

FAQ: Hinweise zur Installation der Hawa Dawa Messgeräte



Abbildung 1: Hawa Dawa Messgerät montiert an einem Lichtmast

Dieses Dokument soll dabei helfen zu klären, ob und wenn ja, wie das Luftqualitätsmessgerät der Firma Hawa Dawa GmbH im privaten Bereich angebracht und betrieben werden kann und soll dabei helfen, aufkommende Fragen zu beantworten.

Inhaltsverzeichnis

Was macht das Messgerät genau?	2
Was bedeutet die Bezeichnung Schalldruckpegel?.....	2
Bedeutet ein Versand der Daten über das Handynet eine zusätzliche Strahlungsbelastung?	3
Ist der Betrieb des Gerätes sicher?	3
Wie groß ist das Gerät?	3
Ist das Messgerät wasserdicht?	3
Wie wird das Gerät mit Energie versorgt?	3
Welche Voraussetzungen muss der potentielle Anbringungsort erfüllen?	3
Wie bringe ich das Gerät an?	4
Wie oft muss ich jemanden in meine Wohnung lassen, um das Messgerät zu warten?.....	4
Wie viel Strom braucht das Gerät?	4
Macht das Gerät Geräusche?	4
Was mache ich mit dem Gerät, wenn ich im Urlaub bin?.....	4
Kann ich das Messgerät zwischendurch ausstecken?.....	4
Ich möchte ein „Messgeräte-Gastgeber“ werden. Wie gehe ich weiter vor?	5
Hinweise zur Befestigung des Geräts	5

Was macht das Messgerät genau?

Das Luftqualitätsmessgerät „Node V2.0“ der Firma Hawa Dawa GmbH misst verschiedene Luftschadstoffe (z.B. Feinstaub, Stickoxide) sowie den Schalldruckpegel und sendet sie per Funk an eine Datenbank, wo daraus die Luftqualitätskarte der Mobilitäts-App errechnet wird.

Das Gerät misst die verschiedenen Schadstoffe in Intervallen und sendet die Messwerte alle 15 Minuten über das Handynet (GPRS).

Was bedeutet die Bezeichnung Schalldruckpegel?

Derer Schalldruckpegel (dB(A)-Wert) gibt den Mittel- sowie Spitzenwert der „Lautstärke“ an, keine kontinuierliche Sprachaufzeichnung. Es wird alle 15 Minuten ein Mittelwert gebildet und versendet. Wenn Sie neben dem Gerät laut in die Hände klatschen (oder Ihr Nachbar eine Party feiert) beeinflusst dies ggf. den Spitzenwert. Welches Geräusch es ist (Frequenz), oder wann im Messintervall das Geräusch gemessen wurde, wird nicht erfasst.

Bedeutet ein Versand der Daten über das Handynetz eine zusätzliche Strahlungsbelastung?

Ja, beim Übertragen der Daten wird das Handynetz genutzt. Jedoch ist die übertragene Datenmenge so gering, dass die zusätzliche Funkstrahlung vor dem Hintergrund der alltäglichen Hintergrundstrahlung vernachlässigt werden kann.

Es werden alle 10 Minuten <1kB übertragen, was etwa weniger als 0,4 Sekunden dauert. Zwischen diesen Intervallen findet kein Funkverkehr statt. Selbst wenn Sie Ihren Kopf eine ganze Stunde lang direkt neben das Gerät halten, ist die Belastung also maximal so hoch, als wenn Sie 2,4 Sekunden lang mit dem Handy telefonieren.

Ist der Betrieb des Gerätes sicher?

Ja, das Messgerät erfüllt Alle Anforderungen an Messgeräte dieser Klasse. Der TÜV Süd hat das Gerät erfolgreich gemäß der Norm ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 auf elektromagnetische Verträglichkeit geprüft. Das Gerät trägt der CE-Zeichen und darf damit innerhalb der frei EU ausgebracht werden.

Wie groß ist das Gerät?

Mit Wetterschutz misst das Gerät 360 x 375 x 104 mm.

Ist das Messgerät wasserdicht?

Wenn das Gerät fachgerecht angebracht ist, ist es ausreichend gegen Wettereinflüsse, Regen, Schnee usw. geschützt und benötigt keinen zusätzlichen Regenschutz.

Wie wird das Gerät mit Energie versorgt?

Das Messgerät wird über ein vom Hersteller bereitgestelltes Netzteil und Kabel an das Stromnetz angeschlossen. Wie sich das Kabel genau gestaltet, hängt vom Ort der Anbringung ab.

Welche Voraussetzungen muss der potentielle Anbringungsort erfüllen?

Um Messwerte guter Qualität zu erhalten, sind einige Voraussetzungen zu erfüllen:

- 1. Höhe der Anbringung:** Das Gerät kann im Erdgeschoss oder im 1. OG angebracht werden
- 2. Geschützter Ort im Außenbereich:** Um Diebstahl und Vandalismus vorzubeugen, sollte das Gerät an einem geschützten und für Dritte nicht zugänglichen Ort befestigt werden.
- 3. Raucherfreier Haushalt:** Zigarettenrauch kann die Messung extrem verfälschen, auch wenn Sie nur gelegentlich an der Fensterbank rauchen.
- 4. Entfernung vom Küchenfenster:** Beim Kochen und Braten entstehen manchmal Gase, die die Messung beeinflussen können. Das Gerät sollte mindestens 1 m vom Küchenfenster entfernt angebracht sein.
- 5. Steckdose in Reichweite:** Das Gerät muss über eine Steckdose mit Strom versorgt werden. Im besten Fall befindet sich eine Steckdose im Außenbereich. Ansonsten stellt der Hersteller ein passendes Kabel mit Fensterdurchführung zur Verfügung. Hiermit kann das Kabel durch die Gummidichtung eines Fensters vom Innenbereich in den Außenbereich gelegt werden.
- 6. Stabile Befestigungsmöglichkeit:** Das Gerät wird an einem Geländer, Gitter, Regenrinne oder Masten so befestigt, dass keine Bohrung usw. notwendig ist und nach dem Entfernen keine Spuren bleiben. Für Beispiele der Befestigung siehe den Abschnitt [Hinweise zur Befestigung des Geräts](#)

7. **Erlaubnis der Hausgemeinschaft und des Hausmeisters:** Bevor das Gerät montiert werden kann, muss mit den Eigentümern bzw. der Hausgemeinschaft abgesprochen werden, in wie fern das Gerät in Gemeinschaftsbereiche hineinragt oder die äußere Ästhetik der Fassade beeinträchtigt.
Zudem ist vorab der Hausmeister zu kontaktieren, ob nach seinem Ermessen eine Befestigung am vorgesehenen Ort zulässig ist (besonders bei einer Befestigung an der Regenrinne!)

Wie bringe ich das Gerät an?

Gar nicht, denn die Montage erfolgt durch einen geschulten Techniker. Hierfür wird ein Termin mit Ihnen kommuniziert.

Wie oft muss ich jemanden in meine Wohnung lassen, um das Messgerät zu warten?

Im normalen Betrieb bedarf das Messgerät keine Wartung, d.h. Sie müssen keine regelmäßigen Besuche von einem Techniker befürchten. Sollte es ein Problem geben und eine Reparatur/Austausch des Geräts notwendig sein, koordinieren wir einen Termin mit einem Techniker und Ihnen.

Wie viel Strom braucht das Gerät?

Das Messgerät verbraucht im Netzbetrieb im Mittel ca. 2 Watt. Daraus resultieren **monatliche Stromkosten von unter einem Euro**.

Rechenbeispiel: $2W * 24 \text{ Stunden} * 30 \text{ Tage} = 1,44 \text{ kWh}$. Derzeit kostet eine Kilowattstunde etwa 0,30€ → $1,44 \text{ kWh} * 0,30\text{€/kWh} = 0,43\text{€}$. Selbst wenn man Verlustleistung des Netzteils mit dazurechnet, bleibt man deutlich bei unter einem Euro.

Zum Vergleich: Das Gerät benötigt vergleichbar viel Strom pro Monat, wie ein einziger Durchlauf der Spülmaschine!

Macht das Gerät Geräusche?

Das Messgerät besitzt einen internen Lüfter, der in regelmäßigen Abständen Luft durch das Gerät bewegt. In einem Stillen Raum kann man diesen Lüfter hören, wobei der Geräuschpegel mit einem PC-Lüfter vergleichbar ist. Im Außenbereich ist dieser Geräuschpegel kaum wahrnehmbar.

Was mache ich mit dem Gerät, wenn ich im Urlaub bin?

Das Messgerät muss kontinuierlich betrieben werden und sollte nicht abgeschaltet werden. Wenn Sie für ein paar Wochen in den Urlaub fahren, lassen Sie das Gerät einfach an.

Kann ich das Messgerät zwischendurch ausstecken?

Ja, doch maximal 5 Minuten lang.

Die Daten des Messgeräts sind Grundlage für die Luftqualitätskarte der Mobility-App des Quartiers. Wenn Sie das Gerät zwischenzeitlich Ausstecken, versorgt ein interner Energiespeicher das Gerät für einige Minuten mit Strom. Anschließend fährt das Gerät herunter, es fehlen die Messdaten für das Modell und die Luftqualitätsinformationen der Mobility-App, welche hierdurch nicht voll nutzbar ist. Sie haben also einige Verantwortung als Gastgeber eines Messgeräts!

Der Interne Energiespeicher ist jedoch ausreichend, um das Gerät zum Verrücken eines Möbelstücks usw. kurzzeitig aus- oder umzustecken.

Ich möchte ein „Messgeräte-Gastgeber“ werden. Wie gehe ich weiter vor?

- Sind die Voraussetzungen für die Installation des Geräts gegeben? Vgl. Seite 3.
- Nachfolgende Hinweise zur Befestigung des Geräts lesen und überprüfen, ob an der eigenen Wohnung ein geeigneter Ort zur Anbringung verfügbar ist.
- Den folgenden Fragebogen ausfüllen und absenden. So können wir unter allen Einsendungen die am besten geeigneten Standorte ermitteln. Das heißt leider also auch, dass wir nicht alle InteressentInnen mit einem Gerät ausstatten können. [Hier geht's zum Fragebogen!](#)
- Bei weiteren Rückfragen oder Unsicherheiten E-Mail an: christian.grundmann@greencity.de

Hinweise zur Befestigung des Geräts

Nachfolgend soll anhand zahlreicher Bilder gezeigt werden, wie das Messgerät befestigt wird und welche Anforderungen an den Ort der Anbringung es gibt.

Befestigung mit Mastschelle

Das Messgerät wird mit sogenannten „Mastschellen“ befestigt, ähnlich wie ein Verkehrsschild. Diese Schellen werden um einen Masten, ein Rohr oder Gitter gelegt und festgespannt. D.h. es muss am Ort der Anbringung eine Möglichkeit geben, eine Mastschelle an einem stabilen Gegenstand zu befestigen. Nachfolgend sind einige mögliche Anbringensorte gezeigt:



Abbildung 2: Befestigung mit Mastschelle



Abbildung 3: Befestigungsbeispiel an Fenstergitter, Fallrohr oder Balkon

Ausreichende Belüftung

Das Messgerät sollte die Umgebungsluft messen. Hierfür muss es natürlich auch ausreichend belüftet werden. Ein Balkon mit massiver Verkleidung ist hier z.B. zu stark abschirmend. Soll das Gerät an einem solchen Balkon befestigt werden, so muss es auf jeden Fall auf der Außenseite angebracht werden, also zur Straße hin.

Abbildung 4: Balkone mit massiver Verkleidung verhindern Belüftung. Hier müsste das Gerät zwingend an der Außenseite (zum Betrachter hin) angebracht werden.



Stromanschluss

Es wird, passend für den Anwendungszweck, ein Kabel mitgeliefert. Sollte keine Steckdose im Außenbereich verfügbar sein, so kann das Kabel mittels einer Fensterdurchführung (wird mitgeliefert) zerstörungsfrei durch den Dichtspalt des Fensters geführt werden. Siehe hierzu folgende Bilder.



Abbildung 5: Beispiel für Fensterdurchführung des Stromkabels