



**Komfortsteuerung  
TAC  
Bedienungsanleitung**





<b>Inhalt</b>	<b>Seite:</b>
Zu dieser Anleitung	5
Sicherheitshinweise, Technische Daten, Entsorgen	6
Bedienungsanleitung für den Nutzer einer TAC-Lüftersteuerung	7
Verwendung einer TAC-Lüftersteuerung für Lüftungssysteme	8
Das E-Ink-Display	10
Bedientasten	11
Anwendung	12
1. Startbildschirm-permanente Anzeige	14
2. Einstellungen	16
2.1. Uhrzeit und Datum einstellen	18
2.2. Komfortzeitplan	20
2.3. Filterwechselanzeige	22
2.4. Informationsbildschirm	24
2.5. Symbolerklärung	26
2.5.1. Symbolerklärung- Schutzfunktionen	27
2.5.2. Symbolerklärung- Komfortfunktionen	28
2.6. Systemeinstellung	30
3. Ausgang 1	32
3.1. Bildschirmzeile „Stufe“	34
3.2. Bildschirmzeile „Programm“	36
3.3. Modus Ausgang 1	38
3.4. Raumzuordnung	40

<b>Inhalt</b>	<b>Seite:</b>
3.5. Komfortfunktionen Ausgang 1	42
3.6. Abhängigkeiten Ausgang 1	44
3.6.1. Auswirkung Eingang1	46
4. Ausgang 2; Ausgang 3	48
Anschluss des USB-Kabels	50
Firmware-Update	52

### Zu dieser Anleitung

- Lesen Sie vor Benutzung diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch! Beachten Sie unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Sicherheitssymbole mit Hinweisen im Text.

#### **Zeichen in dieser Anleitung**



Dieses Zeichen warnt Sie vor Verletzungsgefahren.



Dieses Zeichen warnt Sie vor Verletzungsgefahr durch Elektrizität.

- **Der Aufbau dieser Anleitung entspricht einer Vorgehensweise, in welcher man aus dem Startbildschirm in die jeweiligen Bildschirme und Untermenüs gelangt. Möchten Sie gezielt in eines der Untermenüs gelangen, müssen Sie die jeweiligen übergeordneten Bildschirme „durchlaufen“. Für einen Schnellzugriff auf bestimmte Funktionen gibt es die Option „Schnellzugriff“ im Startbildschirm. Zur Unterstützung sind die Kapitel für die Bildschirme in dieser Anleitung „hierarchisch“ durchnummeriert.**

### Sicherheitshinweise



**Vorsicht!** Jede Montagearbeit am Lüftungsgerät darf nur bei allpolig abgetrennter Netzspannung erfolgen! Das Bedienelement ist schutzisoliert nach Schutzklasse II, der Schutzleiteranschluss entfällt!



**Achtung!** Der elektrische Anschluss darf nur von autorisiertem Fachpersonal und nach gültiger VDE 0100 vorgenommen werden!



**Achtung!** Dieses Gerät darf nicht von Kindern und Personen bedient werden, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, es sicher zu bedienen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



**Achtung!** Bei einer Installation in Zusammenhang mit raumluftabhängigen Feuerstätten müssen die Lüftungsgeräte bei Abschaltung durch eine Sicherheitseinrichtung von der Netzspannung getrennt werden.

### Technische Daten

Versorgungsspannung:

100-240 VAC 50-60 Hz

Schutzart:

IP 22

### Entsorgen



Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein. Wenn Sie sich vom Gerät trennen möchten, entsorgen Sie es zu den aktuellen Bestimmungen. Auskunft erteilt die kommunale Stelle.

### **Bedienungsanleitung für den Nutzer einer TAC-Lüftersteuerung**

Diese Bedienungsanleitung richtet sich in erster Linie an den Nutzer der TAC-Steuerung. Wir gehen davon aus, dass die Steuerung sowie alle Lüftungskomponenten von einem Fachmann installiert und in Betrieb genommen wurden.

Ebenso gehen wir davon aus, dass bekannt ist, welche Lüftungsgeräte bzw. Komponenten der Lüftungsgeräte verbaut wurden bzw. wo und wie diese an die Steuerung angeschlossen sind.

**Achtung: Sie benötigen einen Konfigurationscode für Ihre Steuerung.**

Ob und welchen Konfigurationscode Ihre Steuerung hat, erfahren Sie über den „Informationsbildschirm“. Dieser Code beinhaltet alle Informationen für eine problemlose Installation, die Inbetriebnahme der Steuerung und alle Informationen zu den angeschlossenen Lüftungssystemen sowie zu deren Konfiguration. Der Konfigurationscode ist individuell und kann nur in seltenen Fällen von anderen Installationen übernommen werden.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Lüftungsplaner, falls Sie keinen Konfigurationscode erhalten haben.

Unter [www.lunos.de](http://www.lunos.de) finden Sie eine Hilfestellung, wie ein Konfigurationscode selbstständig erstellt werden kann.

### Verwendung einer TAC-Lüftersteuerung für Lüftungssysteme

Eine TAC-Steuerung (Touch-Air-Comfort) ist ein hochmodernes Steuerungsgerät, welches ohne Nutzereingriffe für nahezu gleichbleibende Luftkonditionierungen im Anwendungsbereich sorgen kann. Vollautomatische Funktionen zur Feuchtigkeits- (und optional CO<sub>2</sub>-) Regulierung in Kombination mit zahlreichen Komfortfunktionen und Zeitsteuerungen ermöglichen eine einfache und überaus effektive Lüftersteuerung, welche nicht mehr durch manuelle Eingriffe des Nutzers beeinflusst werden muss. Es kann z.B. eine sensorbasierte Raumsteuerung aktiviert werden, welche auf Basis von Raumtemperatur und Raumfeuchtigkeit (oder optional auf Basis von CO<sub>2</sub>-Werten) die vorhandenen Lüfter steuert und deren Luftzufuhr reguliert. Dabei werden alle notwendigen Parameter erfasst und verarbeitet. Die TAC steuert bzw. regelt den notwendigen Luftvolumenstrom automatisch und passt sich den vorhandenen Bedingungen an. Automatisch wird immer der richtige Volumenstrom ausgewählt um erhöhte Werte (wie Feuchtigkeit oder CO<sub>2</sub>) zu vermeiden. Dabei kann ausgewählt werden, welche Lüfter auf welche Werte reagieren sollen, um dem Nutzer ein höchstmögliches Maß an Individualisierung und Komfort zu bieten. Zusätzlich können per Zeitfunktion bestimmte Funktionen der Lüfter automatisch zu- oder abgeschaltet werden. So ist es z.B. möglich, tageszeitabhängig verschiedene Lüfterprogramme auszuwählen. Nachts kann z.B. vermieden werden, dass zu hohe Geräuschentwicklungen entstehen oder während der Abwesenheit der Nutzer (Arbeitszeiten oder Urlaub) unnötig viel gelüftet wird. Alle Funktionen sind so aufgebaut, dass der notwendige Volumenstrom an Frischluft gewährleistet werden kann und immer ein minimaler Energieverbrauch erreicht wird.



Selbstverständlich ist es auch möglich, manuell jederzeit in die Steuerung der angeschlossenen Lüfter einzugreifen. Dies kann entweder direkt über die TAC erfolgen oder per optional anschließbaren Schaltern.

Es ist z.B. auch möglich, die Lichtsteuerung (oder insgesamt drei zusätzliche Schalter oder Taster) z.B. eines Badezimmers an die TAC anzuschließen. So kann z.B. beim Betreten eines Raumes und betätigen des Lichtschalters ein Lüftungssystem geschaltet werden um z.B. Gerüche oder Feuchtigkeit noch schneller zu entfernen (oder das Lüftungssystem auszuschalten).

LUNOS hat bereits die wichtigsten Funktionen für den Nutzer konfiguriert und in einem Schnellmenü zusammengefasst. So ist es z.B. möglich, verschiedene Schnellzugriffe auf die Lüfter ohne großen Aufwand zu realisieren. Bei Verlassen der Wohnung kann z.B. die Luftleistung reduziert werden. Mit einem Timer ist es sehr einfach möglich, dass kurz vor der geplanten Rückkehr der Nutzer die Lüftungsanlage wieder voll funktionsfähig läuft. Ebenso sind kurzzeitige Ruhezeiten auswählbar (z.B. für den spontanen Mittagsschlaf) oder auch der Partymodus bei großen Personenzahlen in der Wohnung.

Zusätzlich ist es möglich, einen Sommerbypass (Sommerlüften) zu aktivieren. Bei dieser Art der Lüftersteuerung ist die Funktion der Wärmerückgewinnung (bei Geräten mit Wärmerückgewinnung) deaktiviert und es kann die Raumtemperatur mit Hilfe der Außenluft reguliert werden. Es besteht also die Möglichkeit warme oder kalte Außenluft gezielt in die Wohnung strömen zu lassen.

Insgesamt stehen dem Nutzer einer TAC zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung um die für ihn optimale Funktion der Lüftungsanlage zu gewährleisten, ohne manuell eingreifen zu müssen.

### Das E-Ink-Display

Das verwendete Display ist ein sogenanntes E-Ink-Display. Diese Art von Anzeige ist Ihnen vielleicht schon bei den immer beliebter werdenden E-Book-Readern aufgefallen.

Der große Vorteil dieser Displays besteht in der extrem niedrigen Leistungsaufnahme im Vergleich zu herkömmlichen LCD-Displays und der brillanten Darstellung der Symbole und des Textes.

Das Einsparpotenzial durch geringen Stromverbrauch kann schnell einen zweistelligen Eurobetrag erreichen und schont natürlich auch unsere Umwelt.

Zudem hat LUNOS auf eine Beleuchtung des Displays verzichtet. Auch ohne diese Beleuchtung kann das Display von allen Seiten und aus nahezu allen Blickwinkeln sehr gut abgelesen werden.

Leider hat die Energieeinsparung auch einen kleinen „Nachteil“. Sobald das Display in kurzer Zeit häufig aktualisiert wird (z.B. wenn man die TAC konfiguriert), können sogenannte „Ghostings“ (Schattenbilder) auftreten. Man kann, vereinfacht gesagt, das vorherige Bild leicht durchschimmernd im aktuellen Bildschirm sehen.

Die TAC besitzt aber einen Algorithmus, welcher diese Ghostings nach ca. 60 Sekunden verschwinden lässt. Wenn Sie längere Zeit auf den Bildschirm achten, werden Sie feststellen, dass nach einer gewissen Zeit die Schrift gestochen scharf und ohne Schattenbilder erscheint.

Im normalen Betrieb sind keine Schattenbilder zu sehen.

### Bedientasten

Es gibt auf der TAC vier Bedientasten (siehe Abb. Kapitel „1.Startbildschirm-permanente Anzeige“). Über diese Tasten können Sie alle Einstellmöglichkeiten der TAC realisieren. Die Symbolik und Belegung der Tasten entspricht den Ihnen bekannter Tasten von Geräten aus Haushalt und Unterhaltungselektronik:

- ∧ Taste „aufwärts“, über diese Taste gelangen Sie innerhalb eines Bildschirms „nach oben“ oder erhöhen Zahlenwerte, im Startbildschirm erreichen Sie damit das Menü „Einstellungen“.
- ∨ Taste „abwärts“, über diese Taste gelangen Sie innerhalb eines Bildschirms „nach unten“ oder verringern Zahlenwerte, im Startbildschirm erreichen Sie damit die Menüs für die Ausgänge
- OK mit „OK“ bestätigen Sie entweder, dass Sie die gewählte Bildschirmzeile bearbeiten möchten oder dass die durchgeführte Änderung abgeschlossen ist, im Startbildschirm erreichen Sie damit den „Schnellzugriff“
- ↶ mit dieser Taste gelangen Sie in den vorangegangenen, hierarchisch übergeordneten Bildschirm, sie ist im Startbildschirm nicht belegt

Hinweis:

In der rechten unteren Ecke des Bildschirms wird Ihnen die als nächstes mögliche zu bedienende Taste als Hilfestellung angezeigt.

## Anwendung

Die Komfortsteuerung TAC dient zur gemeinsamen Ansteuerung von Lüftungsgeräten der Firma LUNOS mit unterschiedlicher Funktionsweise:

- Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- Abluft
- Zuluft

Die TAC verfügt standardmäßig über einen Feuchte-/Temperatursensor, ein CO<sub>2</sub>-Sensor kann optional als Zubehör erworben werden.

### **Wichtig:**

Die TAC verfügt über drei Ein- und drei Ausgänge. An die Eingänge können Sie bei Bedarf direkt Schalter (Schaltspannungsbereich 100 bis 240 VAC) anschließen und per Konfigurationssoftware den Ausgänge zuordnen. In Verbindung mit der Universalsteuerung 5/UNI-FT können Sie Taster an die 5/UNI-FT anschließen.

Über die Ausgänge können Sie jeweils nur **einen** Lüftungsgerätetyp ansteuern. Die grundsätzliche Anzahl der möglichen anzuschließenden Geräte je Ausgang entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Tabelle. Welche und wie viele Geräte auf welche Art und Weise anzuschließen sind gibt Ihnen in der Regel die Planung und der damit zusammenhängende Konfigurationscode vor.

Lüfertyp	Anschluss	Anzahl der Geräte
e <sup>2</sup> /e <sup>2</sup> neo	direkt an 2 Ausgänge	2 Paare
	über 1 x 5/UNI-FT an ein Ausgang	3 Paare mit Netzteil 18 W oder 5 Paare mit Netzteil 60 W
e <sup>90</sup>	direkt an 2 Ausgänge	3 Geräte
	über 1 x 5/UNI-FT an ein Ausgang	2 Geräte mit Netzteil 18 W oder 5 Geräte mit Netzteil 60 W
RA 15-60	direkt an 1 Ausgang*	1 Gerät
	über 1 x 5/UNI-FT an ein Ausgang	1 Gerät mit Netzteil 18 W oder 2 Geräte mit Netzteil 60 W
Silvento ec	direkt an 1 Ausgang	1 Gerät
Silvento 30/60	mit 1 x 5/ACM an 1 Ausgang	1 Gerät
AB 30/60	mit 1 x 5/ACM an 1 Ausgang	1 Gerät

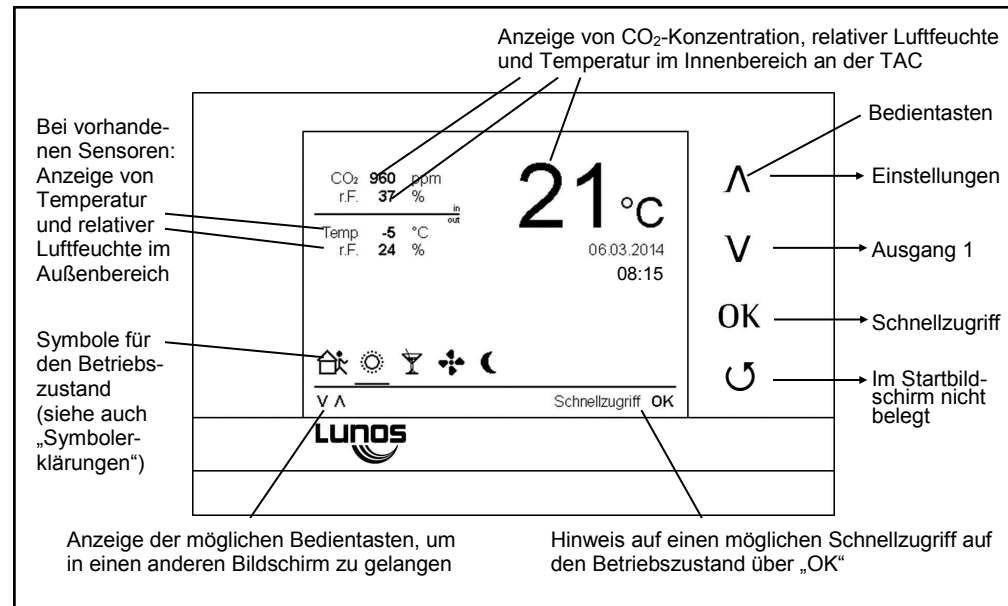
Der Anschluss mehrerer 5/UNI-FT, Silvento ec bzw. 5/ACM an einen Ausgang ist möglich.

\* bei direktem Anschluss eines RA 15-60 an 1 Ausgang ist ein Anschluss weiterer RA 15-60 nur über 5/UNI-FT an andere Ausgänge möglich

### 1. Startbildschirm-permanente Anzeige

Auf dem permanent angezeigten Startbildschirm erhalten Sie in kurzer Form alle notwendigen Informationen über den Betriebszustand und die Umgebungsbedingungen Ihres LUNOS-Lüftungssystems. Es werden angezeigt (bei Anschluss entsprechender Sensoren):

- Die CO<sub>2</sub>-Konzentration, die relative Luftfeuchte und die Temperatur der Raumluft im Bereich der TAC
- Die Temperatur und relative Luftfeuchte der Außenluft (bei Anschluss von Sensoren im Außenbereich)
- Das aktuelle Datum und Uhrzeit
- Der jeweilige aktive Betriebszustand des Lüftungssystems aus den Möglichkeiten: Abwesend; Sommerlüftung; Partymodus; Stoßlüftung; Nachtabenkung (das Symbol des jeweiligen Betriebszustandes ist bei Aktivität unterstrichen. Haben Sie über die Funktion „Schnellzugriff“ eines dieser Symbole erreicht, dann ist es schwarz unterlegt und die jeweilig dazugehörige verbale Bezeichnung wird unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt, mit „OK“ können Sie dann diese Funktion aktivieren. Bei keinerlei Aktivität steht an dieser Stelle „Schnellzugriff OK“ und Sie haben die Möglichkeit darüber eine der genannten Möglichkeiten zu aktivieren)



## 2. Einstellungen

Gehen Sie bei der Navigation wie im Kapitel „Bedientasten“ beschrieben vor, die Art der Navigation ist immer gleich:

Über die Taste „^“ gelangen Sie aus dem Startbildschirm in das Menü „Einstellungen“. Möchten Sie eine der Einstellungen ändern, drücken Sie die Taste „OK“, danach können Sie über die Taste „^“ und „V“ die jeweilige Einstellung erreichen und über „OK“ in den entsprechenden Bildschirm gelangen. Über „U“ gelangen Sie wieder in das übergeordnete Menü „Einstellungen“.

Verfügen Sie als Nutzer oder als Installateur der TAC über einen sogenannten Konfigurationscode (jeweils drei Blöcke mit fünf Zahlen und/oder Buchstaben) und ist dieser in der TAC eingegeben worden, ist die Steuerung bereits lauffähig konfiguriert. Manuelle Einstellungen sind normalerweise nicht notwendig, können aber jederzeit durchgeführt werden.

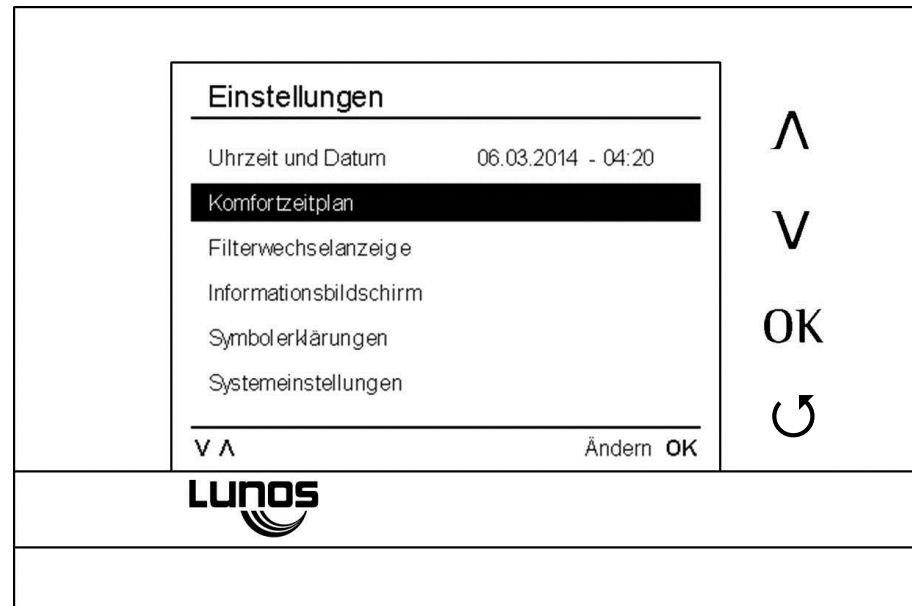
Nur falls die angeschlossenen Lüftungssysteme nicht wie gewollt funktionieren oder Sie z.B. die Schwellwerte der Sensorsteuerung verändern möchten, verwenden Sie die manuellen Einstellungen.

Die im Konfigurationscode hinterlegten Einstellungen sind im Normalfall ausreichend und sind ideale Einstellungen für Ihre individuell vorliegenden Bedürfnisse.

Sollten Sie einmal nicht zufrieden mit manuell getätigten Einstellungen sein und sind nicht in der Lage die gewünschten Funktionen wiederherzustellen, so können Sie jederzeit unter „Einstellungen“ auf Werkseinstellungen, d.h. auf die Einstellungen des ursprünglichen Konfigurationscodes zurücksetzen oder den mechanischen „reset“-Knopf auf der Unterseite der TAC verwenden.

Bei Verwendung des „reset“-Knopfes bleiben Ihre vorher gespeicherten manuellen Änderungen (bis auf die Schnellzugriff-Funktionen erhalten).





## 2.1. Datum und Uhrzeit einstellen

Im Normalfall sollte nach Anschluss der TAC an das Stromnetz automatisch die korrekte Uhrzeit sowie das aktuelle Datum eingestellt sein (Deutsche Sommer - oder Winterzeit). Der Button „Sommerzeit“ zeigt Ihnen die entsprechende Aktivierung an.

Nur falls Sie sich in einer anderen Zeitzone befinden oder die Uhrzeit und/oder das Datum (versehentlich) verstellt wurde(n), ist es überhaupt notwendig in dieses Menü zu wechseln.

**Sommerabsenkung:** Bei aktiver Feuchte/Temperaturregelung läuft das Lüftungssystem während der markierten Monate im Sommerbetrieb und außerhalb dieser im Winterbetrieb.


Im Winterbetrieb wird dadurch eine Überfeuchtung der Wohnung verhindert und somit Bauschäden und Schimmel vermieden. Die TAC regelt selbsttätig und sorgt durch ständige Anpassung der Lüftung an die Raumlufffeuchte und Raumtemperatur für ein Optimum an Behaglichkeit.

Im Sommerbetrieb ist aufgrund einer erhöhten Außenlufffeuchte eine verstärkte Lüftung nicht sinnvoll. Erfasst die TAC während dieser Zeit eine erhöhte Raumlufffeuchte, so versucht sie durch Anpassung der Lüftungsstufen die Feuchte abzuführen. Verringert sich dabei die Raumlufffeuchte, wird das Lüftungssystem entsprechend der eingestellten Feuchtegrenzwerte geregelt (3.3 Modus Ausgang 1). Gelingt keine Verringerung der Raumlufffeuchte, schaltet die TAC die Lüftungssysteme wieder auf die Ausgangsstufe zurück, in diesem Falle ist auf Grund hoher Außenlufffeuchte eine verstärkte Lüftung nicht sinnvoll.

Bei einer für die Temperaturerfassung ungünstigen Platzierung der TAC kann die angezeigte Raumtemperatur von der tatsächlichen Raumtemperatur abweichen. Eine Korrektur ist über „Temperatur Offset“ möglich. Erhöhen über Taste „^“, verringern über Taste „v“.

Datum und Uhrzeit einstellen	
▶ Datum	28.01.2014
Uhrzeit	09:18
Uhrzeit Modus	24 Stunden
Sommerzeit	⊙
Sommerabsenkung	April ○●●●●Okt.
Temperatur Offset	○○○○●○○○○ 21°C
<hr/> V Λ <span style="float: right;">Ändern OK</span>	

Λ  
 V  
 OK  
 ↻



## 2.2. Komfortzeitplan

Über die Taste „^“ oder „v“ gelangen Sie in die jeweilige zu ändernde Zeile, über „OK“ öffnen Sie die Zeilen zur Änderung, über „^“ und „v“ können Sie dann entsprechende Änderungen vornehmen. Über „OK“ wird diese Änderung bestätigt.  
Mittels der Taste „U“ gelangen Sie wieder in den Bildschirm „Einstellungen“.

Ein individueller Komfortzeitplan bietet Ihnen die Möglichkeit, bestimmte Lüfterfunktionen per Zeitsteuerung in einer Wochen/Tageseinstellung automatisch auszuführen.  
Im Standard ist z.B. immer nachts (Wochentags und an Wochenenden) zwischen 20 Uhr abends und 8 Uhr morgens die Komfortfunktion „Nachtabsenkung“ ausgewählt. Dies bedeutet, dass nachts alle angeschlossenen Lüftungssysteme automatisch auf die kleinstmögliche Lüfterstufe wechseln (dies kann ein geringer Volumenstrom sein oder aber auch vollständige Abschaltung bedeuten). Die jeweils kleinstmögliche Lüfterstufe kann im jeweiligen Menü des zugehörigen Ausgangs an der TAC für das jeweilige Lüftungssystem konfiguriert werden (kleinste wählbare bzw. angezeigte Volumenströme).  
Natürlich können Sie die verfügbaren Komfortfunktionen und Zeitpläne nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen anpassen.

Achtung: Die jeweiligen Ausgänge müssen mit der jeweiligen Komfortfunktion konfiguriert werden!

### Komfortzeitplan

Abwesend	Mo - Fr	08:00 - 16:00
Sommerlüftung		
Partymodus		
Stoßlüftung	Mo - Fr	07:30 - 07:45
Nachtabenkung	Mo - So	22:15 - 07:00

V Λ Ändern OK



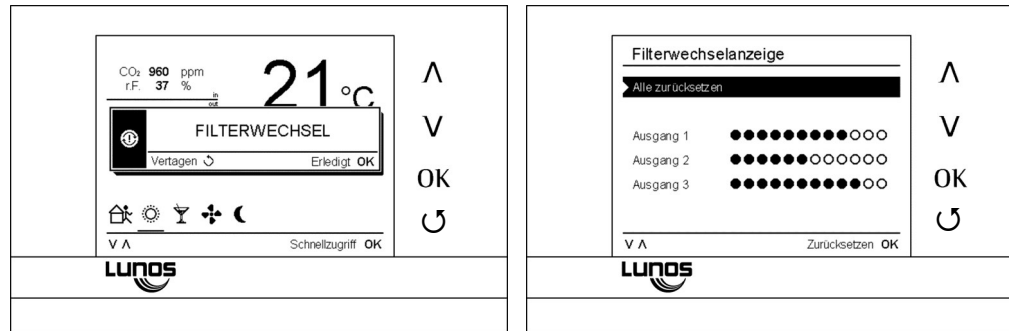


### 2.3. Filterwechselanzeige

Die TAC verfügt über eine automatische Filterwechselanzeige. Immer wenn ein Filterwechsel oder eine Filterreinigung notwendig wird, erscheint auf dem Bildschirm ein gut sichtbarer Hinweis für den Benutzer. Die Zeit, nach welcher die Filter des jeweiligen Lüftungssystems gereinigt oder gewechselt werden müssen, richtet sich nach dessen Nutzung. Ein Filter eines Lüftungssystems mit hohem Volumenstrom und häufiger Nutzung muss tendenziell häufiger gereinigt/gewechselt werden als der Filter eines Lüftungssystems, welches nur sporadisch genutzt wird.

Die Filterwechselanzeige richtet sich nach dem System, welches am häufigsten genutzt wurde. Alle Filter der angeschlossenen Systeme sollten zu diesem Zeitpunkt gereinigt/gewechselt werden, auch wenn es an dem einen– oder anderen Lüftungssystem vielleicht noch nicht unbedingt notwendig wäre. –Ihre Gesundheit wird es Ihnen danken.

Nach erfolgtem Filterwechsel haben Sie über diesen Menüpunkt die Möglichkeit, die Filterwechselanzeige zurückzusetzen. Sie können dies für alle oder für einzelne Ausgänge der TAC durchführen. Über die Taste „^“ oder „v“ gelangen Sie in die jeweilige zu ändernde Zeile, über „OK“ öffnen Sie die Zeilen zur Änderung, über „^“ und „v“ können Sie dann entsprechende Änderungen vornehmen. Über „OK“ wird diese Änderung bestätigt. Mittels der Taste „U“ gelangen Sie wieder in den Bildschirm „Einstellungen“.



#### **2.4. Informationsbildschirm**

In dieser Anzeige finden Sie Informationen zur verbauten Hardware in der Steuerung sowie den Stand der Firmware.

Sollte es Schwierigkeiten mit der TAC geben, sind diese Informationen für einen Servicetechniker unbedingt erforderlich.

Anhand der installierten Firmware (es wird eine Firmware-Versionsnummer angezeigt), ist es auch für Sie möglich, herauszufinden, ob evtl. eine neuere Version einer Firmware vorhanden ist. Schauen Sie dazu einfach unter [www.lunos.de](http://www.lunos.de) im Bereich der TAC-Steuerung nach, welche Version der Firmware aktuell zum Download angeboten wird.

Ggf. können Sie die neue Firmware herunterladen und nach der verfügbaren Anleitung installieren.

LUNOS stellt immer wieder neue Versionen der Firmware zur Verfügung, welche z.T. Programmverbesserungen mit sich bringen oder sogar neue Funktionen für Ihre Lüftungssysteme bereitstellen.

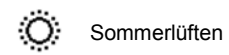
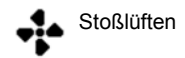
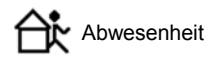
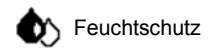
Bitte notieren Sie sich für eventuell auftretende Fragen die Firmwareversion, welche zum Auslieferungzeitpunkt bzw. bei der Systemübergabe installiert war.





## 2.5. Symbolerklärung

Symbole:



### 2.5.1. Symbolerklärung –Schutzfunktionen



#### **Feuchteschutz:**

Dieses Symbol taucht immer dann auf, wenn die Feuchtigkeit im Sensorbereich der TAC im Innenbereich für längere Zeit in einem ungesund hohen Bereich liegt. Alle Lüfter werden dann automatisch von der TAC gesteuert um einen gesünderen Luftzustand herzustellen. Es ist nicht möglich, den Feuchteschutz zum umgehen, da es sich um eine automatische „Sicherheitsfunktion“ handelt.



#### **Frostschutz:**

Sollte es im Innenbereich (und im Sensorbereich der TAC) Temperaturen von unter 8°C geben, werden alle angeschlossenen Lüftungsgeräte automatisch abgeschaltet. Es ist nicht möglich, die Lüftungssysteme wieder einzuschalten. Es muss bei Aktivierung des Frostschutzbetriebes eine minimale Raumtemperatur von 15°C erreicht werden. Danach stehen wieder alle Funktionen wie gewohnt zur Verfügung.



#### **Filterwechsel:**

siehe Kapitel „Filterwechselanzeige“

## 2.5.2. Symbolerklärung –Komfortfunktionen

Achtung: Die Komfortfunktionen müssen für den jeweiligen Ausgang an der TAC separat konfiguriert werden! (siehe Kapitel 3.5. „Komfortfunktionen Ausgang1“)



### **Abwesenheit:**

Aktivieren Sie diese Komfortfunktion bei Abwesenheit von Ihrer Wohneinheit. Dies kann sowohl zu den normalen Arbeitszeiten sein oder aber auch in der Urlaubszeit. Auch kurzzeitige Nutzungen der Abwesenheitsfunktion (z.B. beim Einkaufen) haben eine positive Auswirkung auf den Energieverbrauch in Ihrer Wohnung.



### **Sommerlüften:**

Diese Funktion ermöglicht es, einen sogenannten „Sommerbypass“ zu simulieren. Alle Lüfter mit Wärmerückgewinnung haben dann die Möglichkeit, Frischluft von außen ohne Wärmeübertragung in die Wohnung zu holen. Z.B. in den Sommermonaten kann diese Funktion nachts aktiviert werden um die Wohnung mit Außenluft zu kühlen, hierbei wird die Reversierzeit auf eine Stunde verlängert.



### **Partymodus:**

Alle angeschlossenen und entsprechend konfigurierten Lüftungssysteme wechseln auf die höchste Volumenstromstufe. Diese Funktion kann bei erhöhtem Frischluftbedarf (Party) verwendet werden.

### **Nachtabsenkung:**

Mit dieser Funktion wechseln alle angeschlossenen und entsprechend konfigurierten Lüftungssysteme in den sogenannten Nachtabsenkbetrieb (Ruhemodus).  
Entsprechende Lüfter wechseln zum kleinstmöglichen Volumenstrom oder werden vollständig abgeschaltet (je nach Konfiguration des Ausgangs der TAC bzw. der Lüftungssysteme).  
Schutzfunktionen bleiben trotzdem aktiv und überwachen das Raumklima.  
Manuell kann die Nachtabsenkung ebenfalls übergangen werden.  
Nutzen Sie diese Funktion z.B. nachts oder nur in den ersten Stunden der Nachtruhe um ungestört einschlafen zu können.

### **Stoßlüften:**

Diese Funktion dient dem schnellen Abtransport von „verbrauchter“ Luft. Wir empfehlen diese Funktion an Stelle des üblichen „Fensteröffnens“ zu verwenden. Die entsprechend konfigurierten Lüfter laufen mit dem maximal verfügbaren Volumenstrom.  
Bitte verwenden Sie diese Funktion sehr „sparsam“, da im Vergleich zum normalen Betrieb erheblich mehr Energie benötigt wird (Heizenergie und elektrische Energie für die Lüfter).

## 2.6. Systemeinstellungen

Die Systemeinstellungen können zur Installation und Inbetriebnahme der TAC benötigt werden. In diesem Menü kann z.B. der sogenannte Konfigurationscode der TAC eingegeben werden.

Ist der Vermieterschutz aktiviert, so wird der Menüumfang und die Einstellmöglichkeiten reduziert.

Dadurch wird eine vom Vermieter festgelegte Mindestlüftung sichergestellt.

Wenn Sie den Vermieterschutz aktivieren, werden Sie zur Eingabe eines vierstelligen Passwortes aufgefordert. Dieses benötigen Sie auch bei einer späteren Deaktivierung.

Sollte das Passwort nicht mehr verfügbar sein, kontaktieren Sie uns.

Über den Button „Sprache“ können Sie die Spracheinstellung des Menüs ändern.

Hinweis: Sollten Sie einmal nicht zufrieden mit manuell getätigten Einstellungen sein und sind nicht in der Lage die gewünschten Funktionen wiederherzustellen, so können Sie jederzeit unter „Einstellungen“ auf Werkseinstellungen, d.h. auf die Einstellungen des ursprünglichen Konfigurationscodes zurücksetzen oder den mechanischen „reset“-Knopf auf der Unterseite der TAC verwenden.

Bei Verwendung des „reset“-Knopfes bleiben Ihre vorher gespeicherten manuellen Änderungen (bis auf die Schnellzugriff-Funktionen erhalten).



### 3. Ausgang 1

Die verfügbaren Ausgänge der TAC stehen für die Anschlussmöglichkeiten von Lüftungssystemen (oder optional weiteren Steuerungen) an die TAC. Jedem Ausgang sind mit dem jeweiligen Konfigurationscode verschiedene Lüftungssysteme zugeordnet worden.

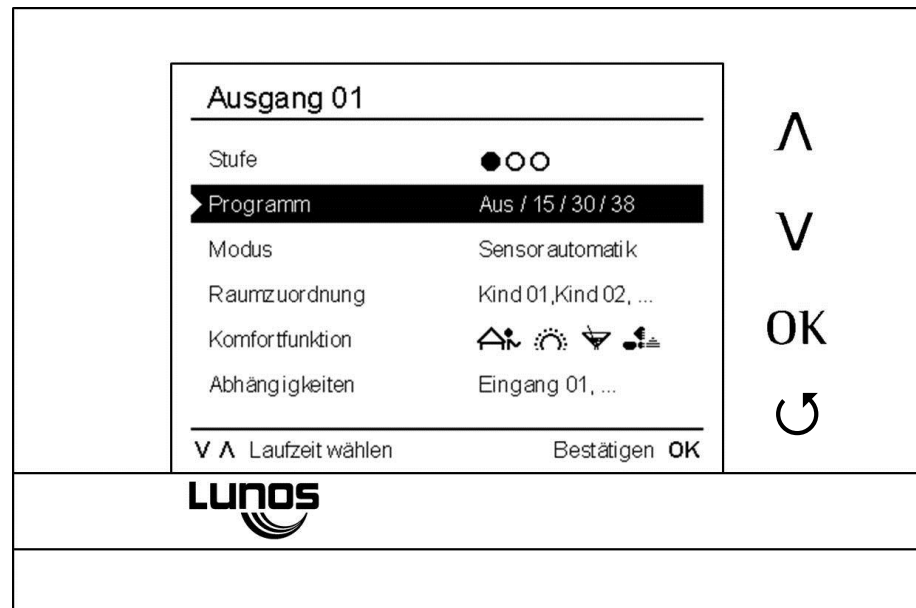
Es besteht u.a. die Möglichkeit, die Ausgänge mit den Lüftungssystemen unterschiedlichen Räumen zuzuordnen. So ist es für die spätere Benutzung einfacher, die richtigen Funktionen für die richtigen Räume zuzuordnen.

Es kann in diesem Menü manuell eine Lüfterstufe gewählt werden. Der ausgewählte Volumenstrom wird nach einer Stunde automatisch zurückgesetzt und dient nur zu Inbetriebnahmezwecken oder dem kurzzeitigen Schalten der Lüfter.

Für viele Lüfter steht auch die Möglichkeit zur Verfügung, unterschiedliche „Lüfterstufen“ zu wählen. Diese Lüfterstufen (unterschiedliche Volumenströme) werden dann später von den Komfortfunktionen der TAC genutzt. Hier kann z.B. eingestellt werden, ob die Möglichkeit bestehen soll, dass bestimmte Lüfter abschaltbar sein sollen oder ob permanent ein kleiner Volumenstrom gefördert werden soll (Grundlüftung).

Für die Nutzung von Komfortfunktionen ist es notwendig, die Zugehörigkeit der Ausgänge mit den Komfortfunktionen zu konfigurieren.





### 3.1. Bildschirmzeile „Stufe“

In der Bildschirmzeile „Stufe“ des Bildschirms „Ausgang 1“ können Sie manuell entsprechend des darunter angezeigten Programms die Lüfterstufen mittels der Tasten „^“ und „V“ schalten. Bestätigung erfolgt über „OK“.

**Achtung:**

Ist der Modus „Sensorautomatik“ oder „Zeitautomatik“ eingestellt, dann bleibt die gewählte Lüfterstufe nur für eine Stunde aktiv. Danach werden wieder die Komfortfunktionen, die Sensorsteuerung oder die Zeitsteuerung aktiviert.

Ist der Modus „Manuell“ eingestellt, bleibt die gewählte Lüfterstufe dauerhaft aktiv.

Diese Funktion sollte nur der Inbetriebnahme oder dem kurzzeitigen Betrieb der Lüfter dienen.

**Ausgang 01**

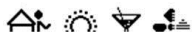
---

Stufe ●●○

Programm      Aus / 15 / 30 / 38

Modus            Sensorautomatik

Raumzuordnung    Kind 01, Kind 02, ...

Komfortfunktion    

Abhängigkeiten    Eingang 01, ...

---


V A Stufe wählen Bestätigen OK

∧

∨

OK

↻



### 3.2. Bildschirmzeile „Programm“

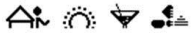
In der Bildschirmzeile „Programm“ können Sie zwischen mehreren möglichen Programmen für den an diesem Ausgang angeschlossenen Lüfertyp wählen.

Ändern sich mit der Programmänderung die Anzahl der Stufen, dann wird automatisch die Bildschirmzeile „Stufe“ angepasst.

Bitte wählen Sie in diesem Menü die später zur Verfügung stehenden Volumenstromstufen der Lüfter aus.

Die kleinstmögliche Lüfterstufe ist gleichzeitig die kleinstmögliche (schaltbare) Lüfterstufe. Das bedeutet, dass z.B. bei der niedrigsten Bezeichnung „AUS“ der Lüfter abschaltbar ist. Ist die kleinste Lüfterstufe z.B. 15 m<sup>3</sup>/h, so kann man den Lüfter nicht vollständig ausschalten (auch nicht zur Nachtruhe), sondern er läuft mit minimal 15 m<sup>3</sup>/h.

### Ausgang 01

Stufe	●○○○
Programm	Aus / 15 / 30 / 38
Modus	Sensorautomatik
Raumzuordnung	Kind 01, Kind 02, ...
Komfortfunktion	
Abhängigkeiten	Eingang 01, ...

---


V ▲ Laufzeit wählen                      Bestätigen OK

▲

▼

OK

↻



### 3.3. Modus Ausgang 1

Über diesen Bildschirm können Sie den Modus der Ansteuerung der an diesem Ausgang angeschlossenen Lüfter ändern. In der Zeile „Modus“ haben Sie die Wahl zwischen „Sensorautomatik“, „Zeitautomatik“ und „Manuell“, in der Zeile „Sensor“ können Sie zwischen verschiedenen Regelgrößen (Feuchte, CO<sub>2</sub> (falls angeschlossen)) wählen und für diese dann in den folgenden Zeilen den „Regelbereich“ usw. einstellen.

Bitte wählen Sie in diesem Menü aus, auf welche Weise die jeweils angeschlossenen Lüftungssysteme gesteuert werden sollen.

Mit „Sensorautomatik“ werden die Lüfter über die einstellbaren Regelbereiche vollautomatisch angesteuert. Der kleinere Wert gibt an, wann der Lüfter das erste Mal in eine höhere Stufe wechseln soll, der höhere Wert gibt an, dass der Lüfter bei diesem Sensorwert die maximal verfügbare Volumenstromstufe erreichen wird. Zwischen den Werten wird linear geregelt.

Wird entsprechend der Feuchte **und** CO<sub>2</sub> geregelt, dann erfolgt die Regelung entsprechend der Größe mit dem höheren Lüftungsbedarf.

Bitte verändern Sie die voreingestellten Werte nur, wenn Sie sicher sind, dass Sie die Werte verändern müssen!

<b>Modus Ausgang 01</b>		^ v OK ↻
Modus	Sensorautomatik	
Sensor	Feuchte	
Regelbereich in %	45 ● ● ● ● ● ● ● 70	
Sommerabsenkung	⊙	
V ^ unterer Grenzwert Bestätigen OK		
<b>LUNOS</b>		

### 3.4. Raumzuordnung

Durch Betätigung der Taste „OK“ in der Zeile „Raumzuordnung“ (hier beispielhaft mit „Kind 1, Kind 2, Schlafen“ bezeichnet) gelangen Sie auf einen Bildschirm in dem Sie diese Bezeichnung ändern können. Über „Löschen“ können Sie diese Löschen und über „^“ und „V“ aus den angebotenen Bezeichnungen eine oder mehrere auswählen und durch „OK“ bestätigen. Ebenfalls ist eine Nummerierung bei mehreren gleich bezeichneten Räumen möglich, z.B. „Bad 1“ oder „Bad 2“.  
Verlassen dieses Untermenüs über „Ü“.

Dieses Menü dient der besseren Übersichtlichkeit zur Lüftersteuerung. Mit einer entsprechenden Raumzuordnung können den Ausgängen und den dort angeschlossenen Lüftern eindeutige Räume zugeordnet werden. So ist es einfach möglich, ohne Kenntnis der angeschlossenen Lüfter die Geräte eines speziellen Raumes gezielt zu konfigurieren oder anzusteuern.  
Eine Auswirkung auf das Lüftungsverhalten hat die Zuordnung der Raumnamen nicht.



**Kind 1, Kind 2, Schlafen 1**

Löschen	Küche	Fitness	Gast
Speichern	Bad	Wohnen	HAR
	WC	Schlafen 1	Etage
	HWR	Essen	OG
	Keller	Arbeit	EG
	Sauna	Kind 2	UG

---


V A Bestätigen OK

^

v

OK

↻



### 3.5. Konfiguration Ausgang 1

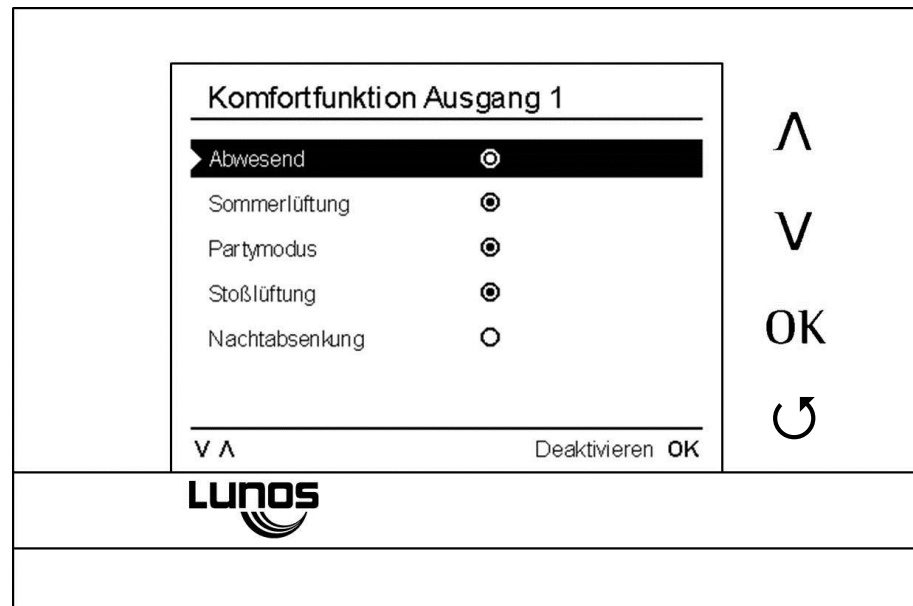
Dieses Menü muss unbedingt konfiguriert werden, wenn Sie die zur Verfügung stehenden Komfortfunktionen auf Ihre Bedürfnisse anpassen möchten.

Standardmäßig sind in diesem Menü alle Symbole der Komfortfunktionen hinterlegt. Dies bedeutet, dass der Ausgang, unter welchem dieses Menü ausgewählt wurde, an allen Komfortfunktionen teilnimmt.

Es kann z.B. sein, dass Sie nicht möchten, dass ein spezieller Raum (z.B. das Kinderzimmer) am „Partymodus“ (oder einer anderen Funktion) teilnehmen soll.

Bitte entfernen Sie dann das Symbol des „Partymodus“ aus diesem Menü. Die Partyfunktion kann natürlich weiterhin ausgeführt werden, jedoch wird dann der entsprechende Ausgang (also in diesem Fall das Kinderzimmer) nicht mehr mit in diese Funktion einbezogen.

Hinweis: Haben Sie mehrere Räume an einem Ausgang angeschlossen, dann betrifft diese Änderung den Lüfterbetrieb in all diesen Räumen.



### 3.6. Abhängigkeiten Ausgang 1

Über diesen Bildschirm können Sie die dem „Ausgang1“ zugeordneten Eingänge ändern und anpassen. Über „^“ und „V“ erreichen Sie die entsprechenden Eingänge, über „OK“ gelangen Sie auf den Bildschirm „Auswirkung Eingang 1“. Damit beeinflussen Sie das Verhalten der am Ausgang 1 angeschlossenen Lüftungsgeräte wenn ein Schalter oder Taster am zugeordneten Eingang betätigt wird.

Dieses Menü benötigen Sie nur, wenn Sie zusätzliche Schalter oder Taster an den Eingängen der TAC angeschlossen haben. So können z.B. über diese Schalter oder Taster manuell Funktionen ausgeführt werden (z.B. um einen Lüfter einzuschalten wenn man einen Raum betritt).

In diesem Menü können Sie konfigurieren, welcher Eingang (also welcher Schalter/Taster) sich auf den jeweiligen Ausgang (und damit natürlich den oder die entsprechenden Lüfter) beziehen soll.

Abhängigkeiten Ausgang 01

▶ Eingang 1	<input checked="" type="radio"/>
Eingang 2	<input type="radio"/>
Eingang 3	<input type="radio"/>

V Λ Deaktivieren OK

Λ  
V  
OK  
↻

**LUNOS**

### **3.6.1. Auswirkung Eingang 1**

Mit diesen Einstellungen können Sie die Funktion des angeschlossenen Schalters/Tasters konfigurieren. Sie haben die Wahl zwischen Nachlaufzeiten (der Lüfter läuft noch eine bestimmte Zeit, auch wenn der Schalter schon wieder ausgeschaltet ist), oder einem Inversbetrieb (der Lüfter läuft erst an/hoch für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit, wenn der Raum wieder verlassen wurde).

Auswirkung Eingang 1	
Stufe Zuluft	○○○
Zeitgesteuert	⊙
Art der Eingabe	Taster
Nachlaufzeit	15 Minuten
Einschaltverzögerung	120 Sekunden
Inversebetrieb	○
V A Stufe wählen <span style="float: right;">Bestätigen OK</span>	
	

^

v

OK

↻

#### **4. Ausgang 2; Ausgang 3**

Änderungen an den Ausgängen 2 und 3 erfolgen analog denen am Ausgang 1.  
Über „U“ gelangen Sie dann wieder in den Startbildschirm.

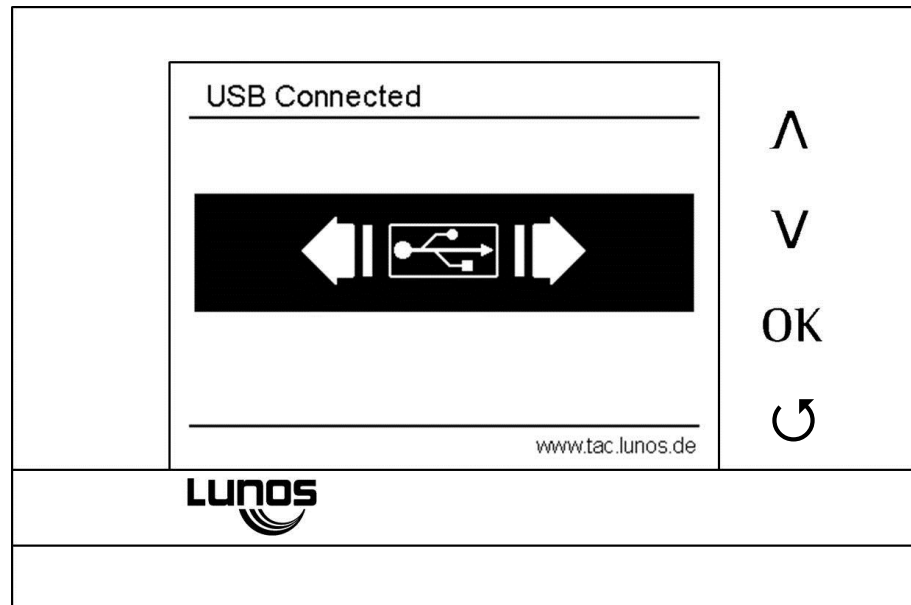
Jeder Ausgang wird einzeln konfiguriert. Bitte führen Sie bei Bedarf die aufgeführten Schritte auch für die anderen Ausgänge durch.





### **Anschluß des USB-Kabels**

Wird für Programmupdates das USB-Kabel angeschlossen wird der Anschluss durch eine entsprechende Bildschirmanzeige quittiert.



## Firmware-Update

Zur Verbindung der der TAC mit dem PC benötigen Sie ein USB-Kabel mit Micro-USB-Anschluss (der Verpackung/Liefereinheit beiliegend).

Vorbereitung:

1. Update-Datei von der Seite [www.lunos.de](http://www.lunos.de) herunterladen
2. Datei (ZIP-Archiv) entpacken  
Beim ersten Update muss der Treiber installiert werden. Die Datei „usb treiber.bat“ aufrufen und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.  
Bei Problemen die Anleitung für das Update, die im ZIP-Archiv enthalten ist, beachten.

Update ausführen:

1. TAC mit PC verbinden
2. Datei „TAC Firmware Updater.exe“ ausführen
3. Vorgang durch Klicken auf den Button „Firmware Update“ starten  
Es erfolgt eine Bestätigung über das erfolgreiche Update. Sollte die TAC nach Entfernen des USB-Kabels nicht reagieren, dann „reset“ betätigen, damit ist das Firmware-Update auf jeden Fall abgeschlossen



**Notizen**

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.  
Ständig aktualisierte Dokumente zur Komfortsteuerung TAC finden Sie unter [www.lunos.de](http://www.lunos.de).



---

**LUNOS Deutschland**

LUNOS Lüftungstechnik GmbH  
für Raumlufsysteme  
Wilhelmstr. 31  
13593 Berlin · Deutschland

Tel. +49 30 362 001-0  
Fax +49 30 362 001-89  
info@lunos.de  
www.lunos.de

**E166 01.16**