lüftungsgeräts mit defekten und/oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- » Nichtbeachten der Hinweise bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung
- » Eigenmächtige bauliche Veränderungen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung
- » Mangelhafte Überwachung und Austausch von Filtern
- » Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- » Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Verwendete Sicherheitssymbole

In dieser Betriebs- und Installationsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet:



Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen. Anweisungen mit diesem Symbol müssen unbedingt eingehalten werden.



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Sachbeschädigungen führen.



Unter diesem Symbol erhalten Sie Hinweise, Tipps und nützliche Informationen. Sie helfen das Lüftungssystem optimal zu nutzen.



Hier erhalten Sie Hinweise zur VDI Hygiene-Richtlinie 6022.

1.2 Gefährdung



Führen Sie nur Arbeiten am Gerät aus, die auch für Sie bestimmt sind. Bei unsachgemäßen Eingriffen in das Lüftungsgerät besteht Lebensgefahr und die Gefahr einer Beschädigung des Geräts.



Elektrische Installationen sind entsprechend der örtlichen Vorschriften und nur von einer Fachkraft auszuführen.

Wenn es Anzeichen für einen technischen Defekt am Gerät gibt, schalten Sie das Gerät sofort aus (Not-Aus-/Hauptschalter). Informieren Sie umgehend Ihren Installationsbetrieb.

Werden Wartungsarbeiten oder Reparaturen durchgeführt, ist die Geräteeinheit spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Nach Durchführung von elektrischen Arbeiten oder Instandsetzung sind die Schutzmaßnahmen zu testen (z.B. Erdungswiderstand).

Es dürfen nur Originalsicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke verwendet werden.



Das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung darf nur innerhalb eines Gebäudes (innerhalb der gedämmten Hülle) in frostfreien und trockenen Räumen aufgestellt werden (< 10°C).

In der Betriebsumgebung darf keine Brand- und Explosionsgefahr bestehen.

Das Lüftungsgerät ist für eine Betriebsumgebung entsprechend der Abluftklasse ETA 1 (= geringer Verunreinigungsgrad nach DIN 13799) bestimmt.

Die regelmäßige Wartung und Pflege der Anlage dient der einwandfreien Funktion, der Werterhaltung Ihrer Commercial-Lüftungsanlage und der Vermeidung von Schäden an Ihrem Lüftungsgerät. Führen Sie zur Kontrolle ein Wartungsprotokoll.



Führen Sie die angegebenen Wartungsarbeiten am Lüftungsgerät in den angegebenen Intervallen aus. Mangelhafte Wartung, wie unterlassener Austausch verschmutzter Filter, verringert die Lüftung, verschmutzt das Luftführungsgerät und kann Schäden hervorrufen.

2 Einleitung

Das Vario Lüftungsgerät kann einfach komfortabel über die Steuer- und Regeleinheit FBD Vario 11 und/oder über das WEB-Interface auf einem Computer gesteuert werden.

Eine weitere Möglichkeit ist die Steuerung über z.B. CO₂- und RH%-Sensoren, einer Differenzdruckdose (KD-D) für Konstant-Druck, über die GLT - Gebäude-Leittechnik (0 - 10 V) oder über die Eingänge D1 bis D4 (230 V).

HINWEIS

Die hier beschriebenen Einstellungen und Parameter für die Steuer- und Regeleinheit FBD Vario 11 und für das WEB-Interface gelten **ab der Firmware-Version 73.17 (RD4-eth)**.

2.1 FBD Vario 11

Die Steuer- und Regeleinheit FBD Vario 11 wird zusammen mit dem Lüftungsgerät geliefert.

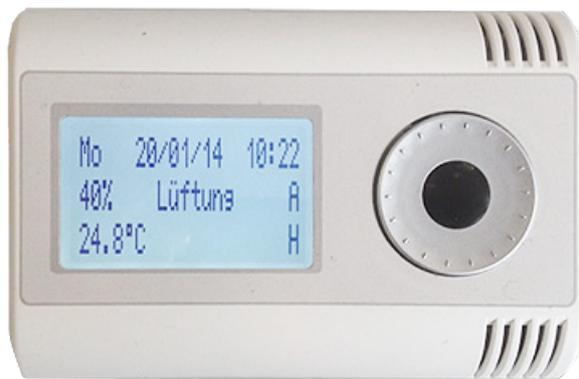


Abbildung 1: Steuer- und Regeleinheit FBD Vario 11

- » Die Regeleinheit wird in der Regel in dem Raum installiert, wo die Temperatur gemessen werden soll.
- » Das FBD Vario 11 ist mit einem Temperaturfühler ausgestattet. Die dort gemessene Referenztemperatur wird auf dem Display angezeigt.
- » Soll die Temperatur eines anderen Raumes erfasst werden, so kann ein Temperaturfühler (aus Zubehör) installiert und an die Steuer- und Regeleinheit angeschlossen werden.
- » Das Display ist 3-zeilig.
- ☛ Im Hauptmenü wird angezeigt (siehe auch Abbildung 1):
 - Wochentag | Datum | Uhrzeit
 - Luftleistung | Betriebsmodus | Betriebsart der Lüftersteuerung
 - Raumtemperatur | Betriebsart der Temperatursteuerung
- ☛ Weiterhin werden anstehende Wartungsarbeiten wie Filterwechsel und Störmeldungen auf dem Display angezeigt.
- » Alle Einstellungen und Änderungen der Betriebs-, Betreiber- und Serviceparameter sowie das Lüftungsgerät ein- und ausschalten, können durch Drehen und Drücken des Dreh-/Druckschalters vorgenommen werden.
Die Betriebs- und Betreiberparameter wie Einstellen der Lüfterstufen und Wochenprogramm können vom Benutzer geändert bzw. eingestellt werden.
- » Der Zugang zu den Serviceparametern ist durch einen Code gesichert.

HINWEIS

Bedienung und Menüstruktur für die Benutzer-Ebene, siehe Kapitel 4.

Bedienung und Menüstruktur für die Service-Ebene, siehe Kapitel 6.

2.2 Vario WEB-Interface

Wird das Lüftungsgerät in ein Netzwerk eingebunden, kann das vorinstallierte WEB-Interface über einen beliebigen Browser aufgerufen werden. Mit dem WEB-Interface kann das Lüftungsgerät gesteuert und eingestellt werden.

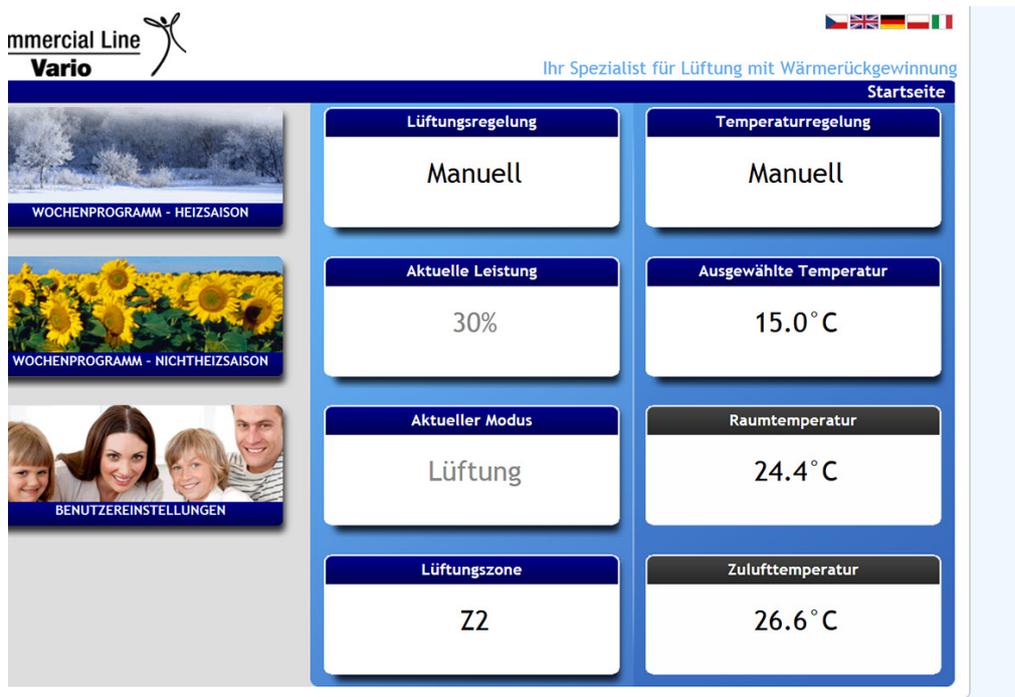


Abbildung 2: Hauptmenü für WEB-Interface

- » Das Hauptmenü zeigt neben Raum- und Zuluft-Temperatur, den Betriebsmodus, die Lüftungsleistung und die Lüftungszone (falls vorhanden) an (siehe auch Abbildung 2).
- » Anstehende Wartungsarbeiten und Fehlermeldungen werden ebenfalls hier angezeigt (z. B. Filterwechsel).
- » Auf der linken Seite sind folgenden Bereiche für Einstellungen zu finden:
 - Wochenprogramm für die Heizsaison
 - Wochenprogramm für die Nichtheizsaison
 - Benutzereinstellungen
- » Der Bereich für die Service-Einstellungen (am Fensterrand unten rechts) kann nur über einen Code geöffnet werden.

HINWEIS

Bedienung und Menüstruktur, siehe Kapitel 5.

Bedienung und Menüstruktur für die Service-Ebene, siehe Kapitel 6.

3 Montage / Technische Daten



ACHTUNG

Die Montage und Anschluss der Steuer- und Reglereinheit FBD Vario 11 darf nur durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden, der auch Kenntnisse in den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen sicherheitstechnischen Regeln besitzt!



GEFAHR

Alle Arbeiten an der Steuer- und Reglereinheit FBD Vario 11 dürfen nur im stromlosen Zustand des Lüftungsgeräts vorgenommen werden.

3.1 FBD Vario 11

3.1.1 Montage und Anschluss

- Montieren Sie die Steuer-/Reglereinheit an einer gut zugänglichen Stelle an einer Wand im Gebäude, am besten dort, wo die Raumtemperatur für das Lüftungssystem gemessen werden soll.

HINWEIS

Soll die Temperatur an einer anderen Stelle erfasst werden, so kann ein externer Temperatur-Raumsensor TR (aus dem Zubehör) an die Steuer-/Reglereinheit angeschlossen werden.

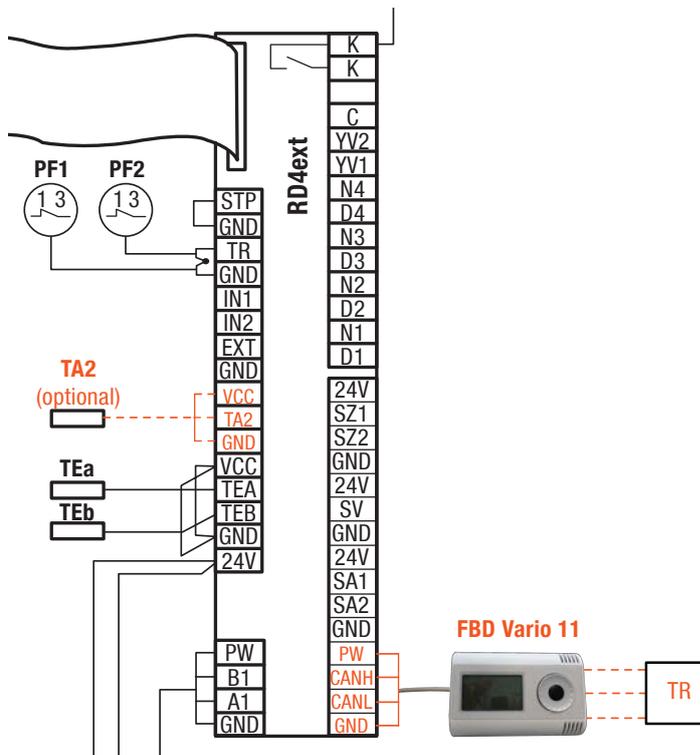


ACHTUNG

Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft, sowie Wärmequellen (z.B. von Heizkörpern oder Heizungsrohre).

Damit der Temperatursensor in der Steuer-/Reglereinheit richtig funktioniert, ist eine ausreichende Luftzirkulation sicherzustellen, vermeiden Sie daher eine Montage in Raumecken.

- Verlegen Sie das 4polige Steuerkabel von der Steuer-/Reglereinheit zum Regelkasten auf dem Vario Lüftungsgerät.
- Klemmen Sie dort die vier Adern auf der Platine „RD4ext“ an Klemmen „CANH“, „CANL“, „PW“ und „GND“ an (siehe auch Zeichnung unten).



3.1.2 Technische Daten

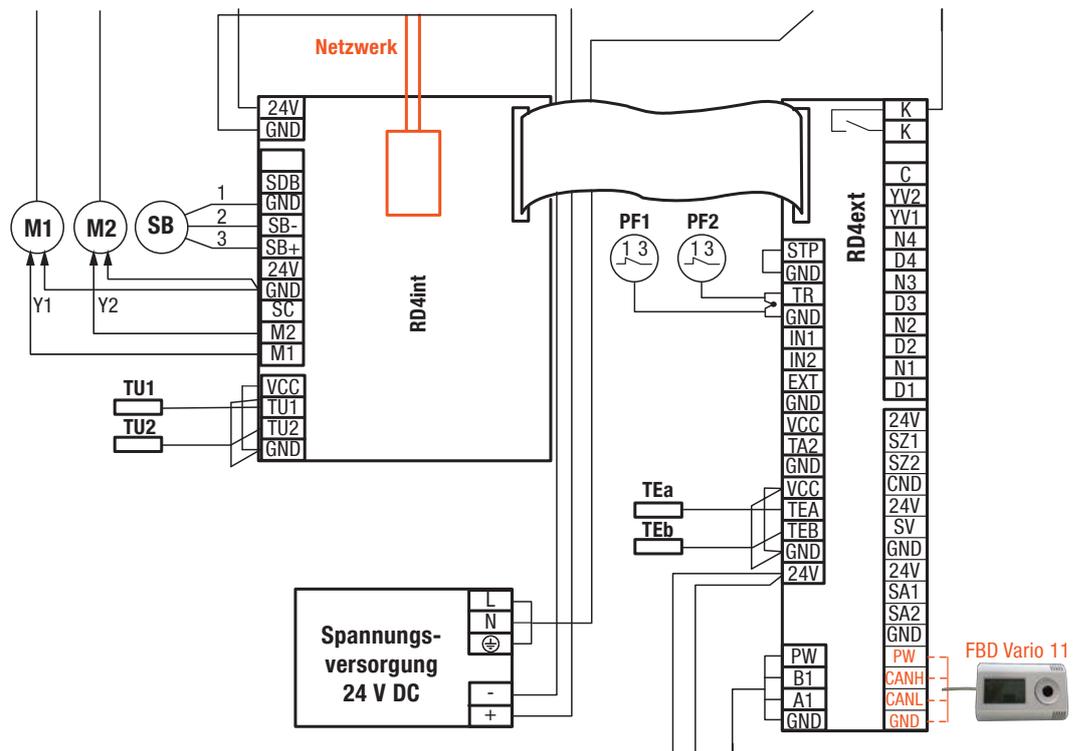
Betriebsumgebung	Klasse 1 Innenraum (IDA 1)
Temperatur des Montageorts	10 bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit des Montageorts	< 75% ohne Kondensation
Temperatur bei der Lagerung	-20 bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung	< 75% ohne Kondensation
Lebensdauer / Typ der Batterie	ca. 5 Jahre / CR2032, 3V
Stromanschluss	12 V DC
Kommunikation mit dem Lüftungsgerät	Digital
Temperaturfühler	intern / extern aus Zubehör

3.2 Vario WEB-Interface

Für das WEB-Interface muss ein Computer/Laptop mit der Platine „RD4int“ über ein handelsübliches Netzwerkkabel verbunden werden. Auf dieser Platine befindet sich eine Ethernet Steckdose.

3.2.1 Anschluss

- Führen Sie ein Netzwerkkabel vom Computer/Laptop zum Regelkasten auf dem Vario Lüftungsgerät.
- Schließen Sie dort das Kabel auf der Platine „RD4int“ an.



4 FBD Vario 11 Bedienung „Benutzer“

Die Steuer-/Reglereinheit FBD Vario 11 wurde speziell für die Vario Lüftungsgeräte VARIO konzipiert und stellt ein Optimum an Komfort und Sicherheit bei Bedienung, Überwachung, Einstellung und Service der Anlage zur Verfügung.

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellungen, die vom Benutzer durchgeführt werden. Service-Einstellungen können nur vom Fachbetrieb durchgeführt werden (Kap. 6).

4.1 Allgemeines

Die Steuer- und Reglereinheit FBD Vario 11 besteht aus einem 3-zeiligen Display und einem kombinierten Dreh-/Druckschalter.

Im Hauptmenü wird der aktuelle Status angezeigt und die Lüftungsleistung manuell eingestellt.

Über Menüs wird das Lüftungsgerät gesteuert und eingestellt.



4.2.1 Display - Hauptmenü

Im normalen Betrieb zeigt das Display das Hauptmenü an:

Wochentag Datum Uhrzeit	Mo 18/08/2014 09:34
Luftleistung* Betriebsmodus Betriebsart (% / m ³ /h) (Lüftung, Standby, Aus) (H = Manuell, A = Auto)	500 m ³ /h Lüftung M
Raumtemperatur Betriebsart* (H = Manuell, A = Auto)	21,8°C A

Luftleistung*: ohne KV-Paket: in %, mit KV-Paket: in m³/h

Betriebsart*: mit Heizregister

4.2.3 Display - Grundmenü

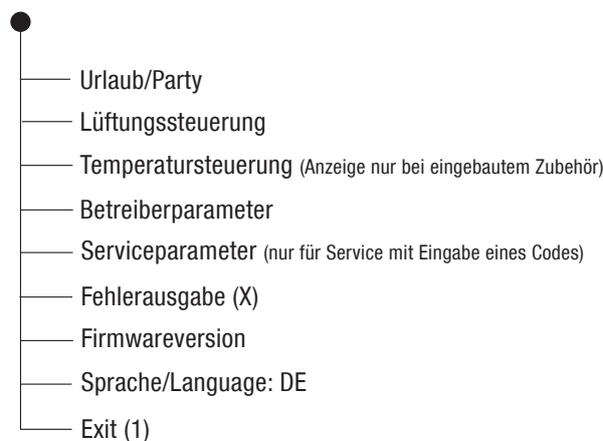
Im Grundmenü zeigt das Display die Menüpunkte für Einstellungen und Informationen an.

HINWEIS

Das Display wird automatisch nach 30 Sekunden dunkel, nachdem keine Aktivität mehr erfolgt ist.

4.2.2 Menüs

Das Menü ist aufgliedert in Hauptmenü, Grundmenü und Untermenüs für Einstellungen und Informationen. Untenstehend ist die Struktur des Grundmenüs dargestellt.



HINWEIS

Zur Übersicht finden Sie im Anhang A.1 eine komplette Menüstruktur.

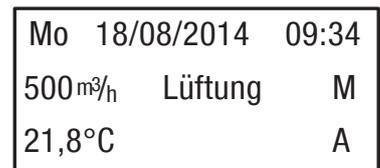
4.1.1 Bedienung

1. **Display aktivieren**
Drücken des schwarzen Druckschalters oder Drehen des Rings
2. **Markierungsrahmen für eine Einstellung/Auswahl aktivieren und verschieben**
Kurzes Drücken des schwarzen Druckschalters aktiviert den Rahmen, anschließendes Drehen des Rings verschiebt den Rahmen zur gewünschten Position
3. **Wert/Parameter im Markierungsrahmen aktivieren und verändern**
Kurzes Drücken des schwarzen Druckschalters aktiviert und lässt den Parameter blinken, anschließendes Drehen des Rings verändert den Wert
4. **Wert/Parameter bestätigen**
Kurzes Drücken des schwarzen Druckschalters aktiviert den geänderten Parameter/Wert



4.2 Einstellungen Hauptmenü

Im Hauptmenü kann die **Luftleistung**, der **Betriebsmodus** und die **Raumtemperatur** eingestellt werden.



HINWEIS

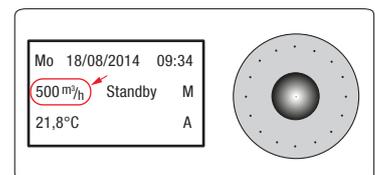
Einstellung des Wochentags, des Datums und der Uhrzeit, siehe Grundmenü => Betreiberparameter => Zeiteinstellung, in Kapitel 4.3.4.

Einstellung der Betriebsart, siehe Grundmenü => Lüftungssteuerung, in Kapitel 4.3.2.

Einstellung der Betriebsart bei Temperatursteuerung (mit Heizung/Kühlung), siehe Grundmenü => Temperatursteuerung, in Kapitel 4.3.3.

4.2.1 Luftleistung manuell einstellen

- Aktivieren Sie das Display.
- Wählen Sie die Luftleistung (m³/h oder %) aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit schwarzem Druckschalter bestätigen.
- Ändern Sie den Wert - Drehring drehen - und bestätigen Sie die Einstellung - Druckschalter bestätigen.



HINWEIS

Ist ein Konstant-Volumen-Paket angeschlossen erscheint die Anzeige der Luftleistung in m³/h, wenn kein Konstant-Volumen vorhanden ist, wird der Wert in % angezeigt.

Die manuelle Einstellung der Luftleistung kann nur in der Betriebsart „Manuell“ getätigt werden. Ist die Betriebsart auf „Auto“ eingestellt (Wochenprogramm „Lüftung“) dann kann die Einstellung nicht manuell verändert werden (siehe Grundmenü => Lüftungssteuerung, in Kapitel 4.3.2).

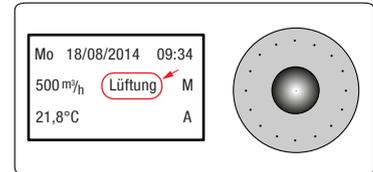
4.2.2 Betriebsmodus einstellen

Für das Vario Lüftungsgerät stehen **3 Betriebsmodi** zur Verfügung: Lüftung, Standby und Aus.

- Aktivieren Sie das Display.
- Wählen Sie den angezeigten Betriebsmodus aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit schwarzem Druckschalter bestätigen.
- Ändern Sie den Betriebsmodus - Drehring drehen - und bestätigen Sie die Einstellung - Druckschalter bestätigen.

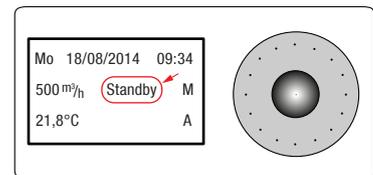
Lüftung

☛ Das Gerät befindet sich im **normalen Betriebsmodus**, das heißt die **Lüftung** läuft auf der manuell eingestellten bzw. programmierten Stufe.



Standby

☛ Das Gerät befindet sich im **Standby-Modus**, das heißt die Lüftung läuft dann an, wenn z.B. externe Sensoren (CO₂, RH%) aufgrund der gemessenen Werte die Anlage wieder starten.



☞ HINWEIS

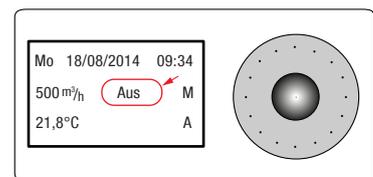
Nur bei angeschlossenen externen Sensoren. Eingänge IN1/IN2 müssen aktiv sein, siehe dazu Serviceeinstellungen in Kapitel 6.

Aus

☛ Das Gerät ist **ausgeschaltet**.

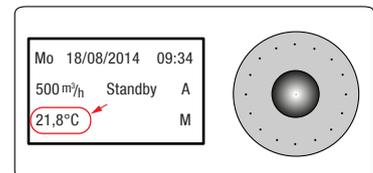
☞ HINWEIS

Das Gerät sollte nur zur Wartungszwecken und im Notfall ausgeschaltet werden.



4.2.3 Raumtemperatur einstellen

- Aktivieren Sie das Display.
- Wählen Sie die Temperatur (°C) aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit schwarzem Druckschalter bestätigen.
- Ändern Sie den Wert - Drehring drehen - und bestätigen Sie die Einstellung - Druckschalter bestätigen.

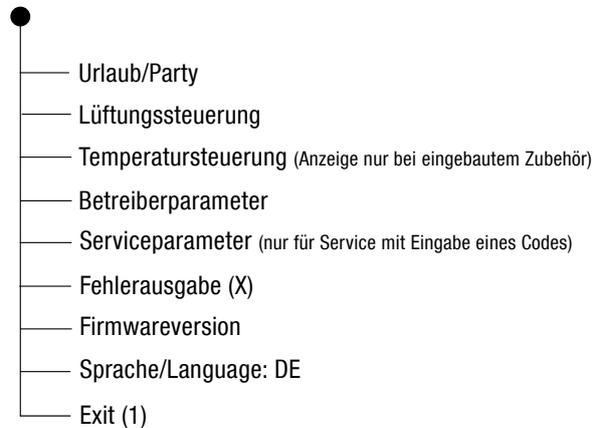


☞ HINWEIS

Nur mit Nachheiz- und/oder ein Kühlregister ist die Einstellung der Raumtemperatur möglich. Die manuelle Einstellung der Temperatur kann nur in der Betriebsart „Manuell“ getätigt werden. Ist die Betriebsart auf „Auto“ eingestellt (Wochenprogramm „Temperatur“) dann kann die Einstellung nicht manuell verändert werden (siehe Grundmenü => Temperatursteuerung, in Kapitel 4.3.3).

4.3 Grundmenü „Steuerung“

Im Grundmenü können alle relevanten Einstellungen zur Steuerung vorgenommen werden. Sie gelangen in das Grundmenü, indem Sie den Druckschalter etwa 3 Sekunden lang drücken. Das Grundmenü besteht aus den folgenden 9 Menüpunkten, die verschiedene Untermenüs haben können. In diesem Kapitel finden Sie eine Anleitung zu den ersten drei Menüs (Urlaub/Party, Lüftungssteuerung und Temperatursteuerung).



HINWEIS

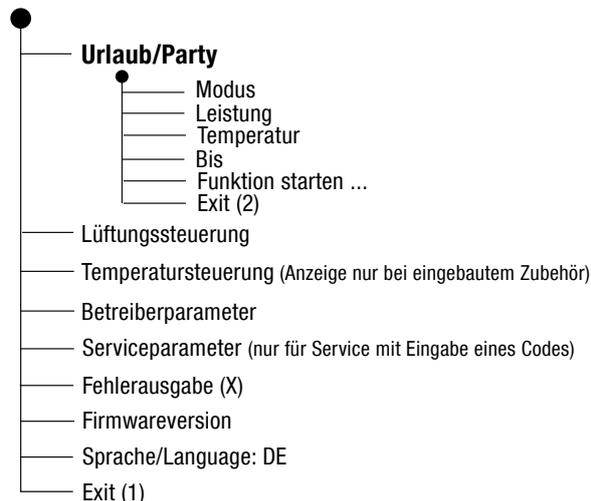
Menüpunkt „Exit“ ist entsprechend der Anzahl der Menüebenen nummeriert, z.B. „Exit (3)“, damit wissen Sie wie oft Sie zurückgehen müssen.

4.3.1 Urlaub/Party

Hauptmenü => Grundmenü => Urlaub/Party

Im Menü „Urlaub/Party“ können Sie alle Lüftungsparameter wie Luftleistung und Lüftungsmodus einstellen und aktivieren, die für längere Abwesenheit, z.B. Urlaubsreise oder wenn sich viele Personen in Ihren Räumen befinden (Party) gelten sollen.

- Aktivieren Sie das Display.
- Aktivieren Sie das Grundmenü - Druckschalter 3 s drücken.
- Wählen Sie Urlaub/Party aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit schwarzem Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie das gewünschte Unterverzeichnis aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit schwarzem Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie die Einstellung aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit schwarzem Druckschalter bestätigen.
- Verändern Sie die Einstellung - Druckschalter erneut betätigen (Rahmen blinkt) und mit Drehring die neue Einstellung auswählen. Mit Drücken auf Druckschalter bestätigen.



Betriebsmodus auswählen**Hauptmenü => Grundmenü => Urlaub/Party => Modus**

- Stellen Sie den Betriebsmodus für die Lüftung ein:
 - Lüftung (normaler Betrieb)
 - Ausgeschaltet (Gerät ist ausgeschaltet)
 - Standby (Lüftung läuft nur, wenn z.B. externe Fühler die Lüftung wieder aktivieren)

Modus:	Lüftung
Leistung:	500 m ³ /h
Temperatur:	22°C

Luftleistung einstellen**Hauptmenü => Grundmenü => Urlaub/Party => Leistung**

- Stellen Sie manuell die gewünschte Luftleistung für diese Zeit ein (in m³/h bei KV-Paket, ansonsten in %).

Modus:	Lüftung
Leistung:	500 m ³ /h
Temperatur:	22°C

Raumtemperatur einstellen**Hauptmenü => Grundmenü => Urlaub/Party => Temperatur**

- Stellen Sie manuell die gewünschte Raumtemperatur (Zieltemperatur) ein, die für „Urlaub/Party“ gelten soll.

 HINWEIS

Für das Erreichen der Zieltemperatur ist u.U. ein Nachheiz- und/oder Kühlerregister notwendig.

Modus:	Lüftung
Leistung:	500 m ³ /h
Temperatur:	22°C

Zeit einstellen**Hauptmenü => Grundmenü => Urlaub/Party => Bis**

- Stellen Sie den gewünschten Zeitpunkt ein (Tag/Monat/Jahr und Uhrzeit), bis zu dem die eingestellten Parameter gelten sollen.

Leistung:	500 m ³ /h
Temperatur:	22°C
Bis: 20/08/14	13:30

Funktion starten**Hauptmenü => Grundmenü => Urlaub/Party => Funktion starten...**

- Drücken Sie auf „Funktion starten....“.
- ☛ Die Urlaubs-/Partyfunktion mit den eingestellten Parametern wird gestartet und ist bis zum eingestellten Zeitpunkt aktiv.

Bis: 20/08/14	13:30
Funktion starten...	
Exit (2)	

Exit**Hauptmenü => Grundmenü => Urlaub/Party => Exit(2)**

- Wählen Sie „Exit (2)“, um das Einstellmenü „Urlaub/Party“ zu verlassen und zum Grundmenü zurückzukehren.
- Wählen Sie „Exit (1)“, um das Grundmenü zu verlassen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

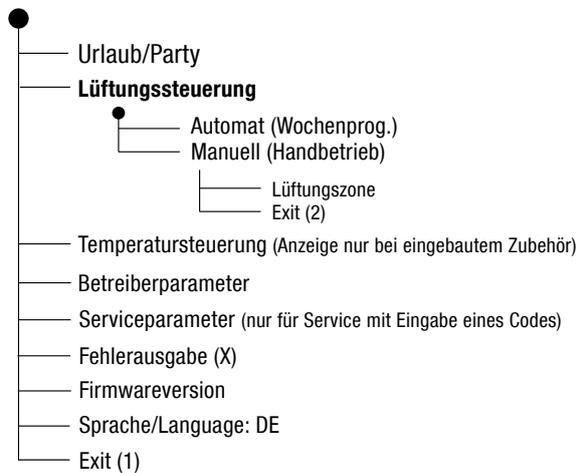
Bis: 20/08/14	13:30
Funktion starten...	
Exit (2)	

4.3.2 Lüftungssteuerung

Hauptmenü => Grundmenü => Lüftungssteuerung

Im Menüpunkt „Lüftungssteuerung“ können Sie festlegen, ob die Luftleistung manuell im Hauptmenü eingestellt werden kann, oder ob die Steuerung über ein Wochenprogramm (Auto) erfolgen soll.

- Aktivieren Sie das Display.
- Aktivieren Sie das Grundmenü - Druckschalter 3 s drücken.
- Wählen Sie Lüftungssteuerung aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie das gewünschte Unterverzeichnis aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie die Einstellung aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Verändern Sie die Einstellung - Druckschalter erneut betätigen (Rahmen blinkt) und mit Drehring die neue Einstellung auswählen. Mit Drücken auf Druckschalter bestätigen.



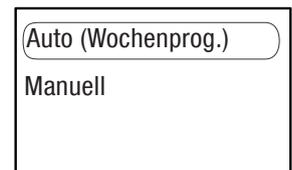
AUTO-Modus aktivieren

Hauptmenü => Grundmenü => Lüftungssteuerung => Auto (Wochenprog.)

- Wählen Sie „Auto“.
- ☛ Das Wochenprogramm ist für die Regelung der Luftleistung zuständig.

☞ HINWEIS

Wochenprogramm aktivieren und editieren, siehe Kapitel 4.4.2.



MANUELL-Modus aktivieren

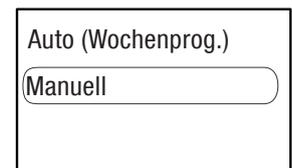
Hauptmenü => Grundmenü => Lüftungssteuerung => Manuell

- Wählen Sie „Manuell“.
- ☛ Die Luftleistung kann manuell im Hauptmenü eingestellt werden.

☞ HINWEIS

Luftleistung im Hauptmenü ändern, siehe Kapitel 4.2.1.

Im manuellen Modus kann - in einem Untermenü - ggf. die gewünschte Lüftungszone für die manuelle Einstellung ausgewählt werden.

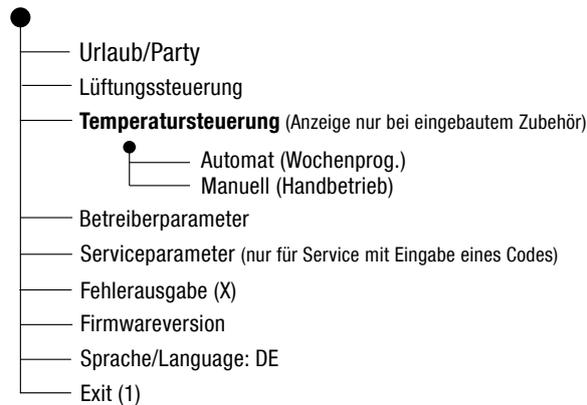


4.3.3 Temperatursteuerung

Hauptmenü => Grundmenü => Temperatursteuerung

Im Menüpunkt „Temperatursteuerung“ können Sie festlegen, ob die Raumtemperatur manuell im Hauptmenü eingestellt werden kann, oder ob die Steuerung über das Wochenprogramm (Auto) die Einstellung übernehmen soll.

- Aktivieren Sie das Display.
- Aktivieren Sie das Grundmenü - Druckschalter 3 s drücken.
- Wählen Sie Temperatursteuerung aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie das gewünschte Unterverzeichnis aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie die Einstellung aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.



AUTO-Modus aktivieren

Hauptmenü => Grundmenü => Temperatursteuerung => Auto (Wochenprog.)

- Wählen Sie „Auto“.
- ☛ Das Wochenprogramm ist für die Regelung der Temperatur zuständig.

☞ HINWEIS

Wochenprogramm aktivieren und editieren, siehe Kapitel 4.4.3.

Auto (Wochenprog.)
Manuell

MANUELL-Modus aktivieren

Hauptmenü => Grundmenü => Temperatursteuerung => Auto (Wochenprog.)

- Wählen Sie „Manuell“.
- ☛ Die gewünschte Temperatur kann manuell im Hauptmenü eingestellt werden.

☞ HINWEIS

☛ Temperatur im Hauptmenü verändern, siehe Kapitel 4.2.3.

Auto (Wochenprog.)
Manuell

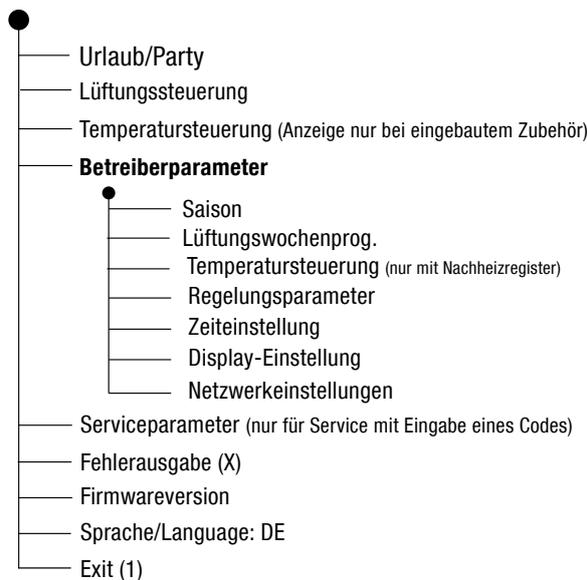
4.4 Grundmenü „Betreiberparameter“

Im Grundmenü können alle relevanten Parameter-Einstellungen vorgenommen werden. Sie gelangen in das Grundmenü, indem Sie den Druckschalter etwa 3 Sekunden lang drücken.

Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter

Im Menüpunkt „Betreiberparameter“ können Sie ein Wochenprogramm editieren, die Heizsaison bzw. Nichtheizsaison auswählen sowie Regelungsparameter, Display, Uhr und Netzwerkparameter einstellen.

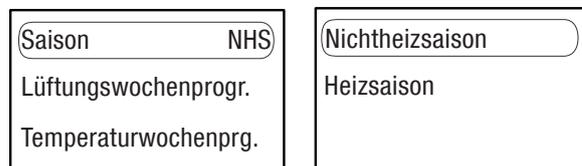
- Aktivieren Sie das Display.
- Aktivieren Sie das Grundmenü - Druckschalter 3 s drücken.
- Wählen Sie Lüftungssteuerung aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie das gewünschte Unterverzeichnis aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Wählen Sie die Einstellung aus - Markierungsrahmen mit Drehring darauf bewegen und mit Druckschalter bestätigen.
- Verändern Sie die Einstellung - Druckschalter erneut betätigen (Rahmen blinkt) und mit Drehring die neue Einstellung auswählen. Mit Drücken auf Druckschalter bestätigen.



4.4.1 Saison HS / NHS auswählen

Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter => Saison

- Wählen Sie NHS (Nichtheizsaison) oder HS (Heizsaison).
- ☛ **NHS:** Wärmetauscher werden - je nach Temperaturumgangen - nicht bei Kühlregister.
- ☛ **HS:** Wärmerückgewinnung und Frostschutz (Vor- und/oder Nachheizregister) sind aktiv.
- ☛ Diese Auswahl bestimmt auch, welche Saison für das Wochenprogramm gilt.



4.4.2 Wochenprogramm „Lüftung“

Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter => Lüftungswochenprogr.

Ein Wochenprogramm beinhaltet die Lüftungsleistung, die zu einem bestimmten Tag und einer bestimmten Zeit aktiv sein soll. Die programmierte Lüftungsleistung gilt dann vom angegebenen Startzeitpunkt bis zum nächsten Eintrag (bis zu 8 Einträge sind möglich).

Sie haben jeweils für die Heizsaison und Nichtheizsaison die Auswahl zwischen einem Werkswochenprogramm und einem selbst erstellten Programm im Editor.

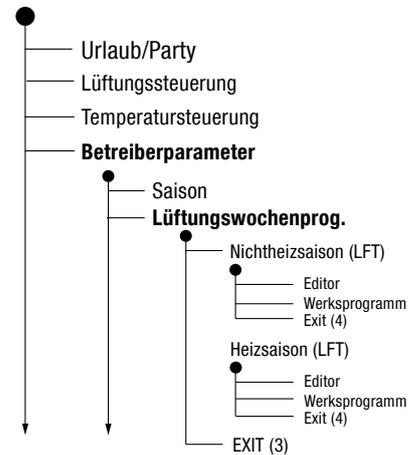
Saison auswählen

- Wählen Sie die Saison NHS (Nichtheizsaison) oder HS (Heizsaison) für das Lüftungswochenprogramm aus. Siehe auch Tabelle.

Saison	NHS
Lüftungswochenprogr.	
Temperaturwochenprogr.	

Nichtheizsaison (LFT)	
Heizsaison (LFT)	
Exit (3)	

Nichtheizsaison (LFT)	
Heizsaison (LFT)	
Exit (3)	



Werksprogramm aktivieren

- Wählen Sie in der ausgewählten Saison „Werksprogramm aus“ (siehe Tabelle).
- Wählen Sie „Ja“ auf die Nachfrage „Wollen Sie das Programm ändern?“ aus, sonst „Nein“.

Editor
Werksprogramm
Exit (4)

Wollen Sie wirklich das Programm ändern?
Ja

Bei „Ja“ wird das Werksprogramm für NHS bzw. HS in den Speicher geladen.

Folgendes Werksprogramm ist jeweils für Heizsaison und Nichtheizsaison hinterlegt:

Eintrag	Zeit		Lüftungsleistung (in m ³ /h oder % und je nach Vario Gerät)	Zone
	Mo - Fr	Sa, So		
1	6:00	7:00	1. Stufe	Z1+Z2
2	7:00	8:00	2. Stufe	Z1+Z2
3	8:00	9:00	1. Stufe	Z1+Z2
4	16:00	17:00	2. Stufe	Z1+Z2
5	20:00	21:00	4. Stufe	Z1+Z2
6	21:00	22:00	2. Stufe	Z1+Z2
7	Programmpunkt ist nicht aktiv			
8	Programmpunkt ist nicht aktiv			

HINWEIS

Optional kann auch die Zone (1 oder 2 oder 1 und 2) bestimmt werden. Diese Funktion muss dazu in den Serviceparametern freigeschaltet sein, andernfalls erscheint Z1/Z2/Z12 nicht auf dem Display.

Das Wochenprogramm übernimmt nur dann die Lüftungssteuerung, wenn diese auf „Auto“ eingestellt ist.

Wochenprogramm editieren

Das Werksprogramm für NHS und HS kann in einem Editor bedarfsgerecht geändert werden.

- Wählen Sie in der ausgewählten Saison „Editor“ aus.
- Im Editor können dann folgende Änderungen vorgenommen werden:

Editor	Mo	1	A	Aktion
Werksprogramm	06:00	Uhr	500	m ³ /h
Exit (4)	Lüftung		Z12	

- » **Tag** => Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So auswählen
- » **Einträge pro Tag** => 1 - 8 auswählen
- » **Startzeit** => Stunde (0-23) : Minute (0-59) einstellen
- » **Lüftungsleistung** => XXX m³/h oder 12-100 % einstellen
- » **Betriebsmodus** => Lüftung oder Auto oder Aus einstellen
- » **Zone** => Z1 oder Z2 oder Z12 auswählen
- » **Eintrag/Einträge** => A = aktivieren oder N = deaktivieren
- » **Aktion** durchführen =>
 - Exit (5): zurück ins vorherige Menü „Editor“
 - Kopie: Eintrag auf einen anderen Tag übertragen
 - Zurück: weiter programmieren (zurück zum Editor)

☛ Das neue Programm für NHS bzw. HS wird in den Speicher geladen.

4.4.3 Wochenprogramm „Temperatur“

Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter =>Temperaturwochenprog.

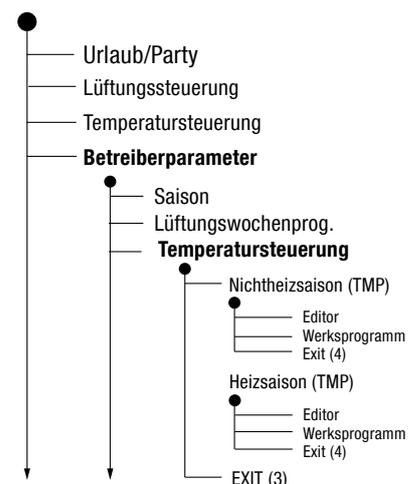
Ein Wochenprogramm beinhaltet die Zuluft-Temperatur, die zu einem bestimmten Tag und einer bestimmten Zeit aktiv sein soll. Diese Temperatur gilt dann vom angegebenen Startzeitpunkt bis zum nächsten Eintrag (bis zu 8 Einträge sind möglich).

Sie haben jeweils für die Heizsaison und Nichtheizsaison die Auswahl zwischen einem Werkswochenprogramm und einem selbst erstellten Programm im Editor.

- Wählen Sie die Saison NHS (Nichtheizsaison) oder HS (Heizsaison) für das Temperaturwochenprogramm aus. Siehe auch Tabelle.

Saison	NHS
Lüftungswochenprog.	
Temperaturwochenprg.	

Nichtheizsaison (LFT)	Nichtheizsaison (LFT)
Heizsaison (LFT)	Heizsaison (LFT)
Exit (3)	Exit (3)



Werksprogramm aktivieren

- Wählen Sie in der ausgewählten Saison „Werksprogramm aus“ (siehe Tabelle).
- Wählen Sie „Ja“ auf die Nachfrage „Wollen Sie das Programm ändern?“ aus, sonst „Nein“.

Editor <input type="text" value="Werksprogramm"/> Exit (4)	Wollen Sie wirklich das Programm ändern? <input type="button" value="Ja"/>
--	--

☛ Bei „Ja“ wird das Werksprogramm für NHS bzw. HS in den Speicher geladen.

Folgendes Werksprogramm ist jeweils für Heizsaison und Nichtheizsaison hinterlegt:

Eintrag	Zeit		Temperatur (in °C)
	Mo - Fr	Sa, So	
1	6:00	7:00	21,5
2	7:00	7:45	22
3	8:00	9:00	21
4	16:30	17:30	22
5	21:00	22:00	21
6	22:00	23:00	20
7	Programmpunkt ist nicht aktiv		
8	Programmpunkt ist nicht aktiv		

☞ HINWEIS

Das Wochenprogramm übernimmt nur dann die Temperatursteuerung, wenn diese auf „Auto“ eingestellt ist.

Wochenprogramm editieren

Das Werksprogramm für NHS und HS kann in einem Editor bedarfsgerecht geändert werden.

- Wählen Sie in der ausgewählten Saison „Editor“ aus.
- Im Editor können dann folgende Änderungen vorgenommen werden:

Editor <input type="text" value="Werksprogramm"/> Exit (4)	<input type="text" value="Mo"/> 1 A Aktion 07:00 Uhr 23,5°C
--	--

- » **Tag** => Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So auswählen
- » **Einträge pro Tag** => 1 - 8 auswählen
- » **Startzeit** => Stunde (0-23) : Minute (0-59) einstellen
- » **Temperatur** => XX,X °C einstellen
- » **Eintrag/Einträge** => A = aktivieren oder N = deaktivieren
- » **Aktion** durchführen =>
 - Exit (5): zurück ins vorherige Menü „Editor“
 - Kopie: Eintrag auf einen anderen Tag übertragen
 - Zurück: weiter programmieren (zurück zum Editor)

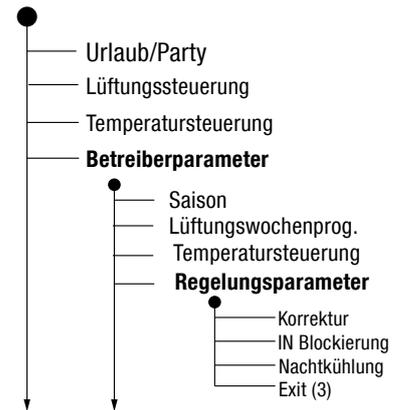
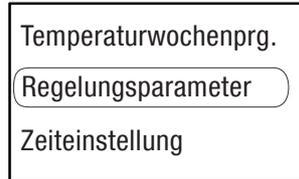
☛ Das neue Temperatur-Programm für NHS bzw. HS wird in den Speicher geladen.

4.4.4 Regelungsparameter

Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter = > Regelungsparameter

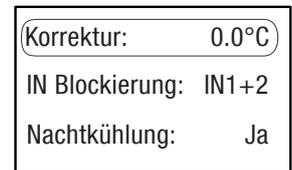
Das Menü „Regelungsparameter“ erlaubt:

- » Eingabe eines Korrekturfaktors für den Temperatursensor
- » die Blockierung der Eingänge IN1 und IN2 (z.B. angeschlossene CO₂- oder Feuchtesensoren)
- » Aktivierung/Deaktivierung der Nachtkühlung



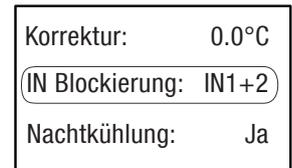
Korrektur für Temperatursensor durchführen

- Wählen Sie „Korrektur“.
- ☛ Hier können Sie die auf dem Display angezeigte Temperatur von - 3 °C bis + 3 °C korrigieren, um die Anzeige z.B. an ein anderes Thermometer (Referenz) anzupassen.
- Stellen Sie den gewünschten Korrekturfaktor ein.



IN1/IN2 Blockierung auswählen

- Wählen Sie „IN Blockierung“.
- ☛ Hier können Sie die Eingänge IN1 und IN2 blockieren bzw. freischalten, wenn z.B. ein CO₂-Sensor an einem der Eingänge angeschlossen ist und dieser die Steuerung der Luftleistung übernehmen soll.
- Wählen Sie den Eingang für die Blockierung aus:
 - Keiner (Kein Eingang ist blockiert, alle sind aktiviert)
 - IN1 (Eingang 1 wird blockiert)
 - IN2 (Eingang 2 wird blockiert)
 - IN1+2 (beide Eingänge werden blockiert)

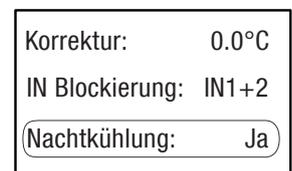


HINWEIS

Einstellungen an IN1 und IN2 (Spannungs-Limits) können nur vom Fachbetrieb in der Serviceeinstellungen vorgenommen werden (siehe dazu Kapitel 6).

Nachtkühlung aktivieren

- Wählen Sie „Nachtkühlung“.
- Wählen Sie „Ja“, wenn Sie die Nachtkühlung aktivieren wollen, und „Nein“, wenn Sie die Nachtkühlung deaktivieren wollen.
- ☛ Während der Nachtkühlung ist der Bypasskanal geöffnet.
- ☛ Für eine Nachtkühlung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:
 - Nichtheizsaison (Sommerbetrieb) muss ausgewählt sein
 - Die Raumtemperatur muss höher sein als die angeforderte Temperatur
 - Die Außenlufttemperatur muss um mindestens 5 Grad niedriger sein als die Raumtemperatur
 - Die Lüftungsanlage darf sich nicht ausschalten (wenn im Wochenprogramm vorgesehen)



HINWEIS

Die Nachtkühlung kann auch aktiviert werden, wenn kein Kühler verbaut ist.

Exit

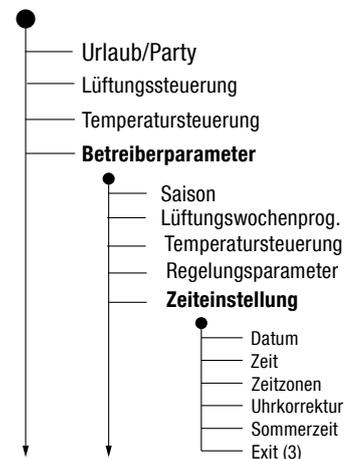
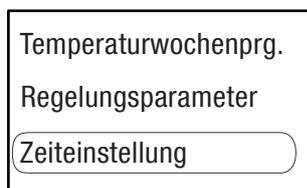
- Wählen Sie „Exit (3)“, um „Regelungsparameter“ zu verlassen und zu „Betreiberparameter“ zurückzukehren.
- Wählen Sie „Exit (2)“, um „Betreiberparameter“ zu verlassen und zum Grundmenü zurückzukehren und dann „Exit (1)“ um zum Hauptmenü zurückzukehren.

4.4.5 Zeitkorrektur**Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter => Zeiteinstellung**

In diesem Menü können Sie das integrierte Zeitmodul der Steuer-/Regeleinheit FBD Vario 11 korrigieren.

HINWEIS

Für die korrekte Funktion des Lüftungssystems ist unbedingt erforderlich, dass Datum, Wochentag und Zeit richtig eingestellt sind.

**Datum einstellen**

- Wählen Sie „Datum“.
- Stellen Sie das korrekte Datum ein, nacheinander den Tag den Monat und das Jahr.

Zeit einstellen

- Wählen Sie „Zeit“.
- Stellen Sie die korrekte Uhrzeit ein, nacheinander die Stunde (0-23) und die Minuten (0-59).

Zeitzone einstellen

- Wählen Sie „Zeitzone“.
- Stellen Sie die Zeitzone ein.
- ☛ Für Deutschland gilt die Mitteleuropäische Zeit (MEZ). Die Differenz zu GMT (Greenwich Mean Time) beträgt für Deutschland + 1 Stunde => Einstellung: „GMT+1“.

Uhrkorrektur

- Wählen Sie „Uhrkorrektur“.
- Geben Sie hier die nötige Korrektur der Uhrzeit ein (- 127 bis + 127).
- ☛ Geht die Uhr vor, wird ein negativer Wert gewählt und geht sie nach, ein positiver Wert.

Sommerzeit

- Wählen Sie „Sommerzeit“.
- Wählen Sie „erlaubt“ = Sommerzeit oder „nicht zulässig“.
- ☛ Ist Sommerzeit „erlaubt“ gewählt, dann erfolgt die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit automatisch am letzten Sonntag im März und Oktober um 2.00 Uhr.

HINWEIS

Umstellung erfolgt auch bei Netzausfall, da das unabhängige Zeitmodul über einen Batterie-puffer verfügt.

Exit

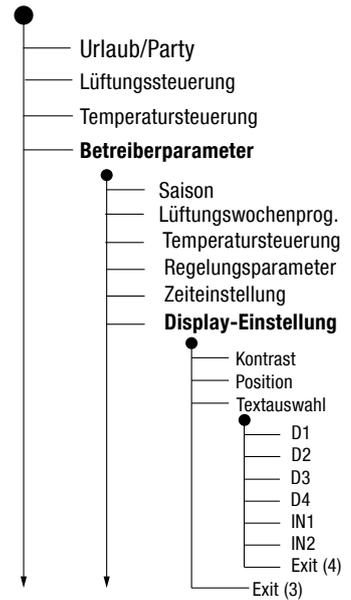
- Wählen Sie „Exit (3)“, um „Regelungsparameter“ zu verlassen und zu „Betreiberparameter“ zurückzukehren.
- Wählen Sie „Exit (2)“, um „Betreiberparameter“ zu verlassen und zum Grundmenü zurückzukehren und dann „Exit (1)“ um zum Hauptmenü zurückzukehren.

4.4.6 Display-Einstellungen

Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter => Display-Einstellung

In diesem Menü kann das Display der Steuer- und Regeleinheit FBD Vario 11 eingestellt werden (z.B. Kontrast, Position des Menütexts). Zusätzlich können Anschlüsse und Eingänge einen Namen erhalten.

- Wählen Sie „Display-Einstellung“.



Kontrast einstellen

- Wählen Sie „Kontrast“.
- Stellen Sie den gewünschten Kontrast ein.

Text-Position einstellen

- Wählen Sie „Position“.
- Verschieben Sie den Text innerhalb des Displays nach oben oder unten.

I/O-Benennung auswählen

- Wählen Sie „Textauswahl“.
- Wählen Sie Namen für interne und externe Eingänge.

Folgende Auswahl ist möglich:

Eingang	Standard	Wählbarer Namen	Beschreibung
D1	EXT D1	Toilette, Toilette1, Toilette2, Badezimmer, Bad1, Bad2, Ankleide	Eingang mit einer einstellbaren Einschaltverzögerung
D2	EXT D2		
D3	EXT D3		
D4	EXT D4	Küche	Eingang mit sofortigem Start und Stopp der Lüftung mit eingestellter Nachlaufzeit.
IN1	IN1	CO2, Feuchte	Kontakteingang für Anschluss eines Fühlers, Kontakteingang 0 - 10 V oder Steuerung über ein übergeordnetes System (z.B. GLT,DDC).
IN2	IN2	CO2, Feuchte	

HINWEIS

Die Einstellung der Eingänge kann nur durch den Fachbetrieb erfolgen, siehe auch Kapitel 6).

Exit

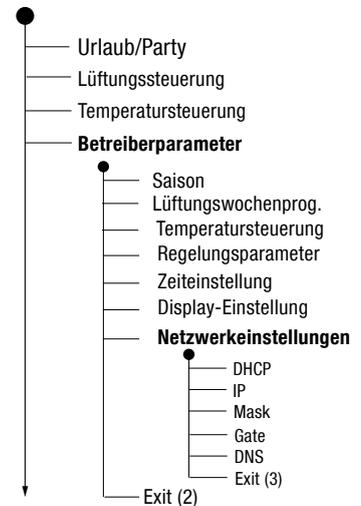
- Wählen Sie „Exit (4)“, um die Textauswahl zu verlassen.
- Wählen Sie „Exit (3)“, um „Display-Einstellungen“ zu verlassen.
- Wählen Sie „Exit (2)“, um „Betreiberparameter“ zu verlassen und zum Grundmenü zurückzukehren und dann „Exit (1)“ um zum Hauptmenü zurückzukehren.

4.4.7 Netzwerk-Einstellungen

Hauptmenü => Grundmenü => Betreiberparameter => Netzwerkeinstellung

Das Vario Gerät ist netzwerkfähig und kann über ein WEB-Interface gesteuert und eingestellt werden. In diesem Menü können alle nötigen Anpassungen vorgenommen werden.

- Wählen Sie „Netzwerkeinstellung“.



Anpassung der IP-Adresse

Jedes Vario Lüftungsgerät besitzt eine IP-Adresse (Standard). Diese kann für die Einbindung in ein bestehendes Netzwerk angepasst werden.

HINWEIS

Eine Kommunikation kann nur stattfinden, wenn sich die Geräte im gleichen Netzwerk befinden und die IP-Adressen, bis auf die letzte Stelle, gleich sind (letzte Stelle muss abweichen).

Standard-IP = 172.20.20.20

Standard-Gate = 172.20.20.1

Standard-Mask = 255.255.255.0

Damit Computer und Lüftungsgerät miteinander kommunizieren können kann:

- die IP-Adresse des Lüftungsgeräts im Computer angepasst werden
- die IP-Adresse des Computers in der Steuer-/Regeleinheit FBD Vario 11 angepasst werden.

Exit

- Wählen Sie „Exit (3)“, um „Netzwerkeinstellung“ zu verlassen.
- Wählen Sie „Exit (2)“, um „Betreiberparameter“ zu verlassen und zum Grundmenü zurückzukehren und dann „Exit (1)“ um zum Hauptmenü zurückzukehren.

4.5 Grundmenü „Serviceparameter“

Hauptmenü => Grundmenü => Serviceparameter (nur für Fachpersonal)

Im Menüpunkt „Serviceparameter“ werden Einstellungen vorgenommen, die nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden können. Der Zugang ist durch einen Code geschützt.

 **HINWEIS**

Beschreibung, siehe auch Kapitel 6.

- Urlaub/Party
- Lüftungssteuerung
- Temperatursteuerung
- Betreiberparameter
- **Serviceparameter**
- Fehlerausgabe (X)
- Firmwareversion
- Sprache/Language: DE
- Exit (1)

4.6 Grundmenü „Fehlerausgabe“

Hauptmenü => Grundmenü => Fehlerausgabe

- Mit Auswahl von „Fehlerausgabe (X)“ können Sie sich die einzelnen Fehler- bzw. Wartungsmeldungen und die Anzahl der Meldungen anzeigen lassen.

 **HINWEIS**

Filter austauschen, siehe Betriebs- und Installationsanleitung, Kapitel 6.2.2 für Vario 1000/1500/2500/3500 SE.

Informieren Sie Ihren Fachbetrieb bei Störmeldungen.

- Urlaub/Party
- Lüftungssteuerung
- Temperatursteuerung
- Betreiberparameter
- Serviceparameter
- **Fehlerausgabe (X)**
- Firmwareversion
- Sprache/Language: DE
- Exit (1)

4.7 Grundmenü „Firmwareversion“

Hauptmenü => Grundmenü => Firmwareversion

- Mit Auswahl von „Firmwareversion“ können Sie die Version der Firmware Ihres Vario Geräts auslesen.

 **HINWEIS**

Firmware-Updates können nur vom Fachbetrieb vorgenommen werden.

- Urlaub/Party
- Lüftungssteuerung
- Temperatursteuerung
- Betreiberparameter
- Serviceparameter
- Fehlerausgabe (X)
- **Firmwareversion**
- Sprache/Language: DE
- Exit (1)

4.8 Grundmenü „Sprache“

Hauptmenü => Grundmenü => Sprache

- Mit Auswahl von „Sprache“ können Sie die angezeigte Sprache einstellen.

 **HINWEIS**

Die Sprache (DE) wird normalerweise bei der Erstinbetriebnahme eingestellt.

- Urlaub/Party
- Lüftungssteuerung
- Temperatursteuerung
- Betreiberparameter
- Serviceparameter
- Fehlerausgabe (X)
- Firmwareversion
- **Sprache/Language: DE**
- Exit (1)

Hauptmenü => Grundmenü => Exit(1)

Wählen Sie „Exit (1)“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

5 WEB-Interface Bedienung „Benutzer“

Das WEB-Interface kann mit einem beliebigen Browser über die Eingabe der IP-Adresse des Lüftungsgeräts aufgerufen werden. Dazu wird ein Computer über ein Netzkabel an das Netzwerk (LAN) angeschlossen, in dem sich auch das Vario Lüftungsgerät befindet.

Im Browser muss dazu in der Adresszeile die IP-Adresse (z.B. 10.20.20.20) des Vario Geräts eingegeben werden. Das Programm (WEB-Interface) öffnet sich mit der Startseite.

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellungen, die vom Benutzer durchgeführt werden. Service-Einstellungen können nur vom Fachbetrieb durchgeführt werden.

5.1 Allgemeines

- Das WEB-Interface zeigt auf der Startseite:
 - Hauptmenü (orange Markierung) mit 8 Feldern für Einstellungen und Anzeigen
 - Menüs für die Wochenprogramme der Heizsaison und der Nichtheizsaison (grüne Markierung)
 - Menü für die Benutzereinstellungen (rote Markierung)
 - Zugang zum Menü für Service-Einstellungen unterer rechter Fensterrand (weißer Pfeil) (nur mit Code für Fach-Service)
 - Menüsprache am oberen rechten Fensterrand (blauer Pfeil)

Generelle Bedienung

- Durch Klicken mit der Maustaste auf das entsprechende Feld, z.B. „Benutzereinstellungen“, können Sie sich in das Menü begeben.
- Mit Klicken auf Pfeile oder Schieberegler können Sie Einstellungen verändern.
- Werte und Texte können auch durch Eingabe mit der Tastatur erfolgen.
- Mit Klicken auf „Zurück zur Startseite“ oben links kommen Sie zur Startseite zurück.
- Veränderbare Bereiche werden mit **blauer** Titelleiste angezeigt, **Informationen** mit **schwarzer**.

5.2 Einstellungen Hauptmenü

Das Hauptmenü zeigt an:

- » Lüftungsregelung (Manuell / Auto)
- » Temperaturregelung (Manuell / Auto)
- » Ausgewählte Lüftungsleistung (m³/h mit KV-Paket, % ohne KV-Paket)
- » Ausgewählte Temperatur (z.B. mit Nachheizregister und/oder Kühler)
- » Ausgewählter Modus (Lüftung, Standby, Aus)
- » Lüftungszone (Zone 1 oder Zone 2 oder Zone 1 + Zone 2)
- » Raumtemperatur
- » Zulufttemperatur



5.2.1 Lüftungssteuerung

Die Steuerung der Luftleistung des Vario Lüftungsgeräts kann manuell oder automatisch über ein Wochenprogramm erfolgen.

- Zur Auswahl klicken Sie auf das Feld .
- ☛ Das Auswahlfenster öffnet sich.

- Wählen Sie „Auto“ für Steuerung über das Wochenprogramm oder „Manuell“ für die manuelle Einstellung in „Ausgewählte Leistung“. Die Auswahl wird blau markiert.



- Klicken Sie dann auf .



Die Luftleistung wird automatisch über das Wochenprogramm „Lüftung“ gesteuert.



Die Lüftungsleistung kann manuell eingestellt werden.

HINWEIS

Wochenprogramm, siehe Kapitel 5.3.1.

Luftleistung manuell einstellen

Ist in der Lüftersteuerung „Manuell“ ausgewählt, kann die Luftleistung (m³/h oder %) manuell eingestellt werden.

- Um die Luftleistung einzustellen, klicken Sie auf das Feld .
- ☛ Das Einstellfenster öffnet sich.

- Stellen Sie die gewünschte Leistung durch Verschieben des Reglers ein oder durch Klicken auf einen der Pfeile (rechter Pfeil vergrößert den angezeigten Wert und linker Pfeil verkleinert ihn).



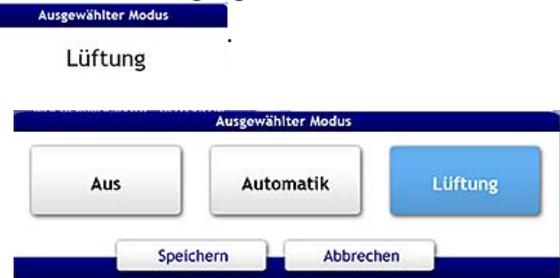
HINWEIS

Ist ein Konstant-Volumen-Paket angeschlossen erscheint die Anzeige der Luftleistung in m³/h, wenn nicht wird der Wert in % angezeigt.

5.2.2 Betriebsmodus einstellen

Für das Vario Lüftungsgerät stehen **3 Betriebsmodi** zur Verfügung.

- Klicken Sie im Hauptmenü auf das Feld .
- ☛ Das Auswahlfenster öffnet sich.
- Wählen Sie „Lüftung“ für den normalen Betriebsmodus oder „Auto“ für Standby oder „Aus“. Der ausgewählte Betriebsmodus wird blau markiert.
- Klicken Sie dann auf .



Betriebsmodi



Das Gerät befindet sich im normalen Betriebsmodus, das heißt die Lüftung läuft auf der manuell eingestellten bzw. in einem Wochenprogramm eingegebenen Stufe.



Das Gerät befindet sich in einem Standby-Modus (Automatik). Die Lüftung läuft an, wenn z.B. externe Sensoren (CO₂, RH%) wegen gemessener Werte die Anlage wieder starten oder die Eingänge D1 - D4 das Gerät aktivieren.

☛ HINWEIS

Das Gerät kann nur von externen Signalen aktiviert werden, z.B. über IN 1 oder IN 2 oder D1 - D4. Siehe auch dazu (Blockierung von IN1 und IN2) Serviceeinstellungen in Kapitel 6.



Das Gerät ist ausgeschaltet.

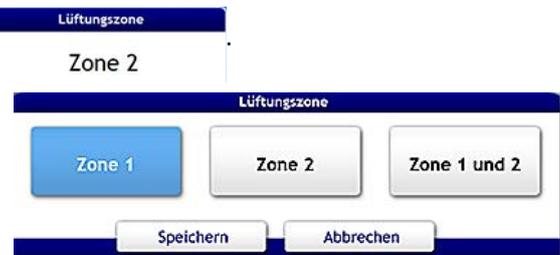
☛ HINWEIS

Das Gerät sollte nur zur Wartungszwecken und im Notfall ausgeschaltet werden.

5.2.3 Lüftungszone auswählen

Für die Lüftungsteuerung können bestimmte oder alle Lüftungszonen ausgewählt werden.

- Klicken Sie im Hauptmenü auf das Feld .
- ☛ Das Auswahlfenster öffnet sich.
- Wählen Sie „Zone 1“ oder „Zone 2“ oder beide Zonen „Zone 1 und 2“.
- ☛ Die Auswahl wird blau markiert.
- Klicken Sie dann auf .



☛ HINWEIS

Die Funktion „Lüftungszonen“ muss freigeschaltet sein (Service-Einstellungen in Kapitel 6).

5.2.4 Temperatursteuerung

Die Steuerung der Raumtemperatur des Vario Lüftungsgeräts (Heizregister/Kühler) kann manuell oder automatisch über ein Wochenprogramm erfolgen.

- Zur Auswahl klicken Sie im Hauptmenü auf das Feld 
- ☛ Das Auswahlfenster öffnet sich.
- Wählen Sie „Auto“ für Steuerung über das Wochenprogramm oder „Manuell“ für die manuelle Einstellung in „Ausgewählte Temperatur“.
- ☛ Die Auswahl wird blau markiert.
- Klicken Sie dann auf .



Die Temperatur wird automatisch über das Wochenprogramm „Temperatur“ gesteuert.



Die gewünschte Raumtemperatur kann manuell eingestellt werden.

☛ HINWEIS

Wochenprogramm erstellen, siehe Kapitel 5.3.2.

Raumtemperatur manuell einstellen

Hier kann die gewünschte Zieltemperatur (°C) manuell eingestellt werden.

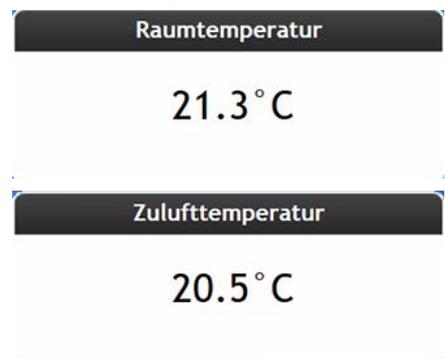
- Klicken Sie im Hauptmenü auf das Feld 
- ☛ Das Einstellfenster öffnet sich.
- Stellen Sie die gewünschte Temperatur durch Verschieben des Reglers ein oder durch Klicken auf einen der Pfeile (rechter Pfeil vergrößert den angezeigten Wert und linker Pfeil verkleinert ihn).



5.2.5 Temperaturanzeigen

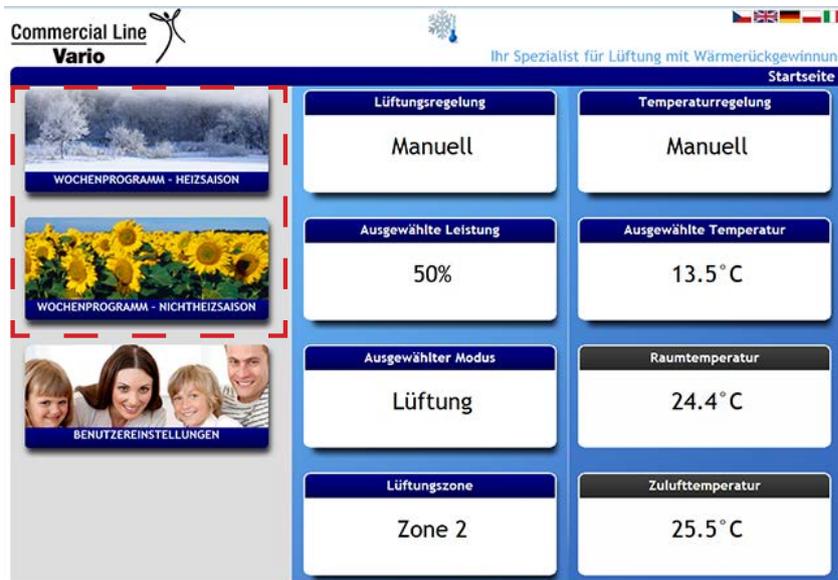
In den Feldern „Raumtemperatur“ und „Zulufttemperatur“ werden die entsprechenden Temperaturen angezeigt, eine Einstellung ist hier nicht möglich.

- » **Raumtemperatur** ist die Temperatur, die an der Steuer- und Reglereinheit FBD Vario 11 oder einem an der FBD angeschlossenen externen Temperatursensor gemessen wird.
- » **Zulufttemperatur** ist die Temperatur, die in den Zuluftkanal eingebracht wird.



5.3 Wochenprogramme

Hier können Sie die Wochenprogramme für Lüftungs- und Temperaturregelung für Heiz- oder Nichtheizsaison einstellen und editieren. Je nach Temperatur und Ausstattung des Lüftungsgeräts, z.B. mit einem Nachheiz- und/oder Kühlregister oder Vorheizregister ist die Wärmerückgewinnung und der Frostschutz aktiv/inaktiv.

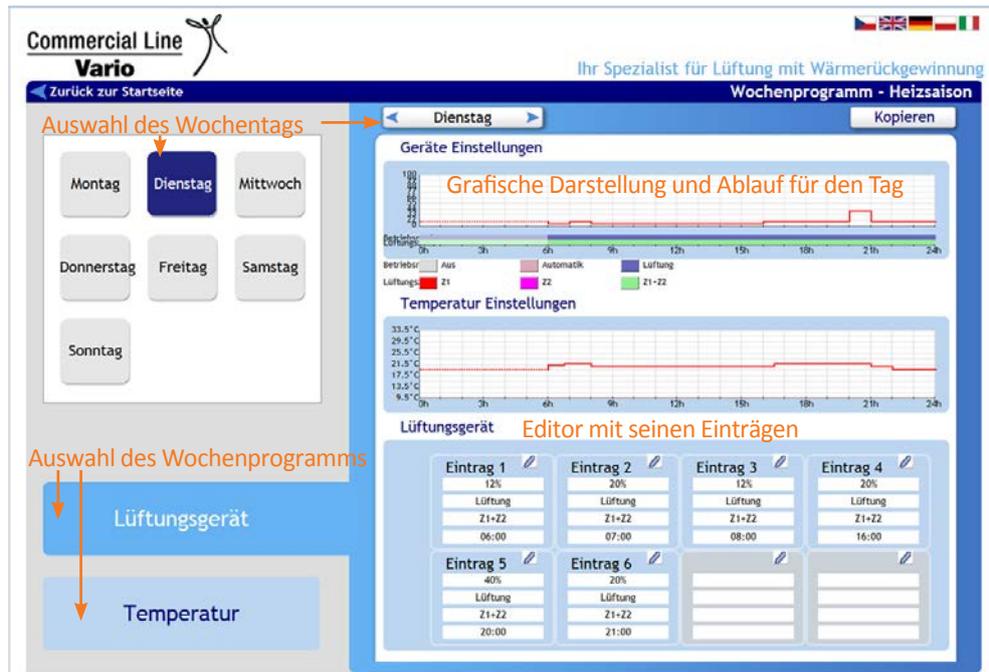


HINWEIS

Das Wochenprogramm übernimmt nur dann die Lüftungs- bzw. Temperaturregelung, wenn der Modus der Lüftungssteuerung bzw. Temperaturregelung auf „Auto“ eingestellt ist.

5.3.1 Wochenprogramm „Lüftung“

- Klicken Sie im Hauptmenü auf „Wochenprogramm - Heizsaison“ oder „Wochenprogramm - Nichtheizsaison“.
- Wählen Sie im entsprechenden Wochenprogramm-Menü „Lüftungsgerät“ für das Lüftungswochenprogramm aus.



Hier können die Lüftungsleistungen programmiert werden, die zu einem bestimmten Tag (oder mehrere Tage) und Zeit in der Heizsaison oder Nichtheizsaison aktiv sein sollen.

**Werksprogramm
„Lüftung“ aktivieren**

Folgendes Werksprogramm für die Lüftung ist jeweils für Heizsaison und Nichtheizsaison hinterlegt:

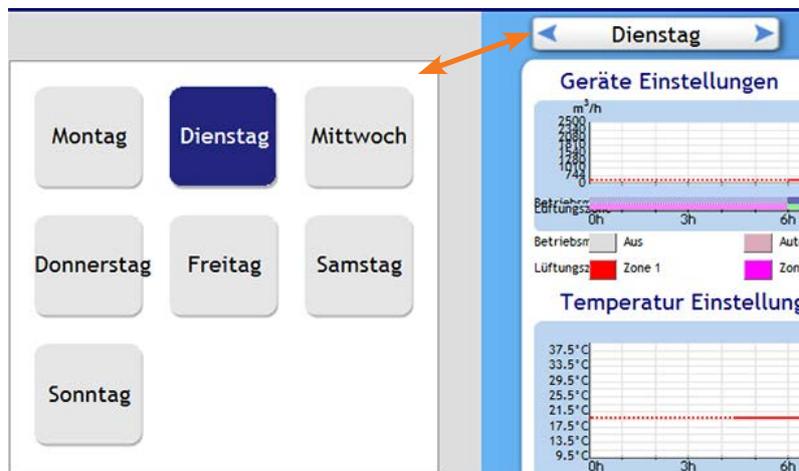
Eintrag	Zeit		Lüftungsleistung (in m ³ /h oder % und je nach Vario Gerät)	Zone
	Mo - Fr	Sa, So		
1	6:00	7:00	1. Stufe	Z1+Z2
2	7:00	8:00	2. Stufe	Z1+Z2
3	8:00	9:00	1. Stufe	Z1+Z2
4	16:00	17:00	2. Stufe	Z1+Z2
5	20:00	21:00	4. Stufe	Z1+Z2
6	21:00	22:00	2. Stufe	Z1+Z2
7	Programmpunkt ist nicht aktiv			
8	Programmpunkt ist nicht aktiv			

☛ Das Wochenprogramm für die Heizsaison (HS) bzw. Nichtheizsaison (NHS) ist aktiv, sobald der Modus der Lüftungssteuerung auf „Auto“ eingestellt ist, siehe dazu Kap. 5.2.1.

**Werksprogramm
„Lüftung“ editieren**

Die Einträge können Ihren Wünschen entsprechend geändert werden.

- ☛ Sie befinden sich in „Wochenprogramm - Heizsaison“ oder „Wochenprogramm - Nichtheizsaison“.
- Wählen Sie dazu zuerst den Tag aus.
- Klicken Sie dazu auf einen Tag auf der linken Seite (Auswahlfeld wird blau) oder klicken Sie auf die Pfeile rechts und links des aktuellen Wochentags bis der gewünschte Tag erscheint.



- Nun können Sie die Einträge für diesen Tag bearbeiten.
- Klicken Sie dazu auf das Stiftsymbol des gewünschten Eintrags (1 - 8).



- ☛ Der Editor für diesen Eintrag öffnet sich.
- Setzen Sie ein Häkchen neben „Ermöglicht“, um diesen Eintrag zu aktivieren.

☞ HINWEIS

Um einen Eintrag zu deaktivieren, muss einfach das Häkchen entfernt werden.

- Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie nun auswählen:
 - den Wert für die Luftleistung (in % oder m³/h mit KV-Paket)
 - den Betriebsmodus (Lüftung, Standby (Automatik), Aus)
 - die Lüftungszone (Zone 1, Zone 2, Zone 1 und 2)
- Über Schieberegler können Sie die Uhrzeit einstellen, ab der dieser Eintrag aktiv sein soll. Mit dem oberen Schieberegler können Sie die Stunde ändern und mit dem unteren die Minuten.
- Klicken sie auf [Speichern](#), um die Änderungen zu übernehmen.
- Programmieren Sie dann den nächsten Eintrag entsprechend, dann den nächsten, usw.



☞ HINWEIS

Ein Eintrag ist immer so lange aktiv bis der nächste Eintrag folgt. Auf den letzten Eintrag folgt wieder der erste Eintrag.

Mit Klicken auf [Abbrechen](#), können Sie die Änderung abbrechen.

Einträge eines bestimmten Tages können einfach und zeitsparend auf einen anderen Tag kopiert werden. Wollen Sie zum Beispiel von Montag bis Freitag das gleiche Programm haben, brauchen Sie nur einen Tag zu editieren und können dann diesen Tag auf alle anderen Tage übertragen.

- Klicken Sie auf [Kopieren](#), oben rechts im Fenster „Wochenprogramm - Lüftung“ (Pfeil).



- Wählen Sie den Tag aus den Sie kopieren wollen.
- ☛ Der Tag (hier Montag) wird dunkelblau hinterlegt.
- Wählen Sie den Tag oder mehrere Tage aus, in die Sie die Einträge kopieren wollen.
- ☛ Die Tage (hier Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag) werden hellblau hinterlegt.
- Klicken Sie dann auf „Kopieren“.
- ☛ Die Einträge werden in die ausgewählten Tage kopiert.



5.3.2 Wochenprogramm „Temperatur“

Hier kann die gewünschte Raumtemperatur automatisch über ein Wochenprogramm eingestellt werden (auch bei installiertem Nachheizregister und/oder ein Kühler).

- Klicken Sie im Hauptmenü auf „Wochenprogramm - Heizsaison“ oder „Wochenprogramm - Nichtheizsaison“.
- Wählen Sie im entsprechenden Wochenprogramm-Menü „Temperatur“ für das Temperaturwochenprogramm aus.



Hier können die Temperaturen programmiert werden, die zu einem bestimmten Tag (oder mehrere Tage) und Zeit in der Heizsaison oder Nichtheizsaison aktiv sein sollen.

Werksprogramm „Temperatur“ aktivieren

Folgendes Werksprogramm für die Temperatursteuerung ist jeweils für Heizsaison und Nichtheizsaison hinterlegt:

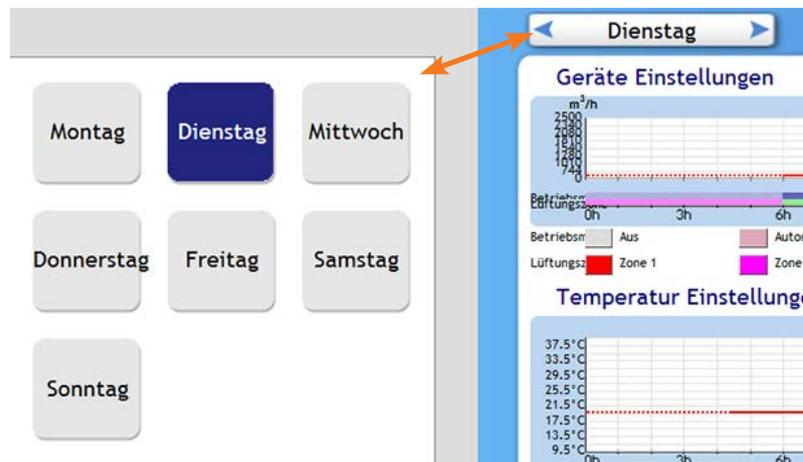
Eintrag	Zeit		Temperatur (in °C)
	Mo - Fr	Sa, So	
1	6:00	7:00	21,5
2	7:00	7:45	22
3	8:00	9:00	21
4	16:30	17:30	22
5	21:00	22:00	21
6	22:00	23:00	20
7	Programmpunkt ist nicht aktiv		
8	Programmpunkt ist nicht aktiv		

- ☛ Das Wochenprogramm für die Heizsaison (HS) bzw. Nichtheizsaison (NHS) ist aktiv, sobald die Temperatursteuerung auf „Auto“ eingestellt ist, siehe dazu Kapitel 5.2.5.

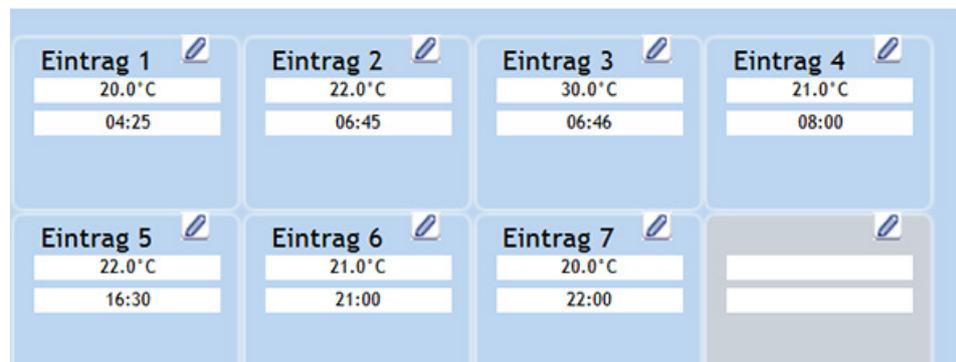
Werksprogramm „Temperatur“ editieren

Die Einträge können entsprechend Ihren Wünschen geändert werden.

- ☛ Sie befinden sich in „Wochenprogramm - Heizsaison“ oder „Wochenprogramm - Nichtheizsaison“.
- Wählen Sie dazu zuerst den Tag aus.
- Klicken Sie dazu auf einen Tag auf der linken Seite (Auswahlfeld wird blau) oder klicken Sie auf die Pfeile rechts und links des aktuellen Wochentags bis der gewünschte Tag erscheint.



- Nun können Sie die Einträge für diesen Tag bearbeiten.
- Klicken Sie dazu auf das Stiftsymbol des gewünschten Eintrags (1 - 8).

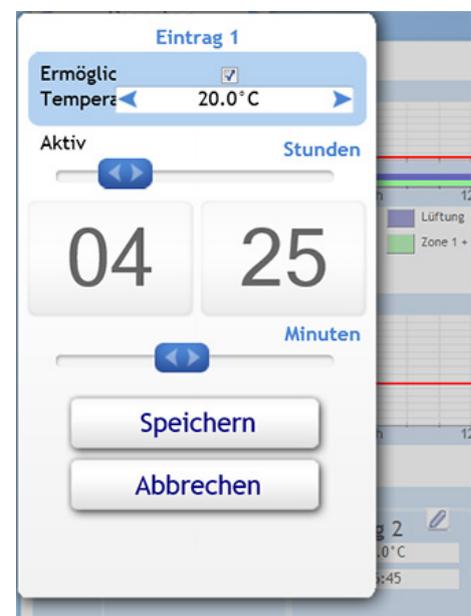


☛ Der Editor für diesen Eintrag öffnet sich.

- Setzen Sie ein Häkchen neben „Ermöglichte Temperatur“, um diesen Eintrag zu aktivieren. Um den Eintrag zu deaktivieren, das Häkchen entfernen.
- Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie nun die gewünschte Temperatur (°C) einstellen:
- Über Schieberegler können Sie die Uhrzeit einstellen, ab der dieser Eintrag aktiv sein soll. Der obere Schieberegler ändert die Stunde und der untere die Minuten.
- Klicken sie auf [Speichern](#), um die Änderungen zu übernehmen.
- Programmieren Sie dann den nächsten Eintrag entsprechend, dann den nächsten, usw.

👉 HINWEIS

Ein Eintrag ist immer so lange aktiv bis der nächste Eintrag folgt.



Einträge eines bestimmten Tages können einfach und zeitsparend auf einen anderen Tag kopiert werden. Wollen Sie zum Beispiel von Montag bis Freitag das gleiche Programm haben, brauchen Sie nur einen Tag zu editieren und können dann diesen Tag auf alle anderen Tage übertragen.

- Klicken Sie auf **Kopieren**, oben rechts im Fenster „Wochenprogramm - Temperatur“ (Pfeil).
- Wählen Sie den Tag aus den Sie kopieren wollen.
- ☛ Der Tag (hier Montag) wird dunkelblau hinterlegt.
- Wählen Sie den Tag oder mehrere Tage aus, in die Sie die Einträge kopieren wollen.
- ☛ Die Tage (hier Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag) werden hellblau hinterlegt.
- Klicken Sie dann auf „Kopieren“.
- ☛ Die Einträge dieses Tages werden in die ausgewählten Tage kopiert.



5.4 Benutzereinstellungen

In den Benutzereinstellungen können Sie:

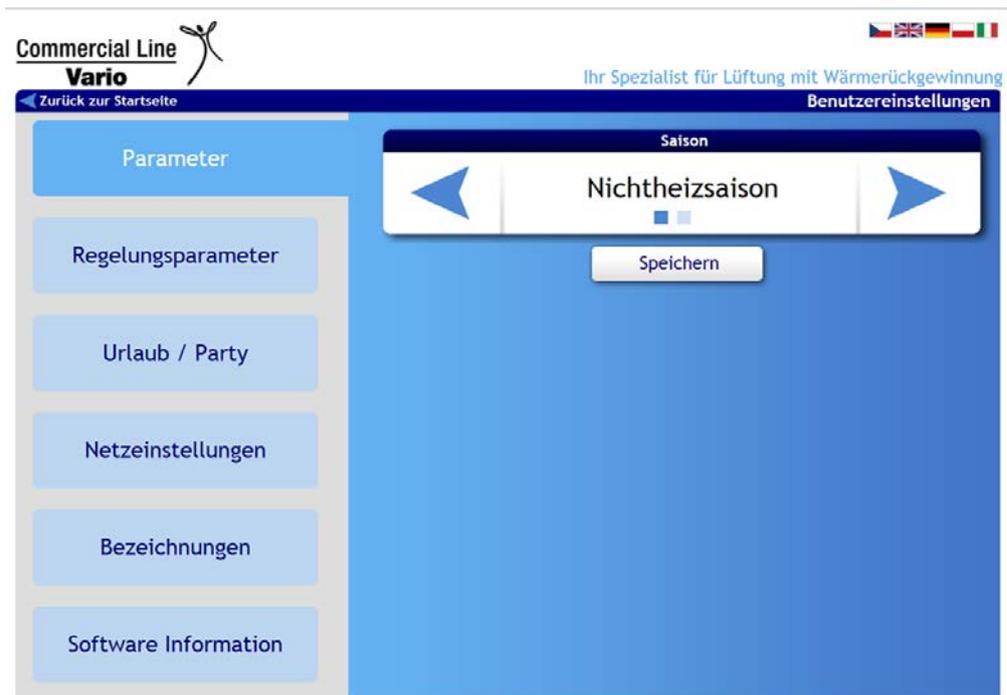
- » Heizsaison oder Nichtheizsaison wählen
- » Die Regelungsparameter wie Blockierung der Eingänge und Nachtkühlung einstellen
- » Die Parameter für den Urlaub und eine Party modifizieren
- » Netzwerkeinstellungen vornehmen
- » Bezeichnungen für Eingänge vergeben.
- » Information zu den Firmware-Versionen erhalten.



- Klicken Sie im Hauptmenü auf „Benutzereinstellungen“.

5.4.1 Parameter-Einstellungen

- ☛ Das Menü „Benutzereinstellungen“ öffnet sich.
- Klicken Sie in Benutzereinstellungen auf „Parameter“.



Nichtheizsaison / Heizsaison

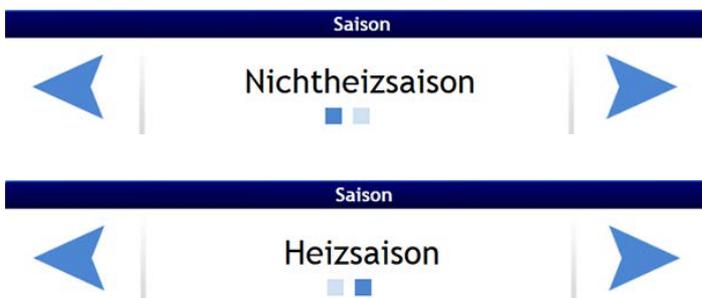
- ☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Parameter**. Hier können Sie Heizsaison oder Nichtheizsaison manuell auswählen.

☞ HINWEIS

„Nichtheizsaison“ oder „Heizsaison“ kann nur ausgewählt werden, wenn in der Gerätekonfiguration der Service-Einstellungen „Manuell“ eingestellt ist, siehe Abbildung oben. Ist „T-ODA“ (über Außentemperatur gesteuert) eingestellt, erhalten Sie hier lediglich die Information, welche Saison gerade aktiv ist, siehe Abbildung unten.



- Zur manuellen Auswahl der Saison, klicken Sie auf den rechten oder linken Pfeil, um die Nichtheizsaison oder die Heizsaison auszuwählen.



- Klicken Sie dann auf um die Auswahl zu übernehmen.

5.4.2 Regelungsparameter

Im Menüpunkt „Regelungsparameter“ können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Korrektur der Raumtemperaturanzeige des Raumsensors
- Blockierung von IN1/IN2 (wenn aktiv und z.B. CO₂- oder Feuchtesensor angeschlossen)
- Nachtkühlung aktivieren bzw. deaktivieren.

- Klicken Sie in Benutzereinstellungen auf „Regelungsparameter“.



Korrektur der Temperaturanzeige

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Regelungsparameter**.

Hier können Sie die angezeigte Temperatur zwischen - 3.0 °C bis + 3.0 °C korrigieren, um die Anzeige z.B. an ein anderes Thermometer (Referenz) anzupassen.

- Für eine Korrektur, klicken Sie auf den rechten oder linken Pfeil, um die Temperatur in Schritten von 0,1 °C einzustellen, oder verwenden Sie den Schieberegler.



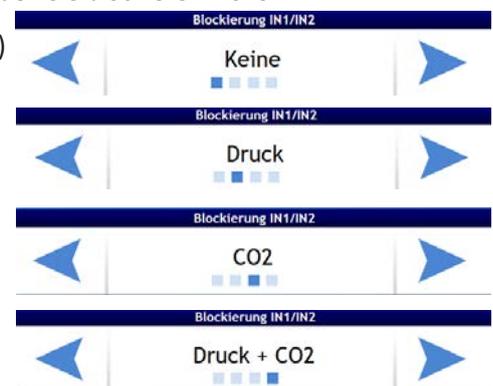
IN1/IN2 Blockierung auswählen

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Regelungsparameter**.

Hier können Sie die aktiven Eingänge IN1 und IN2 blockieren, wenn z.B. ein CO₂-Fühler oder eine Konstant-Druck-Dose an einem der Eingänge angeschlossen ist und die Steuerung der Lüftungsleistung von den angeschlossenen Komponenten übernommen wird.

- Wählen Sie hier den Eingang/die Eingänge aus, den Sie blockieren wollen:

- Keine (Kein Eingang ist blockiert, alle sind aktiv)
- IN1 (hier Druck) (Eingang 1 wird blockiert)
- IN2 (hier CO₂) (Eingang 2 wird blockiert)
- IN1+2 (beide Eingänge werden blockiert)



☛ HINWEIS

Eingänge, die nicht mit Sensoren belegt sind, müssen blockiert werden, siehe Serviceeinstellungen in Kapitel 6.

Nachtkühlung aktivieren

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen** => **Regelungsparameter**.

Hier können Sie die Nachtkühlung aktivieren oder deaktivieren. Während der Nachtkühlung ist der Bypasskanal geöffnet.

Für eine Nachtkühlung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Nichtheizsaison (Sommerbetrieb) muss ausgewählt sein
- Die Raumtemperatur muss höher sein als die angeforderte Temperatur
- Die Außenlufttemperatur muss um mindestens 5 Grad niedriger sein als die Raumtemperatur
- Die Lüftungsanlage darf sich nicht ausschalten (wenn im Wochenprogramm vorgesehen)

☞ HINWEIS

Die Nachtkühlung kann auch aktiviert werden, wenn kein Kühler verbaut ist.

- Aktivieren oder deaktivieren Sie die Nachtkühlung durch Klicken auf die Pfeile:

- Aus (Keine Nachtkühlung)



- Ein (Nachtkühlung ist aktiv)



- Klicken Sie dann auf um die Auswahl zu übernehmen.

5.4.3 Urlaub / Party

Im Menü „Urlaub/Party“ haben Sie die Möglichkeit, Einstellungen bei längerer Abwesenheit oder wenn sich viele Personen in den Wohnräumen aufhalten, schnell vorzunehmen. Sie können folgende Parameter ändern:

- » Betriebsmodus (Lüftung, Standby, Aus)
- » Luftleistung
- » Temperatur (Raumtemperatur)
- » Lüftungszone (Zone 1, Zone 2, Zone 1 und 2)
- » Datum/Uhrzeit
- Klicken Sie auf „Urlaub / Party“.

Betriebsmodus einstellen

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Urlaub / Party**.

- Wählen Sie die den gewünschten Betriebsmodus aus:

- Ausgeschaltet (Gerät ist ausgeschaltet)



- Standby (Lüftung läuft, wenn sie z.B. durch externe Fühler aktiviert wird)



- Lüftung (normaler Betrieb)

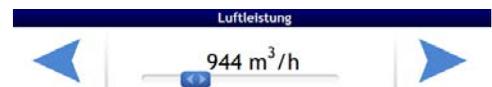


Luftleistung einstellen

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Urlaub / Party**.

Hier können Sie die Luftleistung einstellen, die für den Urlaub oder die Party gelten soll (in m³/h bei KV-Paket, ansonsten in %).

- Für eine Einstellung, klicken Sie auf den rechten oder linken Pfeil, oder verwenden Sie den Schieberegler, um den Wert zu vergrößern oder zu verkleinern.



Temperatur einstellen

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Urlaub / Party**.

Hier können Sie die Temperatur einstellen, die für den Urlaub oder die Party gelten soll (nur mit Nachheizregister und/oder Kühler).

- Für eine Einstellung, klicken Sie auf den rechten oder linken Pfeil, oder verwenden Sie den Schieberegler, um den Wert zu vergrößern oder zu verkleinern.



Lüftungszone auswählen

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Urlaub / Party**.

Hier können Sie die Zone einstellen, die für den Urlaub oder die Party gelten soll (nur falls in den Service-Einstellungen konfiguriert).

- Wählen Sie die den gewünschte Zone oder beide aus:

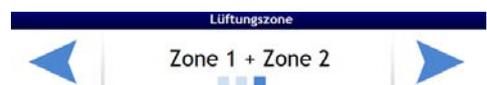
- Zone 1



- Zone 2



- Zone 1 und Zone 2



Datum und Uhrzeit eingeben

☛ Sie befinden sich in **Benutzereinstellungen => Urlaub / Party**.

Hier können Sie den End-Zeitpunkt (Tag/Monat/Jahr und Uhrzeit in Stunden:Minuten) einstellen, bis zu dem die eingestellten Parameter gelten sollen.

- Geben Sie hier Datum (Tag.Monat.Jahr) und Uhrzeit (Stunde:Minute) ein.



- Klicken Sie auf .

☛ Die Urlaubs-/Partyfunktion mit den eingestellten Parametern wird gestartet und läuft bis zum eingestellten Datum und zur eingestellten Uhrzeit.

5.4.4 Netzwerk-Einstellungen

Das Vario Gerät ist netzwerkfähig und kann über ein WEB-Interface gesteuert und eingestellt werden. Hier können Sie alle nötigen Anpassungen vorgenommen werden.

Jedes Vario Lüftungsgerät hat eine IP-Adresse (Standard). Diese kann für die Einbindung in ein bestehendes Netzwerk angepasst werden.

HINWEIS

Eine Kommunikation kann nur stattfinden, wenn sich die Geräte im gleichen Netzwerk befinden und die IP-Adressen, bis auf die letzte Stelle, gleich sind (letzte Stelle muss abweichen).

Standard-IP: 172.20.20.20

Standard-Gate: 172.20.20.1

Standard-Mask: 255.255.255.0

Damit Computer und Lüftungsgerät miteinander kommunizieren können kann:

- die IP-Adresse im Computer (Netzwerkeinstellungen) angepasst werden
- die IP-Adresse des Computers in der Steuer-/Regeleinheit FBD Vario 11 angepasst werden.

☛ Sie befinden sich in den **Benutzereinstellungen**.

- Klicken Sie auf „Netzzeinstellungen“.



The screenshot shows the 'Benutzereinstellungen' (User Settings) page in the Commercial Line Vario web interface. The page has a blue header with the logo and navigation links. A sidebar on the left contains menu items: 'Parameter', 'Regelungsparameter', 'Urlaub / Party', 'Netzzeinstellungen' (highlighted), 'Bezeichnungen', and 'Software Information'. The main content area is titled 'Netzzeinstellungen' and contains two radio buttons: 'DHCP Einstellung' (unselected) and 'Folgende Einstellungen verwenden' (selected). Below these are four input fields for 'IP Adresse' (10.2.3.101), 'Subnet Mask' (255.255.0.0), 'DNS Server' (8.8.8.8), and 'Gateway' (172.20.20.1). At the bottom of the form are two buttons: 'Speichern' (Save) and 'Neustart' (Restart).

- Geben Sie hier IP-Adresse, Subnet Mask, DNS-Server und Gateway ein.
- Klicken Sie danach auf .
- Klicken Sie auf , um den Computer neu zu starten.

5.4.5 Bezeichnungen vergeben

Hier können Sie für die Eingänge D1 bis D4 und IN1 und IN2 sowie für die Zonen 1 und 2 eigene Namen vergeben.

- Klicken Sie in den Benutzereinstellungen auf „Bezeichnungen“.



- Geben Sie hier die gewünschten Bezeichnungen ein:
 - D1, D2 und D3 sind Eingänge mit einstellbaren Einschaltverzögerungen (z. B. für den Lichtschalter in Toiletten und Nasszellen geeignet)
 - D4 ist ein Eingang mit sofortigem Start und Stopp der Lüftung, einstellbarer Nachlaufzeit.
 - IN1 und IN2 sind analoge Kontakteingänge zum Anschluss von Sensoren (z.B. Feuchtesensor, CO₂-Sensor, Konstantdrucksensor, etc.) oder externen Signalen (0 - 10 V) aus einer GLT o.ä. zur Steuerung der Lüftung
 - Eine Zone kann ein Bereich wie ein Stockwerk sein

5.4.6 Firmware-Version

Im Menüpunkt „Firmware Information“ können Sie die verschiedenen Firmwareversionen auf Ihrem Vario Gerät ablesen. Firmware-Updates können nur vom Fachbetrieb vorgenommen werden.

- Klicken Sie in den Benutzereinstellungen auf „Firmware Information“.



5.5 Service-Einstellungen

In den Service-Einstellungen können Sie:

- » Den Gerätestatus einsehen
- » Aktive Fehlermeldungen sowie eine Historie einsehen

Service-Personal kann unter Eingabe eines Codes:

- » Die Parameter einstellen
- » Eingänge und Ausgänge parametrieren
- » Updates durchführen
- » usw.

HINWEIS

Beschreibung der Service-Einstellungen, siehe Kapitel 6.

- Klicken Sie im Hauptmenü auf „Service Einstellungen“ unten rechts am Rand des Fensters (Pfeil).



The screenshot shows the Commercial Line Vario web interface. At the top left is the logo 'Commercial Line Vario' with a stylized figure. To the right is the text 'Ihr Spezialist für Lüftung mit Wärmerückgewinnung' and 'Startseite'. Below the logo are three menu items: 'WOCHENPROGRAMM - HEIZSAISON' (with a winter scene), 'WOCHENPROGRAMM - NICHTHEIZSAISON' (with sunflowers), and 'BENUTZEREINSTELLUNGEN' (with a family photo). The main content area is a grid of settings:

Lüftungsregelung Manuell	Temperaturregelung Manuell
Aktuelle Leistung 30%	Ausgewählte Temperatur 15.0 °C
Aktueller Modus Lüftung	Raumtemperatur 24.4 °C
Lüftungszone Z2	Zulufttemperatur 26.6 °C

At the bottom right, there is a blue bar with an orange arrow pointing to the text 'Service Einstellungen'.

5.6 Gerätestatus

- Um den Gerätestatus einzusehen, klicken Sie auf „Gerätestatus“.
- ☛ Der Gerätestatus zeigt eine grafische Übersicht der Lüftungsanlage und ihrer Komponenten. Außerdem erhalten Sie hier Information zum Gerätetyp und den Firmware-Versionen.

Commercial Line Vario Ihr Spezialist für Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Gerätestatus

Komponenten

Produktionsnummer	
Gerätetyp	VARIO 3500
Alarme	0
Firmware CP :	71.16
Firmware RD4-int :	72.06
Firmware RD4-eth :	73.17
Firmware RD4-web :	74.11

Komponenten

- Aussenluftklappe SE
- Abluftklappe SI
- Nachheizregister PWW (Anl-V)
- Temperatursensor TA2

5.7 Fehlermeldungen und Alarme

- Um die Fehleranzeigen einzusehen, klicken Sie auf „Alarme“.
- ☛ Hier wird eine Übersicht der aktiven Fehlermeldungen angezeigt, als auch eine Historie.

Commercial Line Vario Ihr Spezialist für Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Alarme

Aktive Alarme		Alarm Historie		
Start	Text	Start	Stop	Text
		4.11.2014 08:21:24		Anlauf
		3.11.2014 13:09:21		Anlauf
		3.11.2014 11:38:30		Anlauf
		28.10.2014 14:10:03	---	Störung Temperatur Sensor TA2
		28.10.2014 14:09:02		Anlauf
		24.10.2014 09:42:54		Anlauf
		24.10.2014 09:36:26		Anlauf
		24.10.2014 07:57:49		Anlauf
		23.10.2014 08:15:51		Anlauf
		22.10.2014 13:09:08	- 13:09:13	Störung Temperatur Sensor TEb
		22.10.2014 09:42:06	- 09:46:26	Filter verschmutzt
		22.10.2014 09:38:23		Anlauf
		17.10.2014 10:04:28		Anlauf
		17.10.2014 09:30:24		Anlauf
		15.10.2014 08:06:10		Anlauf
		14.10.2014 11:07:34	- 14:22:26	Störung Temperatur Sensor TA2
		14.10.2014 10:49:25		Anlauf
		14.10.2014 10:46:36	- 10:46:42	Störung Temperatur Sensor TEa
		14.10.2014 08:17:03		Anlauf
		14.10.2014 08:12:24	- 08:13:32	Störung Temperatur Sensor TA2
		14.10.2014 08:12:03		Anlauf
		9.10.2014 15:42:53	- 14.10.2014 08:13:32	Störung Temperatur Sensor TA2
		9.10.2014 15:26:21		Anlauf
		9.10.2014 15:18:00	- 15:18:02	Signal STOP
		9.10.2014 15:17:40		Anlauf
		9.10.2014 15:12:35	- 15:12:47	Störung Temperatur Sensor TEa
		9.10.2014 15:12:35	- 15:12:49	Störung Temperatur Sensor TEb

HINWEIS

Alle anderen Untermenüs sind nur mit Eingabe eines Codes zu öffnen, siehe dazu Kapitel 6.

6 Service-Einstellungen



ACHTUNG

Die hier beschriebenen Einstellungen bzw. die Inbetriebnahme darf nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden. Der Zugang zu den Service-Einstellungen ist durch einen Code geschützt.

HINWEIS

Die grundsätzliche Bedienung für die Steuer- und Regeleinheit FBD Vario 11 und Beschreibung der Benutzerebene finden Sie in Kapitel 4 und in Kapitel 5 für das WEB-Interface.

Im diesem Kapitel 6 wird die Einstellung über die Reglereinheit Vario FBD 11 beschrieben. Ergänzend dazu erhalten Sie Informationen und einen Screenshot vom entsprechenden Menü des WEB-Interface, falls Sie darüber die Einstellungen durchführen wollen.

Die Parameter sind durchnummeriert und werden zu Ihrer Übersicht an entsprechender Stelle im Kapitel mit aufgeführt.

Eine komplette Menüstruktur der Service-Einstellungen finden Sie im Anhang A2.

6.1 Checkliste Inbetriebnahme

Das Vario Lüftungsgerät und die gewünschten Komponenten sind montiert (siehe auch Kapitel 5 in der Betriebs- und Installationsanleitung für Vario Geräte).

Die Inbetriebnahme erfolgt normalerweise über Reglereinheit FBD VARIO 11 (im Lieferumfang enthalten). Alternativ kann das WEB-Interface auf einem beliebigen Browser unter Eingabe der IP-Adresse des Lüftungsgeräts verwendet werden.

Vor der Inbetriebnahme, bitte folgende Checkliste durchgehen:

- » Ist der Elektroanschluss nach geltenden Normen und dem Stand der Technik durchgeführt worden? Gibt es dazu ein Protokoll?
- » Ist das Gerät korrekt und fest montiert (Standgerät oder Deckengerät)?
- » Sind alle Kanäle, Klappen und Stutzen korrekt montiert und befestigt - falls vorhanden, ist das Erdungskabel am Segeltuchstutzen angeschlossen?
- » Ist der Siphon mit Wasser aufgefüllt?
- » Hat das Gerät eine Neigung in Richtung Fortluft von min. 2% für den Ablauf des Kondensats?
- » Befindet sich der Außen- und Fortluftanschluss rechts oder links (für spätere Einstellung in der Software)? Wo befindet sich der Zuluftkanal?
- » Welche Peripheriegeräte sind angebaut - Heizregister, Kühler, Konstant-Volumen-Paket, Fühler, etc., und sind alle richtig montiert?
- » Wurden alle Komponenten korrekt am Klemmkasten angeschlossen? Bitte anhand des Klemmenbelegungsplan überprüfen.

HINWEIS

Siehe dazu bis hierhin, die Betriebs- und Installationsanleitung für die Vario Geräte.

- » Ist alles OK, kann das Gerät eingeschaltet werden.
- » Ist das Datum und die Uhrzeit eingestellt?
Grundmenü => Betreiberparameter => Zeiteinstellung
- » Ist das Vario Gerät definiert (Typ, Geräteserie, usw.)
Service-Einstellung => Steuerungseinstellung (Kap. „6.2 Steuerungseinstellung“)
- » Ist die Konfiguration durchgeführt (Orientierung, Heizregister, etc.)
Service-Einstellung => Parameter => Konfiguration, siehe Kap. 6.4.3).

6.2 Steuerungseinstellung

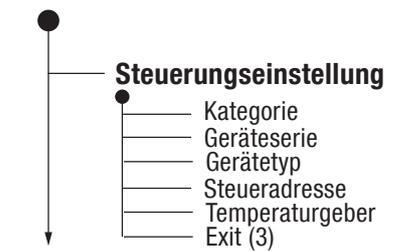
FBD: Service-Einstellung => Steuerungseinstellung

Im Menü „Steuerungseinstellung“ müssen alle relevanten Angaben über das Vario Gerät gemacht werden.

- Wählen Sie dazu „Steuerungseinstellung“
- ☛ Die Untermenüs öffnen sich.

Steuerungseinstell.	Kategorie: HE
Eingangszustand	Geräteserie: VARI
Ausgangssteuerung	Gerätetyp: 2500

Code: XXX



- Unter der **Kategorie** muss „HE“ für Heinemann ausgewählt werden.
- Unter der **Geräteserie** muss „VARI“ für Vario Gerät ausgewählt werden.
- Wählen Sie unter dem **Gerätetyp** entsprechend „1000“ oder „1500“ oder „2500“ oder „3500“ aus.
- Die **Steueradresse** (Busadresse der Regeleinheit) legt das System fest.
- Wählen Sie den **Temperatursensor**
 - Int => Temperaturmessung erfolgt über internen Sensor der FBD Vario 11.
 - Ext = Temperaturmessung erfolgt über externen Temperatursensor TR, der an FBD Vario 11 angeschlossen ist.

6.2.1 Gerätetyp im WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung => Parameter Einstellung => Geräte-Konfiguration

- Im WEB-Interface muss lediglich der entsprechende Gerätetyp „1000“ oder „1500“ oder „2500“ oder „3500“ ausgewählt werden (Pfeil).



ACHTUNG

Wird der Gerätetyp, Geräteserie oder Kategorie nachträglich geändert, werden alle Parameter und Wochenprogramme gelöscht.

6.3 Status Eingänge 101 - 117

FBD: Service-Einstellung => Eingangszustand

Im Menü „Eingangszustand“ werden folgende Status angezeigt:

- interne und externe Temperatursensoren [°C]
- analoge Eingänge [V]
- digitale Eingänge (Ein oder Aus)

- Wählen Sie „Eingangszustand.“

Steuerungseinstell.	101.TA2 [°C]:	26
Eingangszustand	102.TU1 [°C]:	21
Ausgangssteuerung	103.TU2 [°C]:	22

Code: XXX

Steuerungseinstellung
Eingangszustand
101.TA2 (°C):
102.TU1 (°C):
103.TU3 (°C):
104.TEA (°C):
105.TEB (°C):
106.Eingang D1:
107.Eingang D2:
108.Eingang D3:
109.Eingang D4:
110.Eingang IN1 [V]:
111.Eingang IN2 [V]:
112.Eing. STP:
113.Eing. TR:
114.Eing. DF:
115.DP1 [V]:
116.DP2 [V]:
117.DP3 [V]:
EXIT (3)

Anzeige der gemessenen Temperatur der Temperatursensoren (Parameter 101 - 105):

- » **TA2** (Temperatursensor für Zuluft hinter Nachheizregister und/oder Kühler)
- » **TU1, TU2** (Temperatursensoren für Zuluft/Fortluft je nach Orientierung)
- » **TEa, TEb** (Temperatursensoren für Abluft/Außenluft je nach Orientierung)

Status der digitalen Eingänge D1, D2, D3 und D4 (Parameter 106 - 109):

- » **D1, D2, D3, und D4** => AN oder AUS

Status der analogen Eingänge IN1 und IN2 (Parameter 110 - 111):

- » **IN1 und IN2** (Anschluss für Sensoren, Eingänge D1 - D4, externe Signale (0 - 10 V) aus GLT)
 - Ist IN1 oder IN2 als analoger Eingang konfiguriert (Parameter 244 oder 249 unter „Parameter“ - „Eingänge“), wird die aktuelle Spannung zwischen 0 und 10 V angezeigt.
 - Ist IN1 oder IN2 als Kontakt programmiert (Parameter 244 oder 249 unter „Parameter“ - „Eingänge“), wird folgende Spannung angezeigt:
 - 3,4 V kein Kontakt mit GND (systembedingt)
 - 0,0 V Kontakt mit GND => Aktion folgt

Status des digitalen Eingangs STP für Not-Aus-Signale (Parameter 112):

- » **STP** (beim Öffnen des Kontakts, wird das Lüftungsgerät gestoppt) => Immer auf „An“ geschaltet.

Status des digitalen Eingangs für die Filterüberwachung PF1 und PF2 (Parameter 113):

- » **TR** (beim Schließen des Kontakts gegen GND, erscheint die Meldung, dass Filter verschmutzt sind) => Immer auf „An“ geschaltet.

Status digitaler Eingang DF (Defrost) für Ansteuerung eines 230V-Signals (Parameter 114)

- » **DF** (Umschaltung PWW-Nachheizregister - E-Nachheizregister) => Immer auf „An“ geschaltet.

Status der analogen Eingänge DP1 und DP2 (Parameter 115 - 116)

- » **DP1** und **DP2** (Eingänge analog für Anschluss von Konstant-Volumen-Paket)
 - DP1 und DP2 => zeigt Spannungswert am Lüfter M1 bzw. M2 für KV-Paket
 - 0 V => kein KV-Paket angeschlossen
 - 0,5 ± 0,02 V => KV-Paket ist angeschlossen - der Lüfter M1 bzw. M2 steht
 - > 0,53 V => KV-Paket ist angeschlossen - der Lüfter M1 bzw. M2 läuft
 - DP3 => wird nicht verwendet

6.3.1 Eingangs-Status WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung =>Eingänge / Ausgänge => Digital Eingänge / Analog Eingänge

- Im WEB-Interface sind unter „Eingänge / Ausgänge“ zwei Register „Digital Eingänge“ (oran-ger Pfeil) und „Analog Eingänge“ (grüner Pfeil) zu öffnen.

The screenshot shows the 'Eingänge / Ausgänge' section of the Commercial Line Vario WEB-Interface. It features a sidebar with navigation options: Gerätestatus, Komponenten, Alarme, Eingänge / Ausgänge (highlighted), Parameter Einstellung, and Firmwarever. / Update. The main content area is divided into two tabs: 'Digital Eingänge' and 'Analog Eingänge'. An orange arrow points to the 'Digital Eingänge' tab, and a green arrow points to the 'Analog Eingänge' tab. Both tabs display a table with columns for Parameter, Wert, Minimum, Maximal, and Standard Wert.

Digital Eingänge				
Parameter	Wert	Minimum	Maximal	Standard Wert
106.Status Eingang D1	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein			
107.Status Eingang D2	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein			
108.Status Eingang D3	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein			
109.Status Eingang D4	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein			
112.Status Eingang STP	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein			
113.Status Eingang TR	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein			
114.Status Eingang DF	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein			

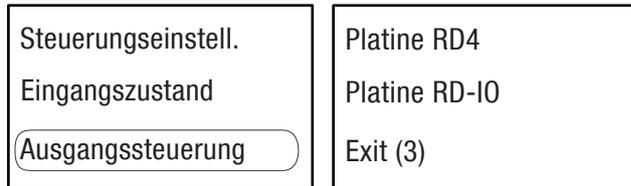
Analog Eingänge				
Parameter	Wert	Minimum	Maximal	Standard Wert
102.Temperatur TU1	21.1 °C	-50 °C	130 °C	- °C
103.Temperatur TU2	22.2 °C	-50 °C	130 °C	- °C
101.Temperatur TA2	26.6 °C	-50 °C	130 °C	- °C
104.Temperatur TEa	23.3 °C	-50 °C	130 °C	- °C
105.Temperatur TEb	24.4 °C	-50 °C	130 °C	- °C
110.Eingang IN1 Status	2.17 V	0 V	10 V	- V
111.Eingang IN2 Status	2.099 V	0 V	10 V	- V
115.Eingang DP1 Status	0 V	0 V	10 V	- V
116.Eingang DP2 Status	0 V	0 V	10 V	- V
117.Eingang DP3 Status	0 V	0 V	10 V	- V

**6.4 Ausgangs-
Steuerung
130 - 143
160 - 164**

FBD: Service-Einstellung => Ausgangssteuerung

Im Menü „Ausgangssteuerung“ können zu Test- bzw. Servicezwecken (Funktionsprüfung) die digitalen Ausgänge aktiviert bzw. deaktiviert und bei den analogen Ausgängen Spannungswerte geändert werden. Nach Verlassen der Service-Einstellungen werden die ursprünglich eingestellten Parameter wieder hergestellt.

- Wählen Sie „Ausgangssteuerung.“

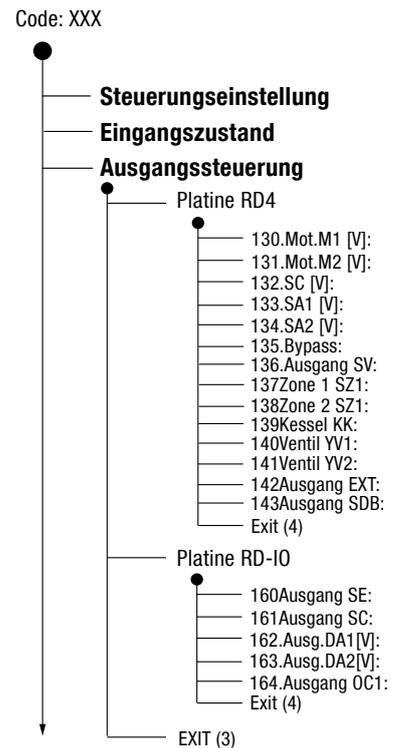


- Wählen Sie „Platine RD4“:

Die analogen und digitalen Ausgänge der Platinen RD4ext und RD4int werden angezeigt.

M1 und M2 (Ausgänge analog) (Parameter 130 - 131)

Zur Überprüfung der Funktion der **Ventilator-Motoren** können Spannungswerte eingegeben werden.



**6.4.1 Ausgänge auf
RD4ext und
RD4int**

SC (Ausgang analog) (Parameter 132)

Zuordnung von Spannungswerten zu **Fehlermeldungen**:

Volt an SC	Fehler / Alarm für
0 V	Kein Fehler / Alarm, normaler Status
1 V	Luftfilter sind verschmutzt
2 V	Temperatursensor TEa ist defekt
2,5	Temperatursensor TEb ist defekt
3	„Enteisung Rekuperation“ (Frostschutz der Wärmerückgewinnung)
3,5	Frostschutz der Pumpe für Warmwasser-Nachheizregister ist aktiv (falls vorhanden)
4	Temperatursensor TA2 ist defekt
4,5	1. Frostschutz für Warmwasser-Nachheizregister (TA2 < 7°C => Mischer)
5	2. Frostschutz für Warmwasser-Nachheizregister (TA2 < 5°C => Stopp)
5,5	Stopp-Kontakt (externes Signal) ist aktiv (z.B. Brandschutz)
6	Temperatursensor TU1 ist defekt
6,5	Temperatursensor TU2 ist defekt
7	Geräteanpassung nicht durchgeführt - Zuordnung Zuluftventilator M1 oder M2
7,5	Kein Heizregister ausgewählt
8	Druckanzeige (Filterüberwachung) ist defekt (PMe oder PMi)
8,5	Kommunikation zum RD-IO-Platine ist unterbrochen
9	Gerät ist überhitzt

SA1 und SA2 (Ausgänge analog) (Parameter 133 - 134):

Zur Überprüfung der Funktion und des Ausgangs des **Vorheizregisters bzw. Nachheizregisters** können Spannungswerte eingegeben werden.

Bypass (SB+ und SB-: Ausgänge digital) (Parameter 135)

Überprüfung der Funktion des Bypasses

HINWEIS

Wenn SB+ „Ein“ und SB- „Aus“ => Bypasskanal ist offen

Wenn SB+ „Aus“ und SB- „Ein“ => Bypasskanal ist geschlossen

SZ1 und SZ2 (Ausgänge digital) (Parameter 137 - 138)

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion der **Zonenklappen** zu überprüfen. Die Ausgänge sind normalerweise immer offen und folgendermaßen geschaltet:

- Keine Zonenbelüftung => beide Ausgänge sind offen.
- Belüftung Zone 1 => Ausgang SZ2 ist aktiviert, um Zonenklappe 2 zu schließen
- Belüftung Zone 2 => Ausgang SZ1 ist aktiviert, um Zonenklappe 1 zu schließen

KK (Ausgang digital) (Parameter 139)

Dieser Ausgang stellt einen potentialfreien Kontakt zum Ansteuern der Umwälzpumpe im Heizkreis. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die verzögerte Funktion für die **Pumpe im Heizkreislauf** zu überprüfen.

YV1 und YV2 (Ausgänge digital) (Parameter 140 - 141)

Diese Ausgänge stellen potentialfreie Kontakte zum Ansteuern der **Umwälzpumpe** und **Solepumpe** im Heizkreis. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion für die Pumpe oder Solepumpe im Heizkreislauf zu überprüfen.

EXT (Ausgang digital) (Parameter 142)

Der digitale Ausgang **EXT** wird vom **Eingang D4** angesteuert, wenn diese Funktion aktiviert ist. Aktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion zu überprüfen.

SDB (Ausgang digital) (Parameter 143)

Zur Ausgabe einer **Sammelstörmeldung** (24 V).

Aktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion zu überprüfen.

- Wählen Sie „Platine RD-IO“:
- ☛ Die analogen und digitalen Ausgänge der optionalen Platine RD-IO werden angezeigt.

SE (Ausgang digital) (Parameter 160)

Aktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion eines angeschlossenen **Backup-Heiz-/Kühlregisters** (reversibel) zu überprüfen.

SC (Ausgang digital) (Parameter 161)

Aktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion der externen **Pumpe für Kühlkreislauf** zu überprüfen.

DA1 (Ausgang analog) (Parameter 162)

Aktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion eines **Mischers für das Kühlregister** zu überprüfen.

DA2 (Ausgang analog) (Parameter 163)

Aktivieren Sie den Ausgang im manuellen Modus, um die Funktion eines **Backup-Heizregisters** zu überprüfen.

OC1 (Ausgang digital) (Parameter 164)

Nicht verwendet

6.4.2 Ausgangs-Steuerung im WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung =>Eingänge / Ausgänge => Digital Ausgänge / Analog Ausgänge

Im WEB-Interface sind unter „Eingänge / Ausgänge“ zwei Register „Analog Ausgänge“ (oran-ger Pfeil) und „Digital Eingänge“ (grüner Pfeil) zu öffnen.

Änderungen können durchgeführt werden, wenn „Manuell“ (schwarzer Pfeil) aktiviert ist.

The screenshot shows the 'Analog Ausgänge' configuration page. The table below represents the data shown in the 'Analog Ausgänge' section:

Parameter	Wert	Minimum	Maximal	Standard Wert
130.Ausgang M1	3 V	0 V	10 V	- V
131.Ausgang M2	3 V	0 V	10 V	- V

The 'Digital Ausgänge' section shows a list of parameters with radio buttons for 'Aus' and 'Ein' settings. The 'Manuell' button is highlighted with a black arrow, indicating that manual input is required for changes.

6.5 Parameter **FBD: Service-Einstellung => Parameter**

Im Menü „Parameter“ können die Komponenten des Vario Geräts konfiguriert, die Lüftungsparameter bestimmt, die Eingänge eingestellt, die Temperaturgrenzen eingegeben und die Steuerungsparameter eingegeben werden.

- Wählen Sie „Parameter.“



Code: XXX

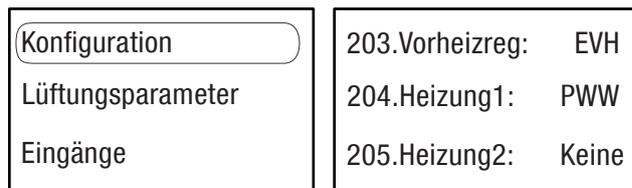


6.4.3 Konfiguration des Geräts **FBD: Service-Einstellung => Parameter => Konfiguration**

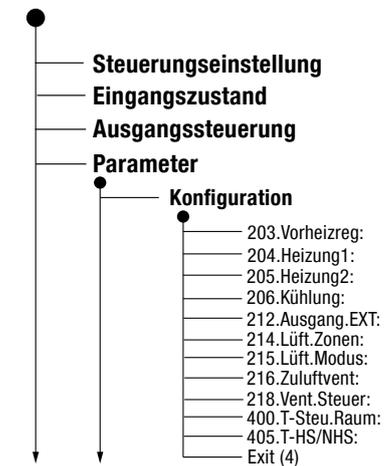
203 - 218
400 - 405

Im Untermenü „Konfiguration“ können die Komponenten wie Heizregister, Lüftungszonen, Temperatursensoren, usw. des Vario Geräts konfiguriert werden.

- Wählen Sie „Konfiguration.“



Code: XXX



Auswahl des Vorheizregisters (Parameter 203)

- » Kein Vorheizregister
- » Elektro-Vorheizregister (EVH)
- » Sole-Vorheizregister (Sole)
- » Warmwasser-Vorheizregister (WW-VH)

HINWEIS

Frostschutz-Einstellung bei Elektro-Vorheizregister (EVH) und wenn kein Vorheizregister, siehe Parameter 265.

Frostschutz-Einstellung bei Sole-Vorheizregister, siehe Parameter 273.

Auswahl des Nachheizregisters (Parameter 204):

- » Kein Nachheizregister
- » Elektro-Nachheizregister (ENH)
- » Warmwasser-Nachheizregister (PWW) (nur mit Mischer für 0 - 10 V)
- » Wärmepumpe reversibel (REV) (nur mit optionaler Platine RD4-IO)

HINWEIS

Bei Auswahl eines Nachheizregisters, muss ein Temperatursensor (TA2) angeschlossen sein.

Zusätzliches Elektro-Nachheizregister (Backup) (Parameter 205)

- » Elektro-Nachheizregister (ENH) (nur aktiv in der Heizsaison)
- » Kein zusätzliches Nachheizregister

 HINWEIS

Bei Auswahl eines Nachheizregisters, muss ein Temperatursensor (TA2) angeschlossen sein.

Kühlregister aktivieren (Parameter 206):

- » Kühler angeschlossen => Ja/Ein (nur aktiv in der Nichtheizsaison)
- » Kein Kühler angeschlossen => Nein/Aus

 HINWEIS

Bei Auswahl eines Kühlers (Ja/Ein), muss ein Temperatursensor (TA2) angeschlossen sein.
Die Ansteuerung des Mischers erfolgt durch ein analoges Spannungssignal (0 - 10 V).

Ausgang EXT für Eingang D4 aktivieren (Parameter 212)

- » Aktiver externer Ausgang => D4/Wenn D4 aktiv
- » Inaktiver externer Ausgang => Aus/keine Funktion

Lüftungszonen aktivieren (Parameter 214)

- » Aktive Zonenbelüftung => Ja/Ein (Zone 1 / Zone 2 / Zone 1 + 2 kann gewählt werden)
- » Keine Zonenbelüftung => Nein/Aus

Konstant-Druck aktivieren (Parameter 215)

- » Steuerung der Lüftung über Konstant-Druck => Drck/Ein
- » Steuerung ohne Konstant-Druck => Norm/Aus

 HINWEIS

Bei Konstant-Druckregelung, muss die KD-Dose und das KV-Paket installiert sein.

Orientierung für Zuluftventilator M1 oder M2 (Parameter 216)

- » M1 => Zuluft-Anschluss ist links (oben) am Gerät
- » M2 => Zuluft-Anschluss ist rechts (oben) am Gerät

Die gewählte Orientierung hat folgenden Einfluss auf die Temperatursensoren:

Zuluft-ventilator	Außenluft Temp.-Sensor	Zuluft Temp.-Sensor	Abluft Temp.-Sensor	Fortluft Temp.-Sensor	Abluft-ventilator
M1	TEa	TU1	TEb	TU2	M2
M2	TEb	TU2	TEa	TU1	M3

 HINWEIS

Damit das Vario Lüftungsgerät korrekt läuft, muss die Orientierung über die Auswahl des Zuluftventilators bei der Inbetriebnahme vorgenommen werden.

Auswahl des Modus für die Steuerung der Ventilatoren M1 und M2 (Parameter 218)

- » Automatisch (Aut): Normalmodus bei dem M1 und M2 gemeinsam über FBD, über IN1 und/oder IN2 (z.B. CO₂-/RH%-Sensor) oder von der GLT gesteuert werden.
- » IN1/IN2 (IN): M1 wird über IN1 und M2 wird über IN2 gesteuert (2 Signale 0 - 10 V), z.B. von der GLT. In dem Fall ist es möglich, gezielt Über- oder Unterdruck zu erzeugen, da die Eingänge getrennt angesteuert werden.

HINWEIS

Die Eingänge IN1 und IN2 müssen auf „analog“ (0 - 10 V) eingestellt sein, siehe dazu Funktionsparameter 244 und 249.

Ist an IN1 und/oder IN2 nichts angeschlossen, muss der entsprechende Eingang blockiert werden.

Temperatursteuerung über Zuluftsensor oder Raumtemperatursensor (Parameter 400)

- » Steuerung über **Raumtemperatursensor** => Ja/Abluft (=> Parameter 401)
- » Steuerung über **Zuluftsensor** TA2 => Nein/Zuluft

Auswahl des Raumtemperatursensors (Parameter 401)

- » Raumtemperatur wird mittels **internem Sensor** der FBD Vario 11 (CP/Fernbedienung CP) oder externem Temperatursensor (TR) gemessen => CP/ Fernbedienung CP.
- » Raumtemperatur wird mittels **Abluftsensor** TEb (Zuluftventilator M1) oder TEa (Zuluftventilator M2) gemessen => TE/Abluftsensor

HINWEIS

„CP“ für FBD Vario 11 ist gewählt => Temperatursensor muss auf „intern“ (Int) eingestellt sein.

„CP“ ist gewählt + externer Temperatursensor TR ist an FBD angeschlossen => Temperatursensor muss auf „extern“ (Ext) eingestellt sein.

Siehe dazu Kapitel XY Steuerungseinstellung.

Auswahl des Wechselmodus zwischen HS und NHS (Parameter 405)

- » Saison **manuell** auswählen => Man/Manuell
- » Saison **automatisch** je nach eingestellten **Außentemperatur-Grenzen** ausgewählt =>T-ODA
- » Nichtheizsaison wird ausgewählt, wenn Außentemperatur > 0°C und Raumtemperatur > angeforderte Temperatur + 5°C oder Außentemperatur > als der Wert in Parameter 275 ist. Ansonsten wird die Heizsaison ausgewählt => T-ODA+

HINWEIS

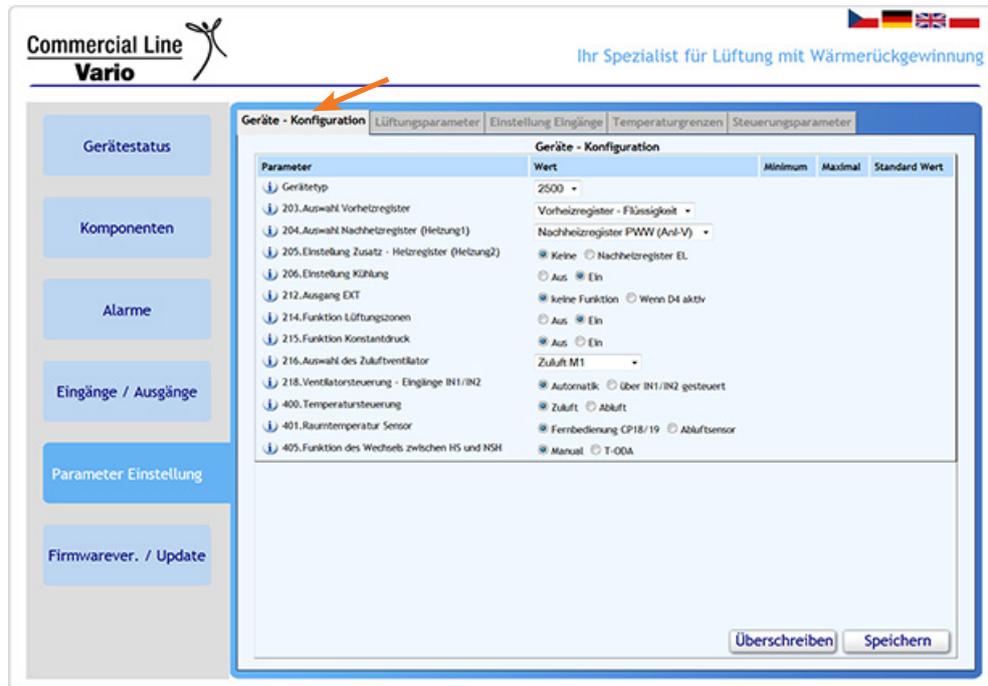
T-ODA+ erscheint nur, wenn in Parameter 401 „Abluftsensor/TEb/a“ eingestellt ist.

Siehe auch Parameter 275.

6.5.1 Gerätekonfiguration WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung => Parameter Einstellung=> Geräte-Konfiguration

- Im WEB-Interface ist unter „Parameter Einstellung“ das Register „Geräte-Konfiguration“ (oranger Pfeil) zu öffnen.



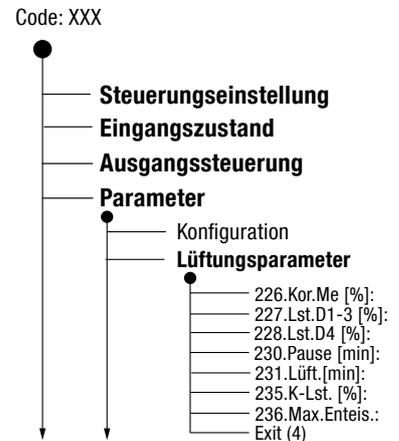
6.5.2 Lüftungsparameter 226 - 236

FBD: Service-Einstellung => Parameter => Lüftungsparameter

Im Untermenü „Lüftungsparameter“ können Lüftungs- und Pausenintervalle, Leistung an den Eingängen D1 - D4, Parameter für die Kühlung und Zielwerte für die Konstant-Druckregelung eingestellt werden.

- Wählen Sie „Lüftungsparameter.“

Konfiguration	226.Kor.Me [%]: -40
Lüftungsparameter	227.Lst.D1-3 [%]: 50
Eingänge	228.Lst.D4 [%]: 50



Korrektur der Lüftungsleistung für den Zuluftventilator (Parameter 226)

Mit der Korrektur kann die Balance zwischen Zuluft- und Abluftventilator eingestellt werden, um verschiedene Druckverluste in Zuluft- und Abluftkanal auszugleichen (-50 - +50 %). Standardwert = 0

HINWEIS

Wird eine schaltbare Funktion dieser Korrektur gewünscht, dann muss der Eingang IN1 auf „Drck“ bzw. „Unsymmetrie“ eingestellt sein (siehe Parameter 244). Die Korrektur wird dann mit einem Delay auf dem Eingang geschaltet. Wird der Eingang nicht gegen GND kurzgeschlossen, dann ist diese Funktion nicht aktiv.

Luftleistung an D1, D2, D3 mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit (Parameter 227)

Hier kann die Luftleistung (12 - 100%) bei Schaltung des Eingangs D1, D2 oder D3 eingetragen werden (z.B. bei Betätigung des Lichtschalters im Badezimmer). Wenn einer der Eingänge D1, D2 oder D3 aktiv ist, laufen die Lüfter dann auf dem eingestellten Wert. Standardwert = 50%

 HINWEIS

Einstellen der Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit, siehe Kapitel XY, Parameter 240 - 243.

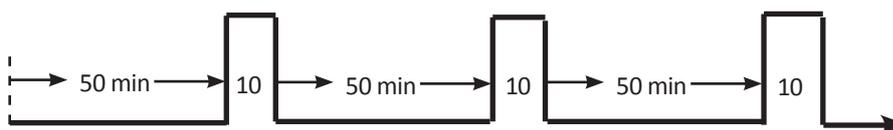
Luftleistung an D4 (Parameter 228)

Hier kann die Luftleistung (12 - 100%) bei Schaltung des Eingangs D4 eingetragen werden. Wenn der Eingang D4 aktiv ist, laufen die Lüfter dann auf dem eingestellten Wert. Standardwert = 50%

Pausenintervall und Lüftungsintervall im Auto-Modus (Parameter 230 - 231)

Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist, kann das Lüftungsgerät über die Eingänge IN1 und IN2 (Sensoren) oder über die Eingänge D1 bis D4 (Spannungssignale) aktiviert werden. Das Gerät kann aber auch über hier eingestellte Lüftungs- und Pausenintervalle (0 - 60 min) betrieben werden. Standardwerte: Pause = 60 min / Lüftung = 0 min (kein Betrieb)

Folgendes Beispiel zeigt Intervalle von 10 Minuten für Lüftung und 50 Minuten für Pause:



- » Kommt keine Anforderung über diese Eingänge, läuft das Gerät im Automatikmodus, so wie das Intervall in den Parametern 230. (Pause) und 231. (Lüftung) eingestellt ist.
- » Kommt eine Anforderung über die Eingänge (z.B. durch CO₂-Sensor) werden die festgelegten Intervalle überschrieben.

Luftleistung im Konstant-Druck-/Konstant-Volumen-Modus (Parameter 233 - 234)

Hier können 2 Zielvorgaben zur Luftleistung (0 - 10 V / 3,5 V = 35%) eingetragen werden. Standardwert = 3,5 V (35%) z.B. für den Tag und für die Nacht = 2,5 V (25%)

Minimale Luftleistung bei aktivem Kühler (Parameter 235)

Hier kann die Untergrenze (0 bis 70%) für die Luftleistung eingetragen werden, die bei aktivem Kühler nötig ist. Ist der aktuelle Volumenstrom geringer als hier eingestellt, erhöht das Vario Gerät die Luftleistung entsprechend bevor der Kühler startet. Standardwert = 0%

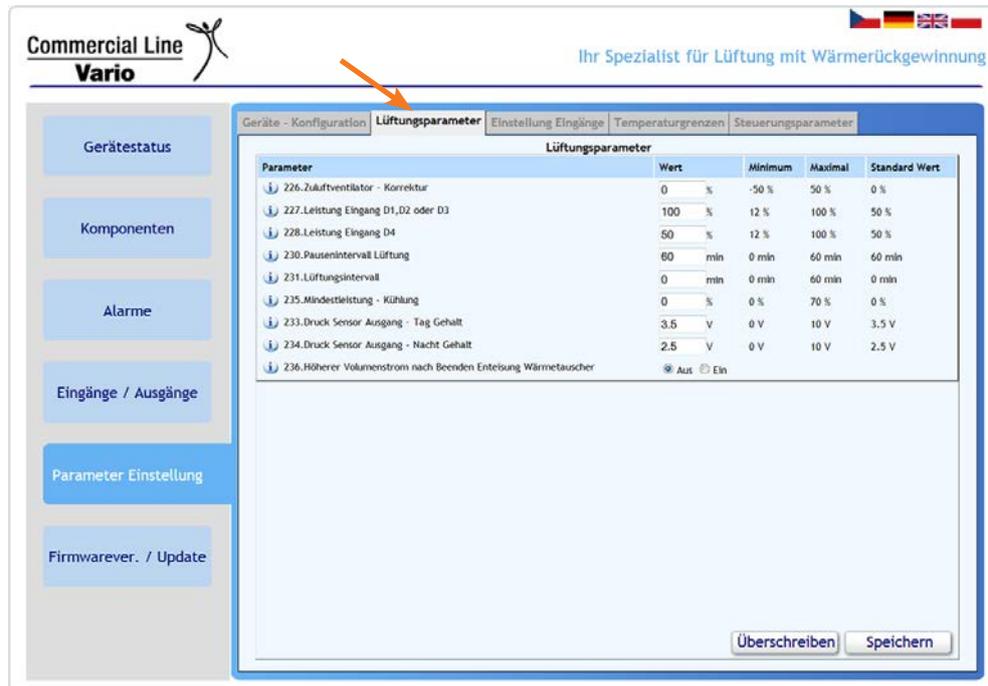
Erhöhung der Luftleistung nach einer Enteisung (Parameter 236)

Diese Funktion wird verwendet, um den Wärmetauscher nach dem Enteisen ausgeblasen, um die Feuchtigkeit zu entfernen. Dazu wird die Luftleistung kurzfristig auf Maximum eingestellt.

6.5.3 Lüftungsparameter
WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung => Parameter Einstellung=> Lüftungsparameter

Im WEB-Interface ist unter „Parameter Einstellung“ das Register „Lüftungsparameter“ (oranger Pfeil) zu öffnen.



6.5.4 Eingänge
240 - 254

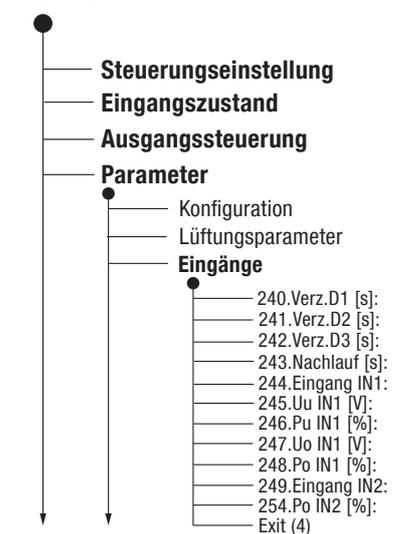
FBD: Service-Einstellung => Parameter => Eingänge

Im Untermenü „Eingänge“ können die Einschaltverzögerungen und Nachlaufzeiten für Eingänge eingestellt werden sowie die Funktion und die Spannungslimits für IN1 und IN2.

- Wählen Sie „Eingänge.“

Konfiguration	240. Verz.D1 [s]:	60
Lüftungsparameter	241. Verz.D2 [s]:	60
Eingänge	242. Verz.D3 [s]:	60

Code: XXX



Einschaltverzögerung für die Eingänge D1, D2 und D3 (Parameter 240 - 242)

Hier kann die Einschaltverzögerung für Eingänge D1, D2 und D3 eingestellt werden. Wird z.B. das Licht im Bad eingeschaltet, schaltet sich die Lüftung - mit der bei Parameter 227 eingestellten Luftleistung - erst nach Ablauf der hier eingestellten Zeit (0 bis 300 s) ein. Standardwert = 60 s

Nachlaufzeit für die Eingänge D1, D2 und D3 (Parameter 243)

Hier kann die Nachlaufzeit für die Eingänge D1, D2 und D3 eingestellt werden. Wird zum Beispiel das Licht im Bad bei laufender Lüftung ausgeschaltet, läuft die Lüftung mit der hier eingestellten Nachlaufzeit (0 bis 9999 s) und der bei Parameter 227 eingestellten Luftleistung weiter. Standardwert = 300 s

Auswahl der Funktion/Kontaktart für Eingang IN1 (Parameter 244) **HINWEIS**

Funktion und Einstellungen können nur ausgeführt werden, wenn IN1 nicht blockiert ist.

Folgende Funktionen/Kontaktarten können ausgewählt werden:

- » **Analog:** Ein Signal von 0 - 10 V kann verarbeitet werden. Liegt ein Signal an, ändert sich die Lüftungsleistung entsprechend der Spannung (0 bis 10 V) die zwischen IN1 und GND anliegt und in Abhängigkeit der Parametrisierung des Eingangs.
Anschlussmöglichkeit für z.B. CO₂-, Feuchte-Sensoren, Druckdosen für KD oder KV
- » **Kontakt:** Der Eingang ist aktiv, wenn ein Kontakt mit GND vorliegt. Hier kann z.B. die eingestellte maximale Luftleistung am Eingang IN1 abgerufen werden (z.B. für Intensivlüftung über einen Schalter). Die Leistung bei Einstellung „Kontakt“ kann mit Parameter 248 im Menü „Eingänge“ vorgewählt werden.
- » **Unsymmetrie:** Hier kann gezielt ein Unterdruck bzw. Überdruck und damit eine Dysbalance zwischen Zuluft und Abluft abgerufen werden. Dies kann z.B. in der Küche zusammen mit einem Dunstabzug zum Ausgleich des Unterdrucks durch Erhöhung der Leistung des Zuluftventilators eingesetzt werden.

 **HINWEIS**

Die Korrektur des Zuluftventilators kann mit Parameter 226 eingestellt werden.

Auswahl der Funktion/Kontaktart für Eingang IN2 (Parameter 249) **HINWEIS**

Funktion und Einstellungen können nur ausgeführt werden, wenn IN2 nicht blockiert ist.

Folgende Funktionen/Kontaktarten können ausgewählt werden:

- » **Analog:** Signal von 0 - 10 V, Liegt ein Signal an, ändert sich die Lüftungsleistung entsprechend der Spannung (0 bis 10 V) die zwischen IN1 und GND anliegt.
Anschluss von z.B. CO₂-, Feuchte-Sensoren oder Druckdosen für KD oder KV
- » **Kontakt:** Der Eingang ist aktiv, wenn ein Kontakt mit GND vorliegt. Hier kann z.B. die eingestellte maximale Luftleistung am Eingang IN1 abgerufen werden (z.B. für Intensivlüftung über einen Schalter). Die Leistung bei Einstellung „Kontakt“ kann mit Parameter 254 im Menü „Eingänge“ vorgewählt werden.
- » **Temp:** Hier kann die Temperatur des Heizregisters entsprechend der Spannung (0 bis 10 V) gesteuert werden. Minimum: 3 V $\hat{=}$ 15 °C und Maximum: 10 V $\hat{=}$ 50 °C

Leistungs- und Spannungslimit an IN1 und IN2 (Parameter 245 - 254)

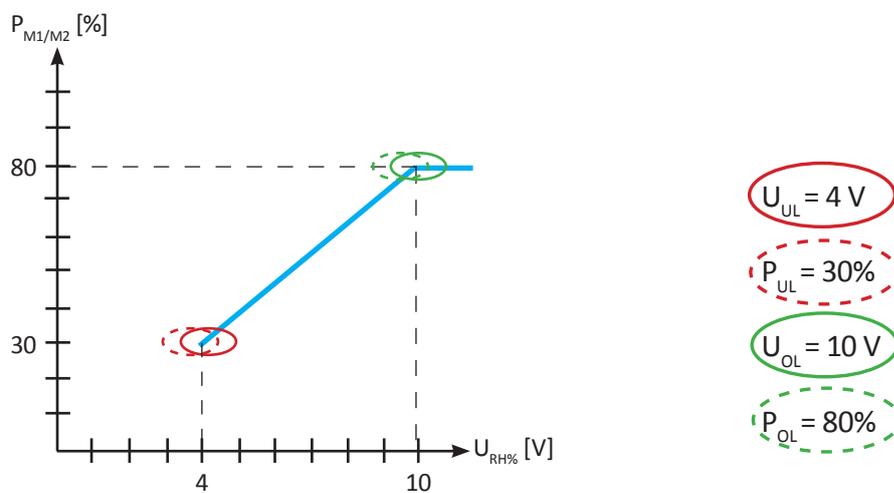
Hier können die Limits für Spannung und Leistung an IN1 und IN2 eingestellt werden, wenn an diesen Eingängen z.B. CO₂- oder RH%-Sensoren oder Konstant-Druck angeschlossen sind.

Beispielberechnung:

- » Das Lüftungsgerät läuft minimal bei 30% = Unteres Leistungslimit (P_{UL}).
- » Steigt die Raumluftfeuchte über 40% an, soll das Lüftungsgerät mit einer höheren Luftleistung reagieren, die maximale Luftleistung darf aber 80% = Oberes Leistungslimit (P_{OL}), nicht überschreiten.
- » Für die Spannung des RH%-Fühlers gilt: 1V = 10% und 10 V = 100%.

☛ Welches Oberes Spannungslimit (U_{OL}) und welches Unteres Spannungslimit (U_{UL}) muss eingestellt werden?

Aus dem Diagramm ergeben sich dann folgende Einstellungen:



- Unteres Spannungslimit (U_{UL}) an IN1 und IN2: Einstellung 0 - 10 V, Standard = 0 V
- Oberes Spannungslimit (U_{OL}) an IN1 und IN2: Einstellung 0 - 10 V, Standard = 10V
- Unteres Leistungslimit (P_{UL}) an IN1 und IN2: Einstellung 0 - 100 %, Standard = 0%
- Oberes Leistungslimit (P_{OL}) an IN1 und IN2: Einstellung 0 - 100 %, Standard = 100 %

Auto-Reset an Eingang D1 - D4 (Parameter 901)

Hier kann eine Zeit (1 - 10 h) hinterlegt werden, nach der ein aktiver Eingang D1 - D4 automatisch zurückgesetzt werden kann. Diese Funktion wird eingesetzt, wenn z.B. vergessen wurde den Lichtschalter auszuschalten. Standard = 2 h

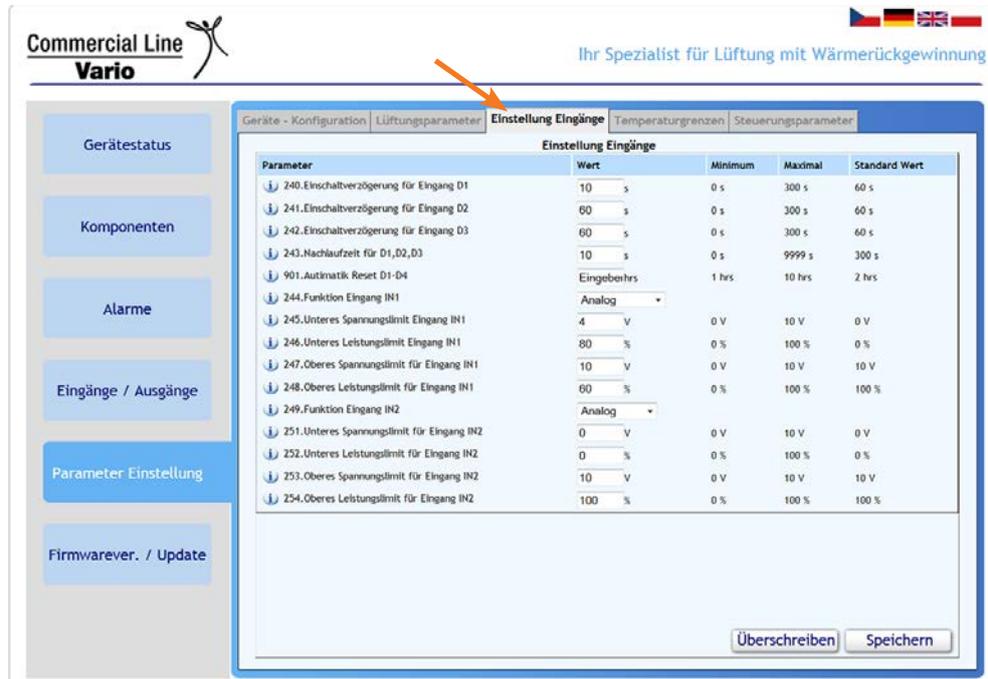
☞ HINWEIS

Der Parameter 901 „Auto-Reset“ ist nur am WEB-Interface verfügbar.

6.5.6 Eingänge
WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung => Parameter Einstellung=> Einstellung Eingänge

Im WEB-Interface ist unter „Parameter Einstellung“ das Register „Einstellung Eingänge“ (oranger Pfeil) zu öffnen.



6.5.5 Temperaturgrenzen
265 - 275
500 - 505

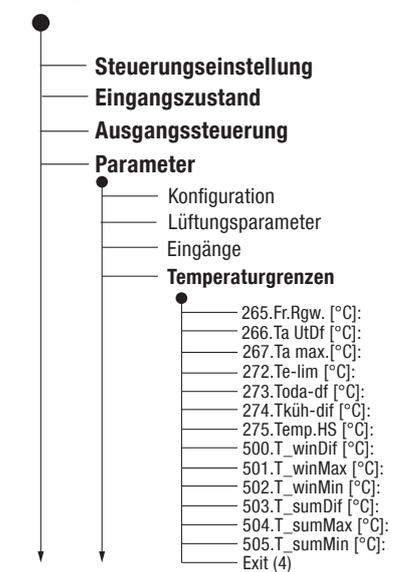
FBD: Service-Einstellung => Parameter => Temperaturgrenzen

Im Untermenü „Temperaturgrenzen“ können die Grenzen für Temperaturen eingestellt werden. Dies können sein Außentemperatur für Vorheizregister, Temperaturübergang Heizsaison (HS) und Nachheizsaison (NHS), Temperaturkompensation, usw.

- Wählen Sie „Temperaturgrenzen.“

Lüftungsparameter	265.Fr.Rgw. [°C]:	2
Eingänge	266.Ta UtDfl[°C]:	1
Temperaturgrenzen	267.Ta max.[°C]:	40

Code: XXX



Frostschutzbereitschaft (Parameter 265)

Es besteht eine Frostschutzbereitschaft, wenn die Fortluft-Temperatur unter dem hier eingestellten Wert ist. Gleichzeitig wird auf dem Display der Reglereinheit „Enteisung Rekuperation“ angezeigt. Die Frostschutzbereitschaft wird aufgehoben, wenn die Außentemperatur 2°C über dem hier eingestellten Wert ist. Die Temperatur kann zwischen -10 °C und 7 °C eingestellt werden. Standardwert = 2 °C

 HINWEIS

Je nach Ausrüstung des Lüftungsgeräts (Vorheizregister, Nachheizregister, Konstant-Volumen-Paket, usw.) wird der Frostschutz auf unterschiedliche Weise durchgeführt.

Einstellen des Zielwerts für die Außentemperatur, siehe Parameter 273.

Temperaturdifferenz für Aktivierung des Nachheizregisters (Parameter 266)

Hier kann der max. Temperaturunterschied zwischen Zuluft (nach Nachheizregister) und gewünschter Raumlufttemperatur eingestellt werden. Wenn der Unterschied größer als der eingestellte Wert ist, heizt das Nachheizregister solange bis der Sollwert (+ Differenz) erreicht ist. Die Temperaturdifferenz kann zwischen 1 °C und 10 °C eingestellt werden.

Standardwert = 5 °C

Maximal-Temperatur für Nachheizregister (Parameter 267)

Hier kann die maximale Temperatur für den Zuluftsensoren TA2 und damit für das Nachheizregister eingestellt werden. Wenn die Zuluft-Temperatur des Nachheizregisters höher ist als der hier eingestellte Wert, wird die Leistung der Nachheizregisters reduziert. Die Temperatur kann zwischen 25 °C und 50 °C eingestellt werden. Standardwert = 40 °C

Minimal-Temperatur für Vorheizregister (Parameter 272)

Hier kann die minimale Außentemperatur eingestellt werden, unter der das Vorheizregister startet, um die Außenluft vorzuwärmen, bevor die Ventilatoren starten. Die Temperatur kann zwischen -15 °C und -5 °C eingestellt werden. Standardwert = -8 °C

Außenluft-Temperatur (T-ODA) für Elektro-Vorheizregister / Soleregister (Parameter 273)

Hier kann der Zielwert für die Außenlufttemperatur (T-ODA) eingestellt werden, bei dem das Vorheizregister startet, um die Wärmetauscher zu enteisen. Siehe auch „Frostschutzbereitschaft“, Parameter 265 in diesem Kapitel. Die Temperatur kann zwischen -5 °C und 5 °C eingestellt werden. Standardwert = 0 °C

Zulufttemperatur - Soll-Raumtemperatur für Kühlregister (Parameter 274)

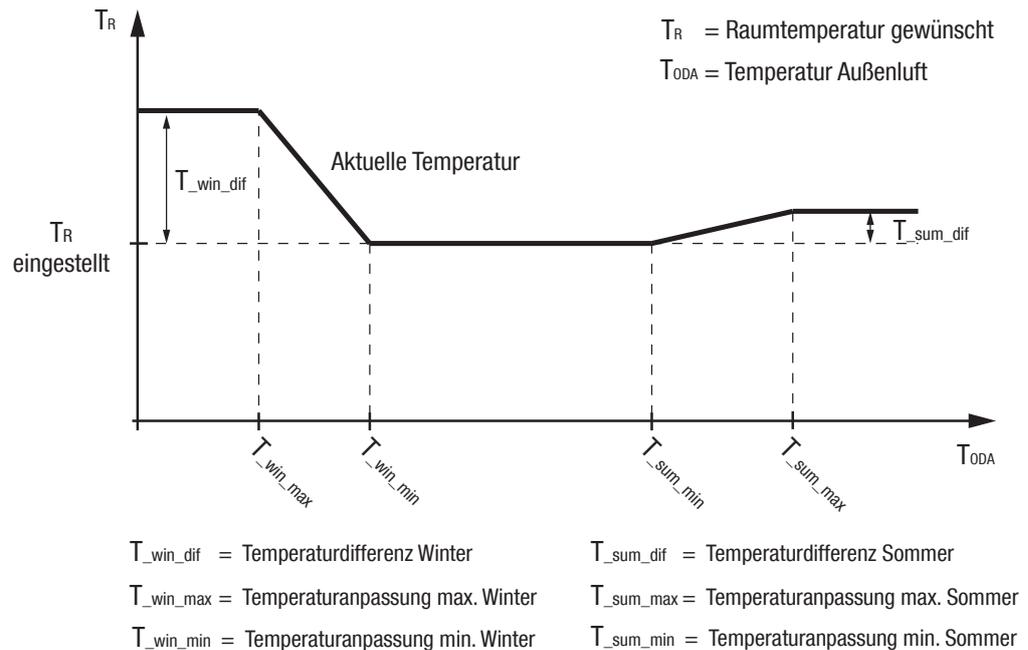
Hier kann die maximale Differenz zwischen der Zuluft- und der Soll-Temperatur bei Einsatz eines Kühlers eingestellt werden. Ist die Differenz größer als der hier eingestellte Wert, wird die Kühlung unterbrochen. Die Temperatur kann zwischen 1 °C und 20 °C eingestellt werden. Standardwert = 5 °C

Temperatur für Wechsel Heizsaison (HS) - Nichtheizsaison (NHS) (Parameter 275)

Hier kann die Temperatur eingestellt werden, bei der von der Heizsaison (HS) zur Nichtheizsaison (NHS) und umgekehrt gewechselt wird. Wenn die Außentemperatur niedriger als die hier eingestellte Temperatur ist, wird die Heizsaison (HS) aktiviert, ist sie gleich oder höher, ist die Nichtheizsaison (NHS) aktiv. Die Temperatur kann zwischen 5 °C und 30 °C eingestellt werden. Standardwert = 18 °C

Sollten die normalen Einstellungen für die gewünschte Raumtemperatur nicht ausreichen, können mit den **Parametern 500 bis 505** Temperaturen für das Nachheizregister und das Kühlregister angeglichen werden.

Untenstehende Grafik erläutert die verschiedenen Temperaturbereiche:



T_{win_dif} (Parameter 500):

Kompensation (- 20 °C bis 20 °C) der Raumtemperatur für den Winter, Standardwert = 0 °C

T_{win_max} (Parameter 501): Maximale Kompensation der Temperatur(- 30 °C bis - 15 °C) der gewünschten Raumtemperatur für den Winter, Standardwert = - 1 °C

Die maximale Kompensation erfolgt, wenn die Außentemperatur niedriger oder gleich ist, als der hier eingestellte Wert.

T_{win_min} (Parameter 502): Minimale Kompensation der Temperatur(- 20 °C bis 10 °C) der gewünschten Raumtemperatur für den Winter, Standardwert = 0 °C

Eine Kompensation erfolgt dann, wenn die Außentemperatur niedriger oder gleich ist, als der hier eingestellte Wert. Die Kompensation wächst linear mit Absinken der Außentemperatur.

T_{sum_dif} (Parameter 503): Kompensation (20 °C bis 50 °C) der gewünschten Raumtemperatur für den Sommer, Standardwert = 35 °C

T_{sum_max} (Parameter 504): Maximale Kompensation der Temperatur(- 30 °C bis - 15 °C) der gewünschten Raumtemperatur für den Sommer, Standardwert = - 1 °C

Die maximale Kompensation erfolgt, wenn die Außentemperatur höher oder gleich ist, als der hier eingestellte Wert.

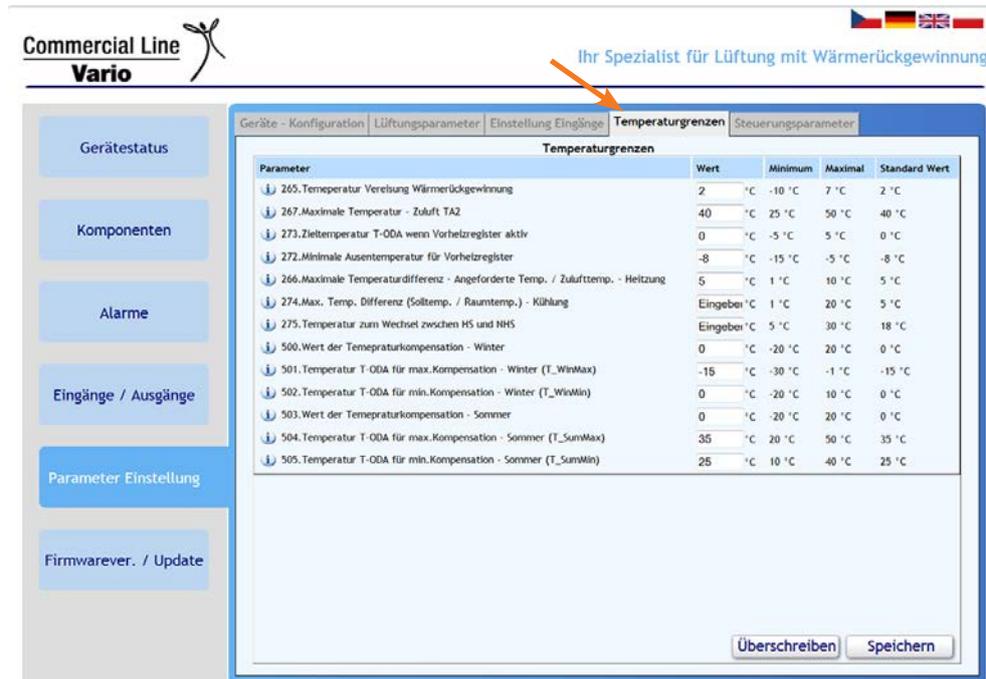
T_{sum_min} (Parameter 505): Minimale Kompensation der Temperatur(10 °C bis 40 °C) der gewünschten Raumtemperatur für den Sommer, Standardwert = 25 °C

Eine Kompensation erfolgt, wenn die Außentemperatur höher oder gleich ist, als der hier eingestellte Wert. Die Kompensation wächst linear mit Ansteigen der Außentemperatur.

**6.5.7 Temperaturgrenzen
WEB-Interface**

WEB-Interface: Service Einstellung => Parameter Einstellung=> Temperaturgrenzen

Im WEB-Interface ist unter „Parameter Einstellung“ das Register „Temperaturgrenzen“ (oranger Pfeil) zu öffnen.



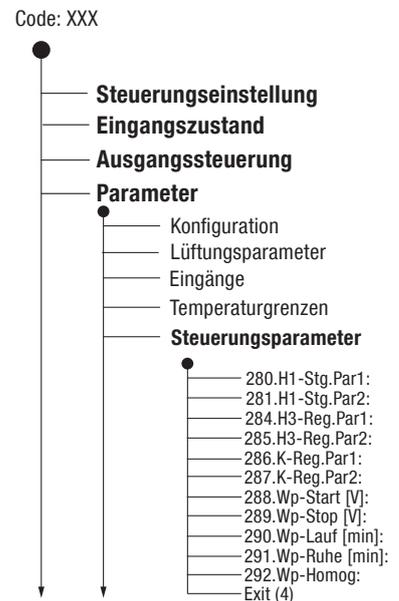
**6.5.8 Steuerungsparameter
280 - 292**

FBD: Service-Einstellung => Parameter => Steuerungsparameter

Im Untermenü „Steuerungsparameter“ können die Steuerungsparameter für angeschlossenen Geräte wie Heizregister, Kühlregister und Mischer eingestellt werden.

- Wählen Sie „Steuerungsparameter.“

Eingänge	280.H1-Stg.Par1: 180
Temperaturgrenzen	281.H1-Stg.Par2: 12
Steuerungsparameter	284.H3-Reg.Par1: 120



Parameter 280, 281, 282, 283: Ansteuerung des Warmwasser-Nachheizregisters und des zugehörigen Mischers

Parameter 284, 285: Ansteuerung des Sole-Vorheizregisters und des zugehörigen Mischers

Parameter 286, 287: Ansteuerung des Kühlregisters und des zugehörigen Mischers

Parameter 288, 289, 290, 291: Einstellung der Spannungsgrenzen zur Steuerung der Kühlmittelpumpe

Parameter 292: Aktivierung der Kühlmittelpumpe

Mindestfreigabe für PWW Nachheizregister (Parameter 280)

Einstellung der Mindestfreigabedauer (25 s - 240 s) für das Anlaufen des Warmwasser-Nachheizregisters. Standardwert = 180 s

Schrittweitenmodulation für Mischer des PWW Heizregisters (Parameter 281)

Einstellung der Schrittweite / Reaktionsgeschwindigkeit (2 - 12) für Mischers Heizpumpe. Ein höherer Wert erhöht die Reaktionsgeschwindigkeit des Mischers. Standardwert = 24

Mindestfreigabe für PWW Zusatz-Nachheizregister (Backup) (Parameter 282)

Einstellung der Mindestfreigabedauer (25 s - 240 s) für das Anlaufen des zusätzlichen Warmwasser-Nachheizregisters. Standardwert = 180 s

Schrittweitenmodulation für PWW Zusatz-Nachheizregister (Backup) (Parameter 283)

Einstellung der Schrittweite bzw. die Reaktionsgeschwindigkeit (2 - 12) des Mischers für den Heizkreislauf. Ein höherer Wert erhöht die Reaktionsgeschwindigkeit des Mischers. Standardwert = 24

Mindestfreigabe für Soleregister (Parameter 284)

Einstellung der Mindestfreigabedauer (25 s - 240 s) für das Anlaufen des Soleregisters. Standardwert = 180 s

Schrittweitenmodulation für Mischer des Solekreislaufs (Parameter 285)

Einstellung der Schrittweite bzw. die Reaktionsgeschwindigkeit (2 - 12) des Mischers für den Solekreislauf. Ein höherer Wert erhöht die Reaktionsgeschwindigkeit des Mischers. Standardwert = 24

Mindestfreigabe für Kühlregister (Parameter 286)

Einstellung der Mindestfreigabedauer (12 s - 240 s) für das Anlaufen des Kühlers. Standardwert = 16 s

Schrittweitenmodulation für Mischer des Kühlkreislaufs (Parameter 287)

Einstellung der Schrittweite / Reaktionsgeschwindigkeit (2 - 24) des Mischers im Kühlkreislauf. Ein höherer Wert erhöht die Reaktionsgeschwindigkeit des Mischers. Standardwert = 4

Start-Spannung für Pumpengruppe (Parameter 288)

Einstellung der Spannungsuntergrenze (1 - 9 V) für den Start der Pumpengruppe des Kühlkreislaufs. Standardwert = 2 V

Stopp-Spannung für Pumpengruppe (Parameter 289)

Einstellung der Spannungsuntergrenze (0 - 9 V) für die Pumpengruppe des Kühlkreislaufs, wenn die angeforderte Leistung sinkt. Wird der eingestellte Wert erreicht, wird die Pumpe im nächsten Schritt abgeschaltet. Standardwert = 1 V

Minimale Laufzeit zwischen Start - Stopp (Parameter 290)

Einstellung der minimalen Laufzeit der Pumpengruppe (1 - 20 min) vom Start bis zum Stopp. Standardwert = 3 min

Minimale Pausenzeit ab dem letzten Stopp (Parameter 291)

Einstellung der minimalen Pausenzeit der Pumpengruppe (1 - 20 min) ab dem letzten Stopp. Die Pumpe startet erst wieder nach Ablauf dieser Zeit. Standardwert = 3 min

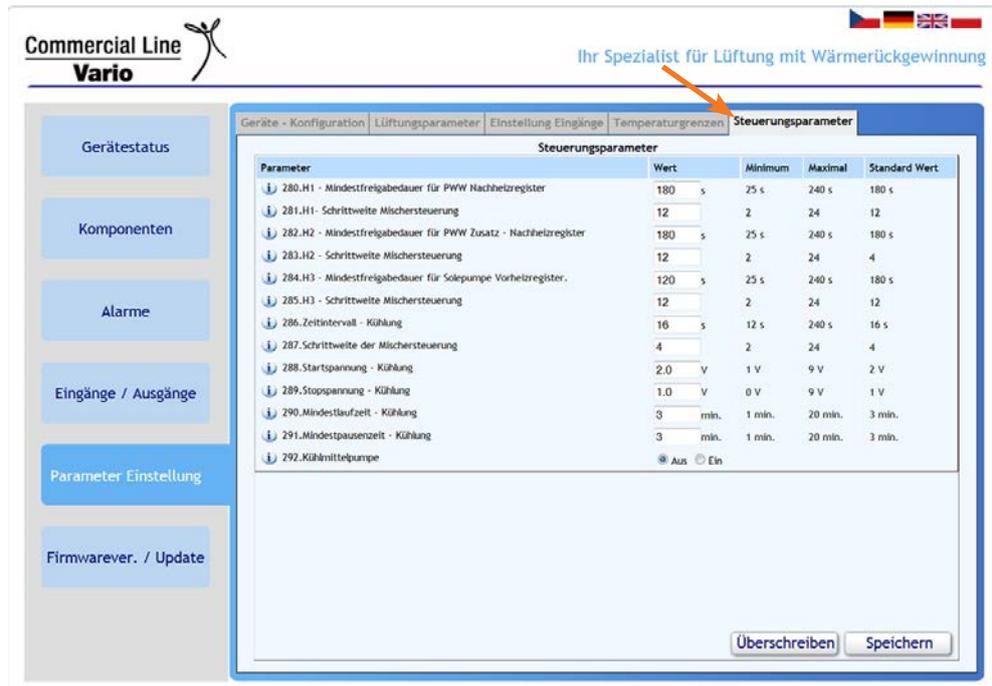
Kühlmittelpumpe aktivieren (Parameter 292)

Hier kann eine Pumpe zum Mischen der Kühlflüssigkeit aktiviert (Ja/An) bzw. deaktiviert (Nein/Aus) werden.

6.5.9 Steuerungsparameter im WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung => Parameter Einstellung=> Steuerungsparameter

Im WEB-Interface ist unter „Parameter Einstellung“ das Register „Steuerungsparameter“ (oranger Pfeil) zu öffnen.

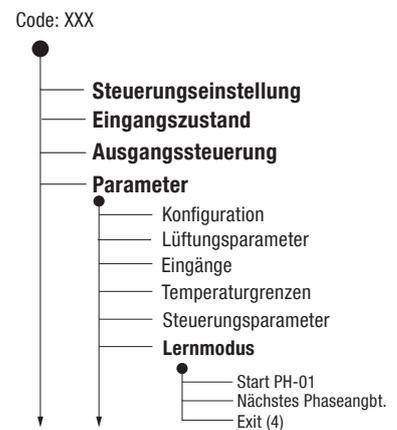
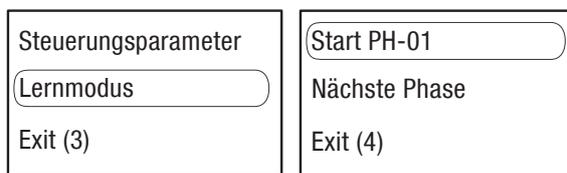


6.6 Lernmodus KV-Paket

FBD: Service-Einstellung => Parameter => Lernmodus

Das Menü „Lernmodus“ erscheint nur, wenn Druckdosen aus dem KV-Paket an die Eingänge DP1 und DP2 angeschlossen werden. Über dieses Menü kann die Steuerung auf die Druckdosen kalibriert werden.

- Um den Lernmodus zu starten, „Lernmodus.“ wählen
- Starten Sie Phase 1 durch Auswahl von „Start PH-01“.



Die nächste Anzeige beinhaltet:

- » Spannung + Volumenstrom für Motor e (Zuluft-Ventilator)
- » Spannung + Volumenstrom für Motor i (Fortluft-Ventilator)
- » Phasennummer
- » Abgelaufene Zeit für die Kalibrierung der jeweiligen Phase
- » Prüfspannung

- ☛ Die Prüfung läuft jetzt automatisch Phase für Phase ab.
- ☛ Wird in einer Prüfphase ein nahezu gleicher Spannungswert erreicht, wird dies durch ein Gleichheitszeichen hinter der Prüfspannung symbolisiert.
- ☛ Ist dieser nahezu gleiche Spannungswert für mehr als 120 s stabil, schaltet das Gerät in die nächste Phase und so weiter.
- ☛ Wird nicht automatisch weiter geschaltet oder erscheint das Gleichheitszeichen „=“, oder haben sich beide Werte stabilisiert und sind relativ gleich, kann auch manuell durch Drücken des schwarzen Druckschalters in die nächste Phase geschaltet werden.
- ☛ Sind alle Phasen durchlaufen erscheint auf dem Display „Ende des Lernens“.

e:	0,50 V	0 m ³ /h
i:	0,49 V	0 m ³ /h
Mi-01	0:05	0.00 V

e:	0,54 V	175 m ³ /h
i:	0,67 V	299 m ³ /h
Mi-02	0:05	4.20 V

 **HINWEIS**

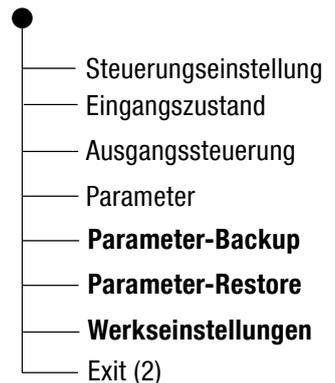
Der Lernmodus kann nur an der Steuer- und Regeleinheit FBD Vario 11 durchgeführt werden.

6.7 Backup / Restore

FBD: Service-Einstellung => Parameter-Backup / Parameter-Restore / Werkseinstellungen

Im Menü „Parameter-Backup“ bzw. Parameter-Restore“ können Sie von den eingestellten Service-Parametern ein Backup machen bzw. die Service-Parameter wieder herstellen. Im Menü „Werkseinstellungen“ können Sie die Werksparameter wieder herstellen.

Code: XXX



- Um ein **Backup der Service-Parameter** zu erstellen, wählen Sie „Parameter-Backup.“
- Wählen Sie „Ja“ auf die Nachfrage, ob Sie wirklich ein Backup erstellen wollen.
- ☛ Das Backup wird in die CPU geschrieben.

Parameter
<input type="radio"/> Parameter-Backup
<input type="radio"/> Parameter-Restore

Wirlich Backup von Parameter starten?
<input type="radio"/> Ja

- Um die **Service-Parameter wieder herzustellen**, „Parameter-Restore“ wählen-
- Wählen Sie „Ja“ auf die Nachfrage, ob Sie wirklich ein Restore durchführen wollen.
- ☛ Die Service-Parameter werden wieder hergestellt.

Parameter
<input type="radio"/> Parameter-Backup
<input type="radio"/> Parameter-Restore

Wirlich Restore von Parameter starten?
<input type="radio"/> Ja

- Um die **Werksparemeter wieder herzustellen**, wählen Sie „Werkseinstellung.“
- Wählen Sie „Ja“ auf die Nachfrage, ob Sie wirklich die Werkseinstellung durchführen wollen.

☛ Die Werksparemeter werden wieder hergestellt.

Parameter-Backup Parameter-Restore Werkseinstellung	Werkseinstellung wirklich einsetzen? Ja
---	---

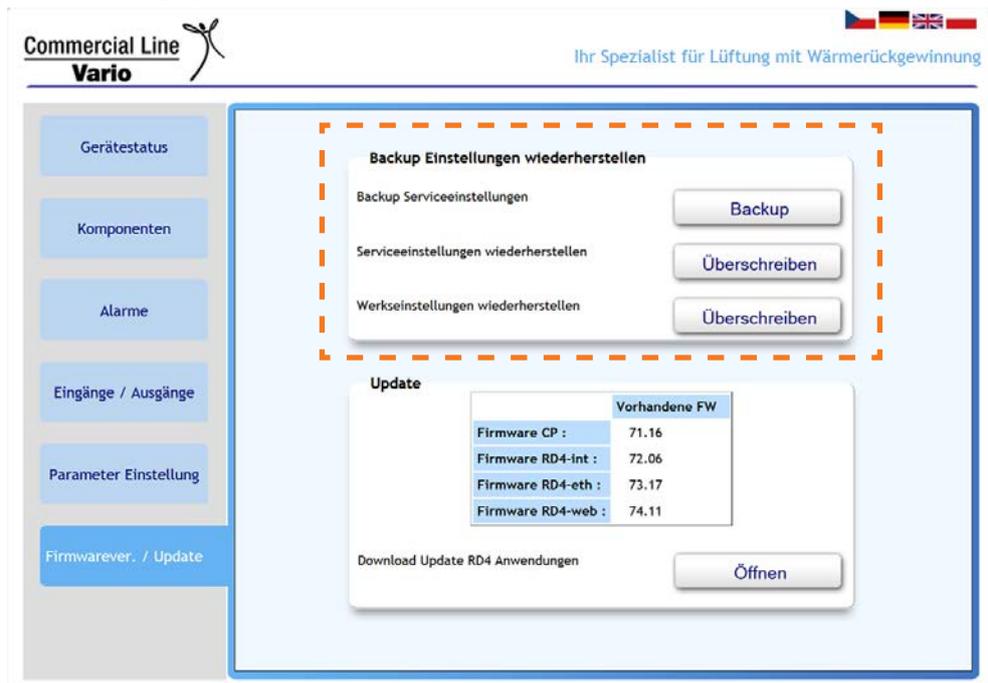
HINWEIS

Nach einem Backup, Restore bzw. Wiederherstellen der Werkseinstellung müssen Sie das Menü „Service-Einstellungen“ zuerst verlassen und sich dann wieder einloggen.

6.7.1 Backup/ Restore WEB- Interface

WEB-Interface: Service Einstellung => Firmware/Update (Backup/Restore/Werkseinstellung)

Im WEB-Interface können unter „Firmware / Update“ ein Backup der Serviceparameter machen und die gespeicherten Serviceparameter bzw. die Werksparemeter wiederherstellen.



The screenshot shows the Commercial Line Vario WEB-Interface. The left sidebar contains navigation options: Gerätestatus, Komponenten, Alarme, Eingänge / Ausgänge, Parameter Einstellung, and Firmwarever. / Update (highlighted). The main content area is titled 'Ihr Spezialist für Lüftung mit Wärmerückgewinnung' and features two main sections:

Backup Einstellungen wiederherstellen

- Backup Serviceeinstellungen: Backup
- Serviceeinstellungen wiederherstellen: Überschreiben
- Werkseinstellungen wiederherstellen: Überschreiben

Update

	Vorhandene FW
Firmware CP :	71.16
Firmware RD4-int :	72.06
Firmware RD4-eth :	73.17
Firmware RD4-web :	74.11

Download Update RD4 Anwendungen: Öffnen

6.8 Firmware-Update WEB-Interface

WEB-Interface: Service Einstellung => Firmware/Update (Backup/Restore/Werks-einstellung)

Im WEB-Interface kann unter „Firmware / Update“ die Firmware-Versionen eingesehen werden. Zusätzlich könnte an dieser Stelle ein Update gemacht werden (nicht empfohlen).



ACHTUNG

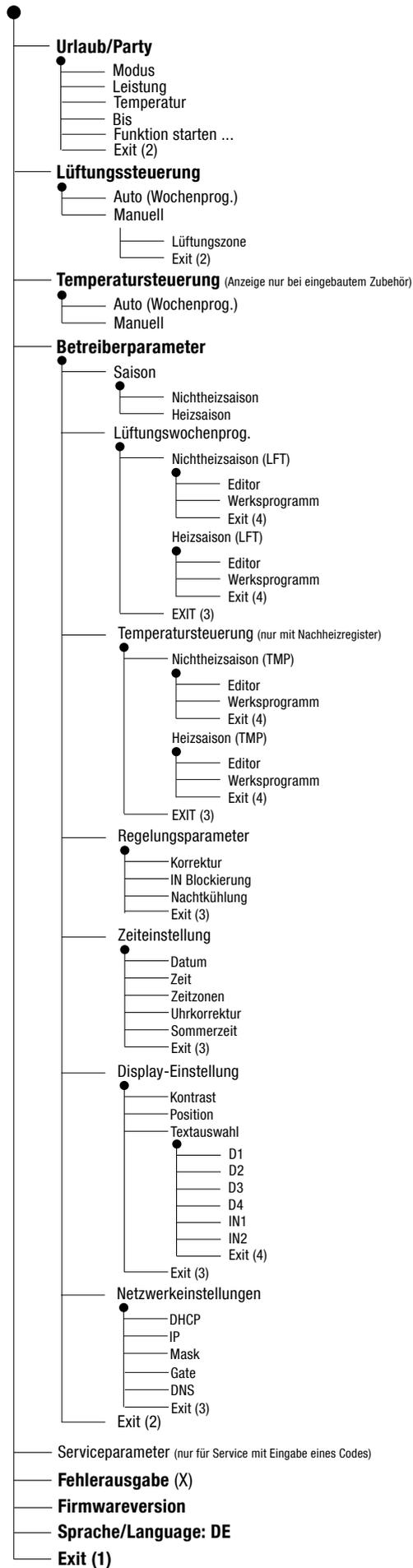
Führen Sie ein Firmware-Update aus Gründen der Kompatibilität nur nach Rücksprache mit HEINEMANN durch. Aufgrund geänderter bzw. neuer Parameter kann es sein, dass die online erhältliche Firmware-Version nicht kompatibel mit diesem Vario Lüftungsgerät ist.

The screenshot shows the 'Firmwarever. / Update' section of the Commercial Line Vario web interface. The interface includes a sidebar with navigation options: Gerätestatus, Komponenten, Alarmer, Eingänge / Ausgänge, Parameter Einstellung, and Firmwarever. / Update (highlighted). The main content area is titled 'Backup Einstellungen wiederherstellen' and contains three rows of settings with corresponding buttons: 'Backup Serviceeinstellungen' with a 'Backup' button, 'Serviceeinstellungen wiederherstellen' with an 'Überschreiben' button, and 'Werkseinstellungen wiederherstellen' with an 'Überschreiben' button. Below this is an 'Update' section featuring a table of current firmware versions and a 'Download Update RD4 Anwendungen' button with an 'Öffnen' button.

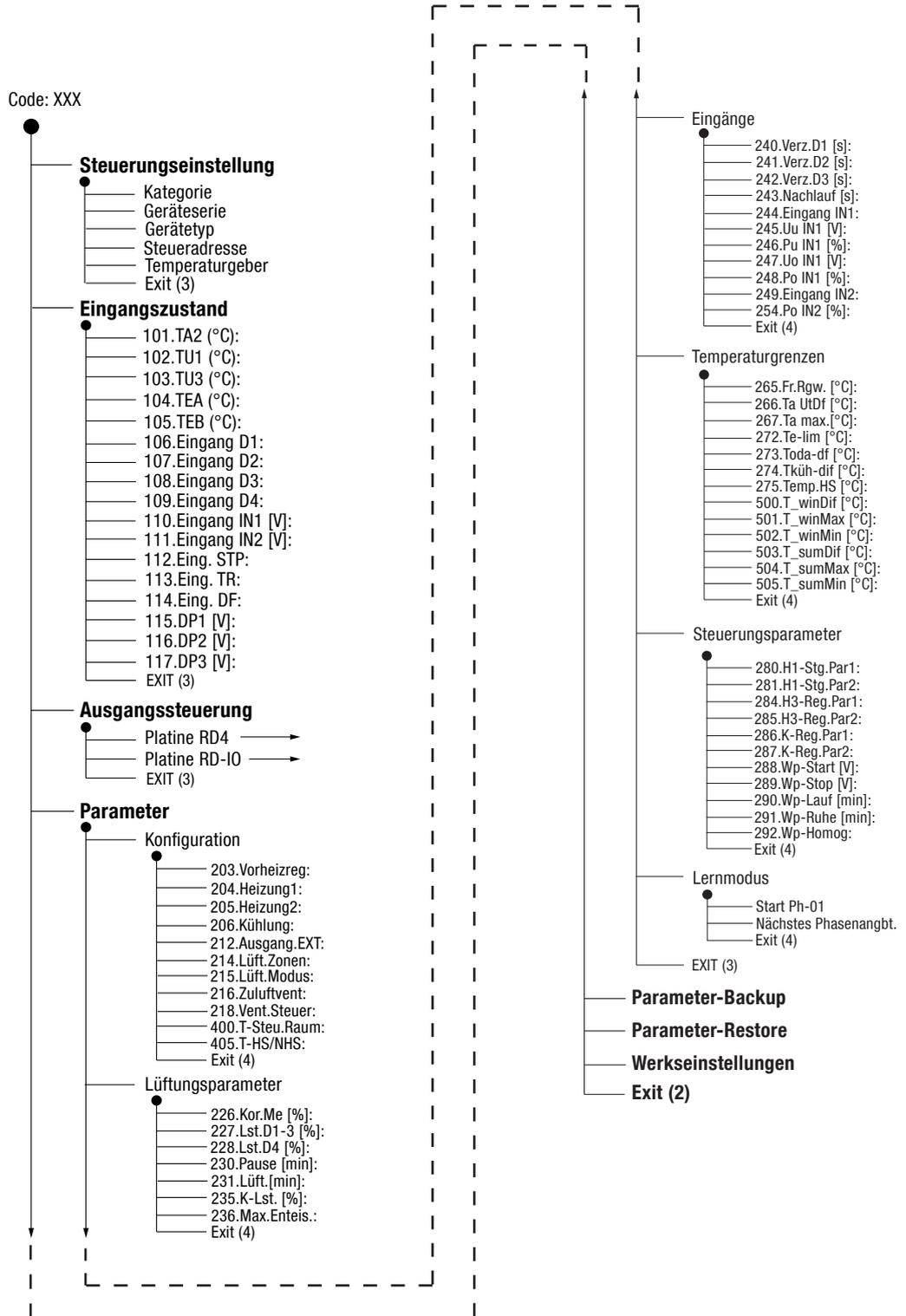
	Vorhandene FW
Firmware CP :	71.16
Firmware RD4-int :	72.06
Firmware RD4-eth :	73.17
Firmware RD4-web :	74.11

A Anhang

A.1 Menüstruktur - Benutzer -



A.2 Menüstruktur
- Service -



Impressum

Alle Rechte vorbehalten

© Urheberrecht: HEINEMANN GmbH,
Von-Eichendorff-Straße 59 a
86911 Dießen

Druck in Deutschland, Stand Oktober 2015

Diese Betriebsanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch HEINEMANN nachgedruckt oder sonst wie vervielfältigt werden.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber: Heinemann GmbH
Redaktion und Layout: Carmen Auer - HEINEMANN GmbH

Vertrieb durch:

HEINEMANN GmbH

Von-Eichendorff-Straße 59 a
86911 Dießen

Telefon +49 (0) 88 07 / 94 66-0

Telefax +49 (0) 88 07 / 94 66-99

info@heinemann-gmbh.de

www.heinemann-gmbh.de

P60002

www.heinemann-gmbh.de