

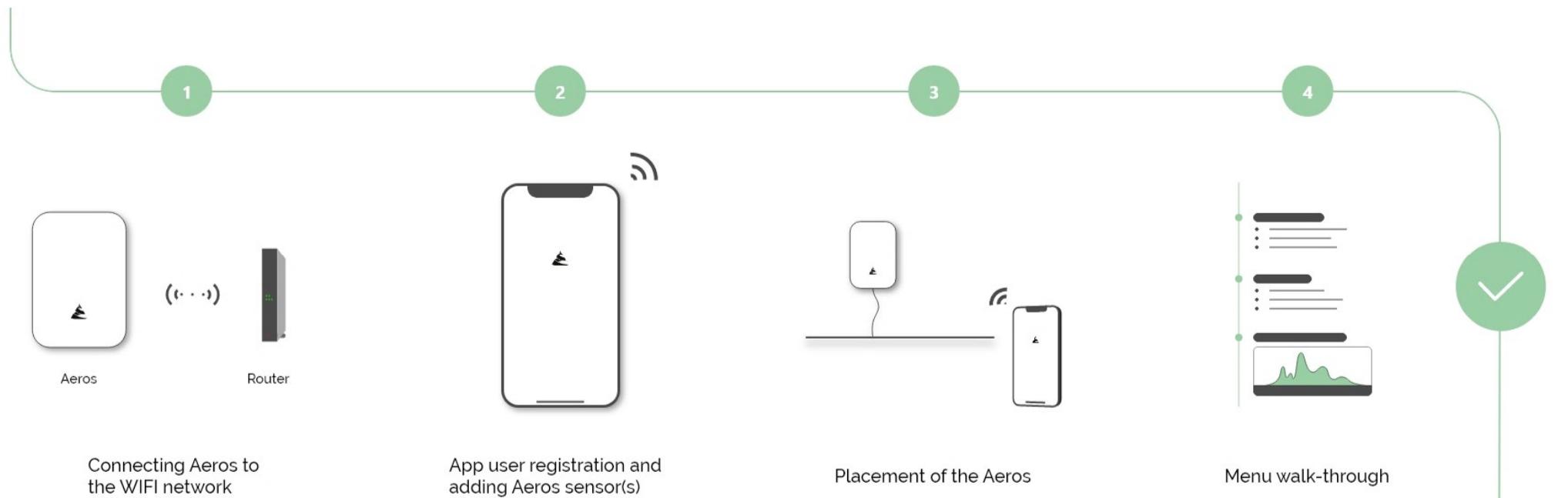
# Aeros Installation Manual

1. Connecting Aeros to a WIFI-Network
2. Aeros App registration
3. Placement of the Aeros
4. Menu walk-through
5. Knowledgebase

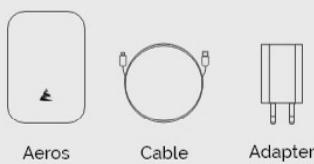
Download The App



# Instructions for Aeros installation



## CONTENTS



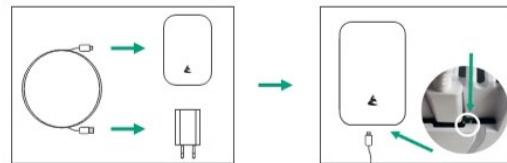
Air quality under control.  
Knowledge by measuring!



# Connecting Aeros to the WIFI network

## 1. Connect the Aeros with the supplied cable and adapter

The cable contains a **USB-A** and **mini-USB** output. Connect the USB-A output with the adapter and the mini-USB output with the Aeros. The **set-up** is now complete and activation can begin.



## 2. Activation of the Aeros

Now the Aeros can be activated. Plug into the wall socket and repeat until the Aeros emits white light. The device can also be manually activated by pressing the switch next to the mini-USB output.

## 3. Log into the WIFI network

In order to be able to view the values measured by the Aeros on a smartphone or tablet, the Aeros must be logged on to the Wi-Fi network of the **room** whose **indoor climate** is to be measured.

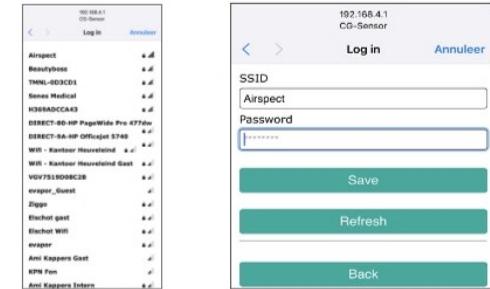
Go to wifi settings on your mobile phone or tablet, select the the wifi option. You will now see the available networks. Select the "**CG-sensor**" option.



## 4. Select the WIFI network

Now select the Wi-Fi network where you place the Aeros. Now enter the password of this WiFi network.

The Aeros will now **automatically** log in to the selected network. This can take up to one minute.



## 5. Successful connection with WIFI network

The Aeros is ready when the light **flashes once** and **blinks green**.

The Aeros is now successfully connected to the WiFi network, which enables the connection with your mobile device via the Aeros app.



## 6. Support

In exceptional cases, the Aeros may **not** log in on the **first attempt**. If that happens, you will need to repeat this step.

If login is unsuccessful **after several attempts**, check if a **firewall** is installed on the computer. It is possible that access to the Aeros is **being blocked** by setting the firewall. If so, you will need to change the firewall settings for accessing the Aeros. Ask your system administrator for help. If you get **red blinking lights**, the password is probably incorrect.

# App user registration

## 1. Find the Aeros App

Go to the [Apple app store](#) or [Google play store](#). Find the App named "Aeros" or scan the additional QR code for a direct link in order to download the application in your preferred App store.

You must download and install this App in order to monitor your sensor(s).



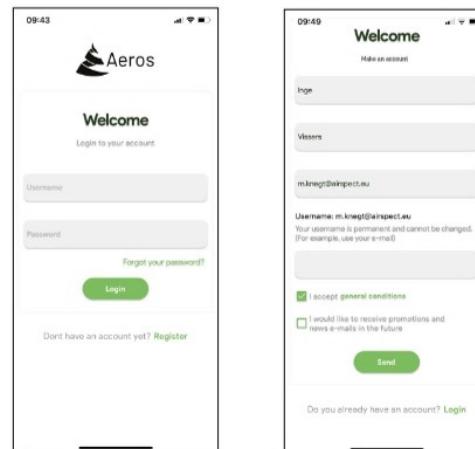
## 2. Log in and register

To use the App, you must first register by clicking on "**Register**" and fill in your details to create an account. In order to access the webportal (if applicable for you), the registration information is also needed.

If you are already registered, select the option "**Login**".

### Forgot your password?

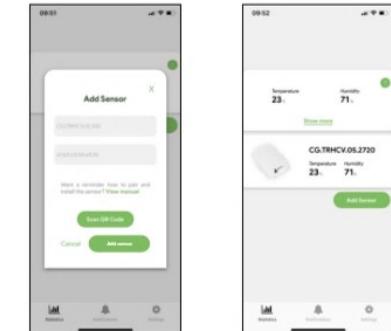
Click the dedicated button if you have forgotten your password. You will receive an email so that you can enter a new password.



## 3. Connecting Aeros Sensor

Press "**Add sensor**". Now go to "**scan QR code**" and activate the camera. The QR code is located on the back and side of the Aeros.

Now the Aeros has been scanned and you will see this screen. Press "**Add sensor**". The sensor will then be added to the Aeros app.



# Placement of the Aeros Sensor

## Complete Aeros installation

Now we are going to place the Aeros. Preferably in the center of a room. Use the 2 adhesive strips to attach the Aeros. Below advice for an optimal result.

- Power outlet with **permanent power supply** (eg. Not behind a light switch)
- The climate sensor must be installed **at a height of 1.50 - 1.80m (60 - 72 inches.)**
- The climate sensor must be **mounted on a flat surface**
- The climate sensor must **not** be mounted on metal surfaces
- **Not** too close to a **window, door** or in a **draft**
- Do **not** install in a place where **direct sunlight** can hit the climate sensor

# Menu explanation

## Support Aeros use

Depending on which **version** of the sensor, the Aeros measures multiple parameters of the indoor climate.

- Press for more information about the parameters.

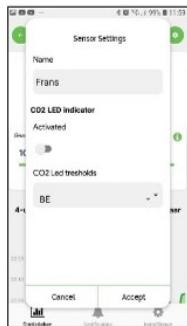
The Aeros gives a **score for comfort** (Temperature and Relative Humidity) and **health** (TVOC, CO<sub>2</sub> and Particulate matter). Press the text eg CO<sub>2</sub> to enter values for a specific channel. The red dotted line indicates a limit value and the orange is a warning line.

With notifications you can see the messages regarding the indoor climate. This helps you to keep the indoor climate clean and safe. You also have the choice to receive **push notifications**, turn them on or off via the green pencil  in the settings.

These are the most urgent and important **notifications**. Aeros refreshes the data automatically every **30 seconds**, ensuring **real-time** information.

- The wheel gives you access to a menu where you:

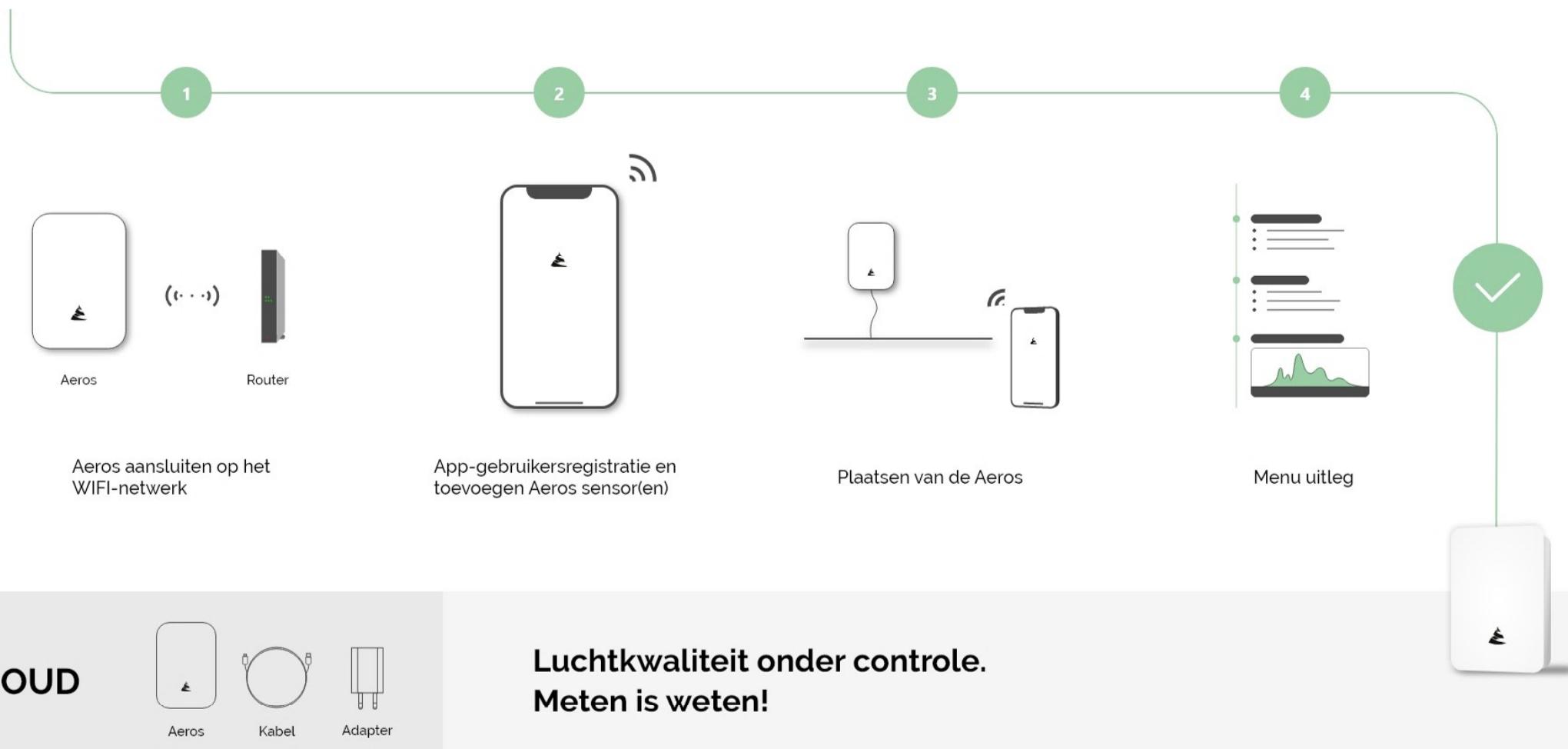
- Can change the name of the sensor to your choice
- Can switch the Aeros traffic light function **on** and **off**  
After this the Aeros gives of a **green/orange/red** light related to the CO<sub>2</sub> level.
- MUST** select the country the Aeros is located



# Knowledgebase

Type	Description
Particulate matter / PM	Collective name for the small particles in the air. It is invisible to the naked eye. Almost all human activities produce particulate matter, such as cooking and driving a car. The smaller the particle, the more harmful to health. PM 1 (Parts per million) is referred to as ultra-fine particles. Ultra-fine dust enters the lungs and is extra harmful for children and adults with lung diseases. The Aeros also measures PM 0.3. on this channel, aerosols are measured. Aerosols are possible virus transmitters. The WHO standards for particulate matter are PM 10 and PM 2.5 and have a limit value of 50 ug (micrometres) m <sup>3</sup> and 25 ug m <sup>3</sup> respectively.
Relative humidity	The ratio between the amount of water vapor present in the air and the maximum amount that could enter it. A percentage between 40% - 60% is ideal. Too high a humidity can cause mold to form. Too low a humidity is unfavorable for the condition of mucous membranes, eyes, nose and throat. It can also lead to reduced resistance to infections.
TVOC	Collective term for a group of hydrocarbons that evaporate easily. These chemicals are found in other building materials, cleaning products and paint. Short-term exposure causes irritation to eyes and mucous membranes. At high concentrations cannot be ruled out for health effects on organs. A value below 500 PPB (parts per billion) is ideal. Values above 1000 PPB should be avoided.
CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) is a gas naturally present in the atmosphere. The CO <sub>2</sub> content is expressed in PPM (parts per million). Too much CO <sub>2</sub> displaces the oxygen intake in our body. As a result, the body switches to a bearing energy expenditure, leading to fatigue, headaches and loss of concentration. Limit values differ by country. <ul style="list-style-type: none"><li>- NL -800 (green), 1000 - 1200 (orange), 1200+ (red).</li><li>- BE -900 (green), 1000 - 1200 (orange) - 1200+ (red).</li><li>- DE -1000 (green), 1000 - 1400 (orange) - 1400+ (red).</li></ul>
Temperature	A measure of how hot or cold the air is. The ideal temperature is between 19 and 24 degrees Celcius (64 - 75 degrees Fahrenheit).

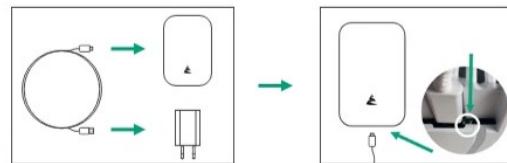
# Instructies voor Aeros installatie



# Aeros aansluiten op het WIFI-netwerk

## 1. Verbind de Aeros met bijgeleverde kabel en adapter

De kabel bevat een **USB-A** en **mini-USB** uitgang. Koppel de USB-A uitgang met de adapter en de mini-USB uitgang met de Aeros. Nu is de **set-up** compleet en kan het activeren beginnen.



## 2. Activatie van de Aeros

Nu kan de Aeros worden geactiveerd. Steek de stekker in het stopcontact en herhaal dit tot de Aeros wit licht aangeeft. Het apparaat kan ook handmatig worden geactiveerd door op de schakelaar naast de mini-USB-uitgang te drukken.

## 3. Aanmelden op het WIFI-netwerk

Om de door de Aeros gemeten waarden op een smartphone of tablet te kunnen zien, moet de Aeros zijn aangemeld op het wifi-netwerk van de **ruimte** waarvan het **binnenklimaat** gemeten gaat worden.

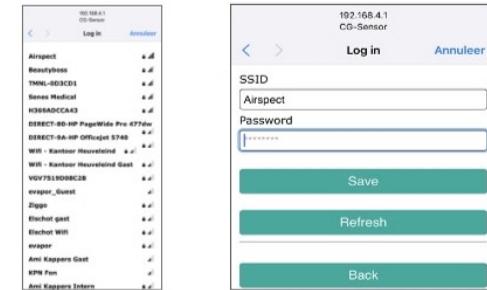
Ga naar wifi-instellingen op uw mobiele telefoon of tablet, selecteer de wifi-optie. U ziet nu de beschikbare netwerken. Selecteer de optie "**CG-sensor**".



## 4. Selecteer het WIFI-netwerk

Selecteer nu het wifi-netwerk waar je de Aeros plaatst. Voer nu het **wachtwoord** van dit **wifi-netwerk** in.

De Aeros zal nu **automatisch inloggen** op het geselecteerde netwerk. Dit kan tot **één minuut** duren.



## 5. Succesvolle koppeling met WIFI-netwerk

De Aeros is **gereed** als het **lampje één keer knippert**.

De Aeros is nu **succesvol verbonden** met het Wifi-netwerk wat de koppeling met uw mobiele apparaat via de **Aeros-app** mogelijk maakt.



## 6. Support

In uitzonderlijke gevallen is het mogelijk dat de Aeros **niet** bij de **eerste poging** inlogt. Als dat gebeurt, moet u deze stap herhalen.

Als het inloggen na **meerdere pogingen** niet lukt, dan moet u controleren of er een **firewall** op de computer is geïnstalleerd. Het is heel goed mogelijk dat de toegang tot de Aeros wordt **geblokkeerd** door het instellen van de firewall. Als dat het geval is, moet u de instellingen van de firewall voor toegang tot de Aeros wijzigen. Vraag indien hulp bij uw **systeembeheerder**. Als u **rood knipperende lampjes** krijgt is waarschijnlijk het **wachtwoord niet juist**.

# App-gebruikers registratie

## 1. Vind de Aeros-App

Ga naar de Apple-store of Google play store.  
Zoek de App met de naam "**Aeros**".

U moet deze App downloaden en installeren.

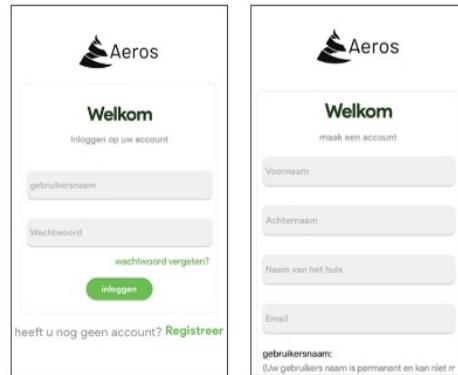


## 2. Aanmelden en registreren

Om gebruik te kunnen maken van de App dient u zich eerst te registreren door op "**Registreer**" te klikken en vul uw gegevens in om een account aan te maken. Deze gegevens heeft u ook nodig voor eventuele toegang tot de web portal.

Als je al geregistreerd bent, selecteer dan de optie "**Inloggen**".

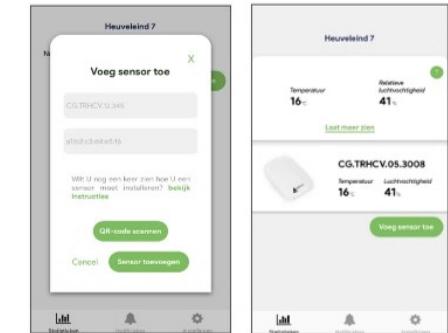
Wachtwoord vergeten? Klik op deze knop als u uw wachtwoord bent vergeten. U ontvangt een e-mail zodat u een nieuw wachtwoord kunt invoeren.



## 3. Aeros sensor koppelen

Druk op "**Voeg sensor toe**". Ga nu naar **QR code** scannen en activeer de camera. De QR code bevindt zich op de **achterzijde** en **zijkant** van de Aeros.

Nu is de Aeros gescand en ziet u dit scherm. Druk op "**Sensor toevoegen**". Daarna is de sensor toegevoegd aan de Aeros app.



# Plaatsen van de Aeros

## Voltooien Aeros installatie

Nu gaan we de Aeros plaatsen. Het liefst in het middelpunt van een ruimte. Gebruik de 2 plakstrips om de Aeros te bevestigen. Hieronder adviezen voor een optimaal resultaat.

- Stopcontact met **permanente stroomvoorziening** (bijv. Niet achter een lichtschakelaar)
- De klimaatsensor installeren op een **hoogte van 1,50 - 1,80 meter**
- De klimaatsensor moet op een **vlakke muur** worden gemonteerd
- De klimaatsensor mag **niet** op **metalen oppervlakken** worden gemonteerd
- **Niet** te dicht bij een **raam, deur** of in **de tocht**
- Installeer **niet** op een plek waar **direct zonlicht** de klimaatsensor kan raken

# Menu uitleg

## Ondersteuning Aeros gebruik

Afhankelijk van de versie, de Aeros meet verschillende **parameters** van het **binnenklimaat**. Temperatuur/Relatieve Vochtigheid/TVOC/CO<sub>2</sub> en Fijnstof op 4 kanalen.

-  Druk hierop voor meer informatie betreft de parameters.

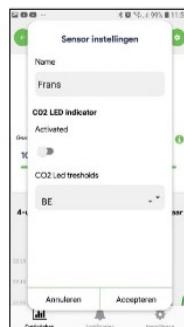
De Aeros geeft een **score** aan betreft comfort ( Temperatuur en Relatieve Vochtigheid ) en gezondheid ( TVOC/CO<sub>2</sub>/Fijnstof ). De rode stippellijn geeft een **grenswaarde** aan en de oranje stippellijn is een waarschuwingslijn.

Bij notificaties kunt u de **meldingen** zien betreft het binnenklimaat. Dat helpt u om het binnenklimaat **schoon** en **veilig** te houden. U heeft ook de keuze om **push-meldingen** te ontvangen, dit zijn de meest urgente en belangrijke meldingen. Zet deze aan of uit via het groene potlood  in de instellingen..

De Aeros verzendt automatisch elke **30 seconden** de data, zodat u altijd real-time kan aflezen.

-  Het wietje geeft je toegang tot een menu waar je:

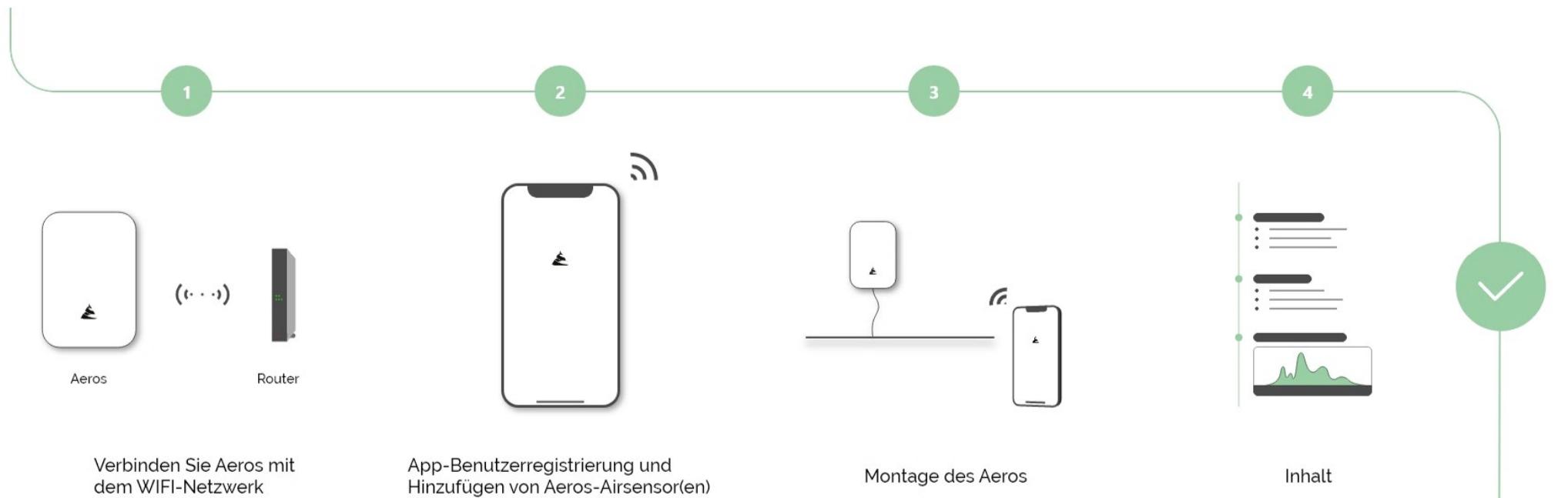
1. De naam van de sensor kan wijzigen naar uw keuze
2. De stoplichtfunctie van de Aeros **aan** en **uit** kan zetten hierna geeft de Aeros een **groen/oranje/rood** licht gerelateerd aan het CO<sub>2</sub> niveau.
3. Het land **MOET** selecteren waar de Aeros zich bevindt.



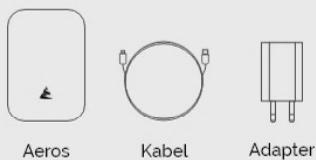
## Kennisbank

Type	Beschrijving
Fijnstof / PM	Verzamelnaam voor de kleine deeltjes in de lucht. Het is onzichtbaar voor het blote oog. Bijna alle menselijke activiteiten leveren fijnstof op, denk aan koken en auto rijden. Hoe kleiner het deeltje is, des te schadelijker voor de gezondheid. Onder PM 1 (Particulate matter) spreek je van ultrafijnstof. Ultrafijnstof komt in de longen terecht en is extra schadelijk voor kinderen en volwassenen met longaandoeningen. De Aeros meet ook PM 0.3. Op dit kanaal worden ook aerosolen gemeten, waarmee virussen worden overgedragen. De standaarden van de WHO voor fijnstof zijn PM 10 en PM 2.5 en hebben een grenswaarde van respectievelijk 50 ug/m3 (microgram ) en 25 ug/m3.
Relatieve vochtigheid	De verhouding tussen wat er aan waterdamp in lucht aanwezig is en wat er maximaal in zou kunnen. Een percentage tussen de 40%- 60% is ideaal. Een te hoge vochtigheid kan zorgen voor schimmelvorming. Een te lage vochtigheid is ongunstig voor de conditie van slijmvliezen, ogen, neus en keel. Ook kan het leiden tot verminderde weerstand tegen infecties.
TVOC	Verzamelnaam voor een groep koolwaterstoffen die gemakkelijk verdampen. Deze chemicaliën komen andere voor in bouwmaterialen, schoonmaakmiddelen en verf. Kortdurende blootstelling veroorzaakt irritatie van ogen en slijmvliezen. Bij hoge concentraties zijn gezondheidseffecten op organen niet uit te sluiten. Ideaal is een waarde onder 500 PPB (parts per billion). Waarden boven 1000 PPB moeten worden voorkomen.
CO2	Koolstofdioxide(CO <sub>2</sub> ) is een gas dat van nature in de atmosfeer aanwezig is. Het CO <sub>2</sub> gehalte wordt uitgedrukt in PPM (parts per million). Een teveel aan CO <sub>2</sub> verdringt de zuurstofopname in ons lichaam. Het gevolg is dat het lichaam overschakelt op een lager energieverbruik, wat leidt tot vermoeidheid, hoofdpijn en concentratieverlies. Grenswaarden zijn verschillend per land. <ul style="list-style-type: none"> <li>- NL -800 (groen), 1000 - 1200 (oranje), 1200+ (rood).</li> <li>- BE -900 (groen), 1000 - 1200 (oranje) - 1200+ (rood).</li> <li>- DE -1000 (groen), 1000 - 1400 (oranje) - 1400+ (rood).</li> </ul>
Temperatuur	Een maat voor hoe warm of koud de lucht is. De ideale temperatuur ligt tussen de 19 en 24 graden.

# Anweisungen für die Aeros-Installation



## INHALT

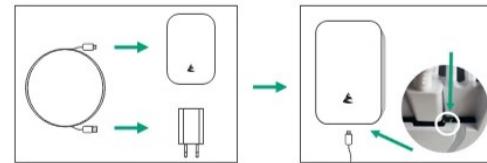


**Luftqualität unter Kontrolle.  
Messen ist Wissen!**

# Verbinden des Aeros mit dem WIFI-Netzwerk

## 1. Verbinden Sie den Aeros mit dem mitgelieferten Kabel und Adapter

Das Kabel enthält einen **USB-A-** und einen **Mini-USB-Ausgang**. Verbinden Sie den USB-A-Ausgang mit dem Adapter und den Mini-USB-Ausgang an die Aeros. Nun ist die **Einrichtung** abgeschlossen und kann mit der Aktivierung gestartet werden.



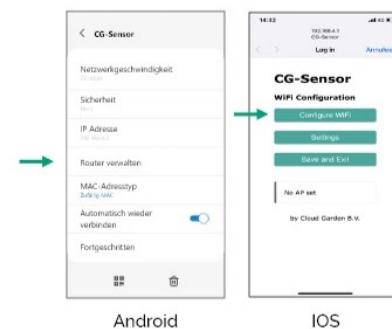
## 2. Aktivierung der Aeros

Jetzt kann der Aeros aktiviert werden. Einsticken in die Wandsteckdose und wiederholen, bis den Aeros weißes leuchtend. Das Gerät kann auch manuell aktiviert werden, indem der Schalter neben dem Mini-USB-Ausgang gedrückt wird.

## 3. Loggen Sie sich in das WIFI-Netzwerk ein

Um die vom Aeros gemessenen Werte auf einem Smartphone oder Tablet anzeigen zu können, muss der Aeros mit dem WLAN-Netzwerk des **Raums** verbunden sein, dessen **Raumklima** gemessen werden soll.

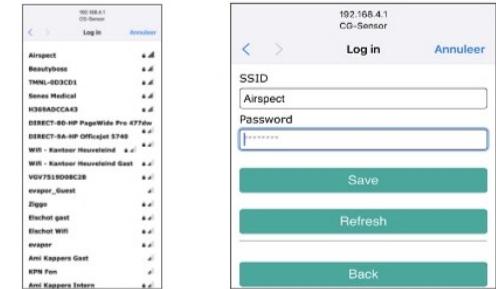
Öffnen Sie die Einstellungs-App auf Ihrem Smartphone oder Tablet und wählen Sie die Option WLAN. Es werden Ihnen die verfügbaren WiFi-Netzwerke angezeigt. Wählen Sie die Option "**CG-sensor**".



## 4. Wählen Sie das WIFI-Netzwerk

Wählen sie das richtigen WiFi-Netzwerk (SSID) - das WiFi-Netzwerk des Raumes, dessen Werte gemessen werden sollen - und trage das **Kennwort** dieses **WIFI-Netzwerks** ein.

Der Aeros wird sich jetzt **automatisch im ausgewählten** Netzwerk einloggen. Das kann übrigens bis zu einer Minute dauern.



## 5. Erfolgreiche Verbindung zum WIFI-Netzwerk

Der Aeros ist **fertig**, wenn das Licht **einmal blinkt und grün flackert**. Der Aeros ist nun **erfolgreich** mit dem WiFi-Netzwerk verbunden, was die Verbindung zu Ihrem Mobilgerät über die **Aeros-App** ermöglicht.



## 6. Unterstützung

In Ausnahmefällen kann es vorkommen, dass sich der Aeros **nicht** beim **ersten Versuch** anmeldet. Wenn dies der Fall ist, wiederholen Sie diesen Schritt. Wenn die Anmeldung auch nach mehreren Versuchen nicht gelingt, sollten Sie prüfen, ob an einer firewall liegt.

Es ist durchaus möglich, dass der Zugriff auf den Aeros wird durch die **Firewall-Einstellung** blockiert wird. Wenn dies der Fall ist, müssen Sie die Firewall-Einstellungen für den Zugriff auf den Aeros ändern. Wenn dies der Fall ist, bitte Unterstützung durch Ihren **Systemadministrator**. Wenn Sie **rot blinkende Lichter** erhalten, ist das Passwort wahrscheinlich falsch.

# App-Benutzerregistrierung

## 1. Finden Sie die Aeros-App

Gehen Sie in den Apple Store oder Google Play Store. Suchen Sie die App mit dem Namen "Aeros".

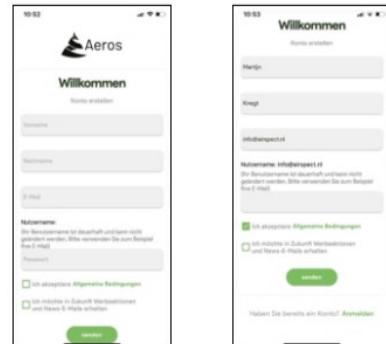
Sie müssen diese App herunterladen und installieren.



## 2. Anmelden und Registrieren

Um die App zu nutzen, müssen Sie sich zunächst registrieren, indem Sie auf "**Registrieren**" klicken und Ihre Daten eingeben, um ein Konto zu erstellen. Wenn Sie bereits registriert sind, wählen Sie bitte die Option "**inloggen**". Diese Daten benötigen sie auch für einen möglichen Zugang zum [web portal](#).

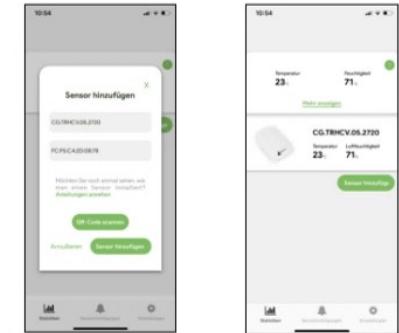
Haben Sie Ihr Passwort vergessen?  
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben. Sie erhalten eine E-Mail, damit Sie ein neues Passwort eingeben können.



## 3. Anschließen des Aeros sensors

Drücken Sie "**Sensor hinzufügen**". Gehen Sie nun auf **QR-Code-Scan** und aktivieren Sie die Kamera Ihres Geräts. Der QR-Code befindet sich auf der Rückseite und an der Seite des Aeros.

Nach dem Scannen des QR-Codes des Aeros sehen Sie diesen Bildschirm. Drücken Sie "**Sensor hinzufügen**". Der jeweilige Sensor wird nun der Aeros-App hinzugefügt und Sie können die Messwerte einsehen.



# Fertigstellung der Aeros-Installation

## Schließen Sie die Aeros-Installation ab

Jetzt können Sie den Aeros platzieren. Vorzugsweise in der Mitte des Raums. Verwenden Sie die 2 Klebestreifen, um die Aeros zu befestigen (Sie können auch Haken anbringen). Hier sind einige Ratschläge für ein optimales Ergebnis.

- Steckdose mit fester **Stromzufuhr** (z. B. nicht hinter einem Lichtschalter)
- Der Klimasensor sollte vorzugsweise in einer **Höhe von 1,50 - 1,80 m** montiert werden
- Der Luftsensor sollte an einer **ebenen Wand** montiert werden
- Nicht zu nahe an einem Fenster, einer Tür oder in einem Luftzug
- Nicht an einem Ort installieren, der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist

# Menü-Erklärung

## Menü-Erklärung

Je nach Ausführung, Der Aeros misst 5 Parameter des Raumklimas. Temperatur / Relative / Luftfeuchtigkeit / TVOC / CO<sub>2</sub> und Feinstaub.

- Drücken Sie für weitere Informationen zu den Parametern.

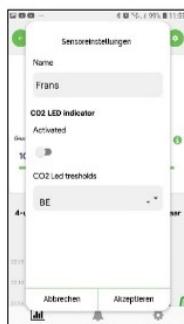
Der Aeros gibt eine Bewertung hinsichtlich Komfort ( Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit) und Gesundheit (TVOC- CO<sub>2</sub> und Feinstaub) ab. Drücken Sie auf den Text z.B. CO<sub>2</sub>, um Werte zu einem bestimmten Kanal zu erhalten. Die rot gestrichelte Linie zeigt einen **Grenzwert** an und die orangefarbene Linie ist eine Warnlinie.

Unter Benachrichtigungen können Sie die Informationen über die Messwerte für das Raumklima ablesen. Dies hilft Ihnen, das Raumklima sauber und sicher zu halten.

Sie haben auch die Möglichkeit, **Push-Benachrichtigungen**  zu erhalten. Dies sind die dringendsten und wichtigsten Benachrichtigungen bei Grenzwertüberschreitungen. Der Aeros aktualisiert die Daten automatisch alle **30 Sekunden**, sodass Sie immer Echtzeitinformationen lesen können.

- Mit dem Rad gelangen Sie in ein Menü, in dem Sie:

- Namen des Sensors nach Belieben ändern kann
- Die Ampelfunktion des Aeros ein- und ausschalten kann danach gibt der Eros ein **grünes/oranges/rotes** Licht in Bezug auf den CO<sub>2</sub>-Gehalt.
- Das Land auswählen **MUSS** in dem sich der Aeros befindet



# Wissensbasis

Type	Beschreibung
Feinstaub	<p>Feinstaub und Aerosole sind luftgetragene Partikel, die kleiner als 10 Mikrometer sind. Dies ist ein Unterschied zu den TVOC's, da diese gasförmig sind. Feinstaub und auch Aerosole besteht aus Partikeln unterschiedlicher Größe, Herkunft und chemischer Zusammensetzung. Epidemiologische und toxikologische Daten zeigen, dass Feinstaub beim Einatmen gesundheitsschädlich ist. Zum Beispiel führt er bei Menschen mit Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu einer Verschlimmerung ihrer Symptome und bei Kindern beeinflusst er die Entwicklung der Lunge. Die Grenzwerte für Feinstaub werden in Europa vielerorts überschritten, besonders an stark befahrenen Straßen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM 10: Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von weniger als 10 Mikrometern. PM ist die Abkürzung für Feinstaub.</li> <li>- PM 2,5: Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von weniger als 2,5 Mikrometern.</li> <li>- PM 1: Partikel, die kleiner als 1 Mikrometer sind (Ultrafeinstaub).</li> </ul> <p>Die Grenzwerte für Europa werden in <math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> angegeben, z.B. liegt der Grenzwert für PM 10 bei <math>50 \mu\text{g} / \text{m}^3</math> und für PM 2,5 bei <math>25 \mu\text{g} / \text{m}^3</math>. für PM 1 ist es in der Regel nicht erwünscht, wenn dies gemessen wird. Auch für Feinstaub ist eine Lüftung bei einem erhöhten Wert notwendig. Bitte beachten Sie, dass dieser Wert vielerorts in Europa außerhalb der Wohnung oft überschritten wird.</p>
Relative Luftfeuchtigkeit	<p>Relative Luftfeuchtigkeit (Rh) Die richtige Luftfeuchtigkeit in der Wohnung ist sehr wichtig. Wenn sie nämlich zu niedrig ist, unter 40 %, leiden viele Menschen unter gereizten Atemwegen, Rissen in den Lippen, trockenen Augen, Hautbeschwerden und dies kann manchmal sogar zu Krankheiten führen. Eine niedrige Luftfeuchtigkeit ist auch nicht gut für das Haus selbst. Das Holz im Haus kann Risse und Sprünge bekommen, weil Holz durch den Wasserentzug schrumpft. Das gilt für Holzmöbel, aber z. B. auch für den Fußboden und die Rahmen.</p> <p>Eine zu hohe Luftfeuchtigkeit über 65 % im Haus kann Schimmel verursachen. Holzmöbel, Böden und Rahmen nehmen Feuchtigkeit auf und dehnen sich aus. Menschen sind bei zu hoher Luftfeuchtigkeit oft sehr erhitzen, weil sie ihre Wärme nicht richtig über die Luft abführen können. Ein weiterer Nachteil ist, dass man bei zu hoher Luftfeuchtigkeit mehr Energie verbraucht. Das liegt daran, dass es mehr Energie kostet, feuchte Luft zu erwärmen. Eine Luftfeuchtigkeit zwischen 40-60% im Haus ist daher nicht nur ideal, sondern auch wirklich notwendig, um komfortabel zu leben und sich wohl zu fühlen.</p>

## Wissensbasis

Type	Beschreibung
TVOC	<p>Volatile organic compounds (TVOC) bzw. flüchtige organische Verbindungen. Zunächst die Erklärung des Begriffs "flüchtige organische Verbindungen". Dies ist eine Sammelbezeichnung für eine Vielzahl von chemischen Verbindungen aller Art. In der Literatur wird dies meist mit dem englischen Begriff VOC (Volatile Organic Compound) angegeben.</p> <p>Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) ist die Sammelbezeichnung für eine Gruppe von Kohlenwasserstoffen, die, wie der Name schon sagt, leicht verdampfen. Dazu gehören Bestandteile von Reinigungsmitteln, Kraftstoffen und Lösungsmitteln. Diese Stoffe werden mit einer Reihe von verschiedenen Umweltproblemen in Verbindung gebracht, darunter Klimawandel, (Sommer-)Smog und Versäuerung. Darüber hinaus sind einige dieser Stoffe dafür bekannt, dass sie schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben.</p> <p>VOC's in Ihrer Wohnung oder Betrieb Ein guter Wert in der Wohnung liegt unter 500 PPB, so dass Sie ein angenehmes Klima spüren. Ein erhöhter Wert wird zwischen 500-1000 PPB liegen. Bei kurzfristiger Exposition kann dies zu Reizungen der Augen und Schleimhäute führen. Bei einer Langzeitbelastung über 1000 PPB, einer relativ hohen Konzentration, sind gesundheitliche Auswirkungen auf alle möglichen Organe nicht auszuschließen. Also auch bei einem erhöhten TVOC-Wert: Lüften. Dies kann einfach durch Öffnen eines Fensters oder einer Tür geschehen.</p>
CO2	<p>Kohlendioxid (CO2) Zunächst einmal müssen wir berichten, dass CO<sup>2</sup> an sich harmlos ist, oder wie die Wissenschaftler sagen: nicht brennbar und ungiftig. Allerdings verdrängt eine größere Menge CO<sup>2</sup> im Raum die Sauerstoffaufnahme in unserem Körper und dieses Phänomen ist nicht erwünscht. Da diese Sauerstoff-verdrängung stattfindet, schaltet der Körper im Laufe des Tages auf einen geringeren Energieverbrauch um und diese Reaktion führt dann zu unspezifischen Beschwerden wie Müdigkeit, Kopfschmerzen und Konzentrationsschwäche.</p> <p>Ein guter Wert im Wohnraum liegt unter 1000 PPM (PPM = Parts Pro Million), ein idealer Wert liegt zwischen 400 und 800 PPM. Ein erhöhter Wert von 1000-1500 PPM kann also zu unspezifischen Beschwerden führen, ein zu hoher Wert von mehr als 1500 PPM wird jedoch als sehr unangenehm empfunden und kann zu allen möglichen Krankheitssymptomen führen. Es ist jedoch nie nachgewiesen worden, dass ein erhöhter Wert tatsächlich für jeden schädlich ist. Bei einem zu hohen Wert ist eine gute Belüftung des Raumes eine Notwendigkeit, um die oben genannten Beschwerden zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NL -800 (Grün), 1000 - 1200 (Orange), 1200+ (rot).</li> <li>- BE -900 (Grün), 1000 - 1200 (Orange) - 1200+ (rot).</li> <li>- DE -1000 (Grün), 1000 - 1400 (Orange) - 1400+ (rot).</li> </ul>