

## Handhabung der VDB Lüftungs-Ampel

Nach dem ersten Start der VDB Lüftungs-Ampel, die aus dem Google Play Store oder dem Apple App Store heruntergeladen und auf dem Mobiltelefon installiert wurde, ist folgendes Bild zu sehen, das die Hauptanzeige der App darstellt.



### Hier gibt es folgende Schaltflächen:

(1) Damit die VDB Lüftungs-Ampel als App genutzt werden kann, muss als erstes ein Temperatur- und Luftfeuchtesensor mit der App verbunden werden. Dafür muss der QR-Code auf dem gekauften feinjustierten Raumklimasensor (Temperatur- und Luftfeuchtesensor aus dem VDB-Store) mit der App eingescannt werden. Das Einscannen erfolgt durch einen Klick auf das QR-Code-Symbol in dem Menüband oben (Markierung mit 1). Ist das Einscannen erfolgreich, erfolgt die Aufforderung an Sie, einen Namen für den eingescannten Sensor zu vergeben. Dies sollte praktischerweise der Raum sein, in dem der Raumklimasensor liegt.

(2) **Messprinzip:** Der Raumklimasensor wird im Raum auf einem Tisch oder in einem offenen Regal an einer Innenwand platziert (nicht an einer Außenwand!). Durch die Auswahl des ungefähren Baualters sowie der Art der Außenwand, der obersten Geschossdecke oder des Dachs wird unter Berücksichtigung des Außenklimas das individuelle Risiko für einen Schimmelpilzbefall an der Oberfläche der Außenwände anhand des eingegebenen Dämmstandards (U-Wert) berechnet und bewertet.

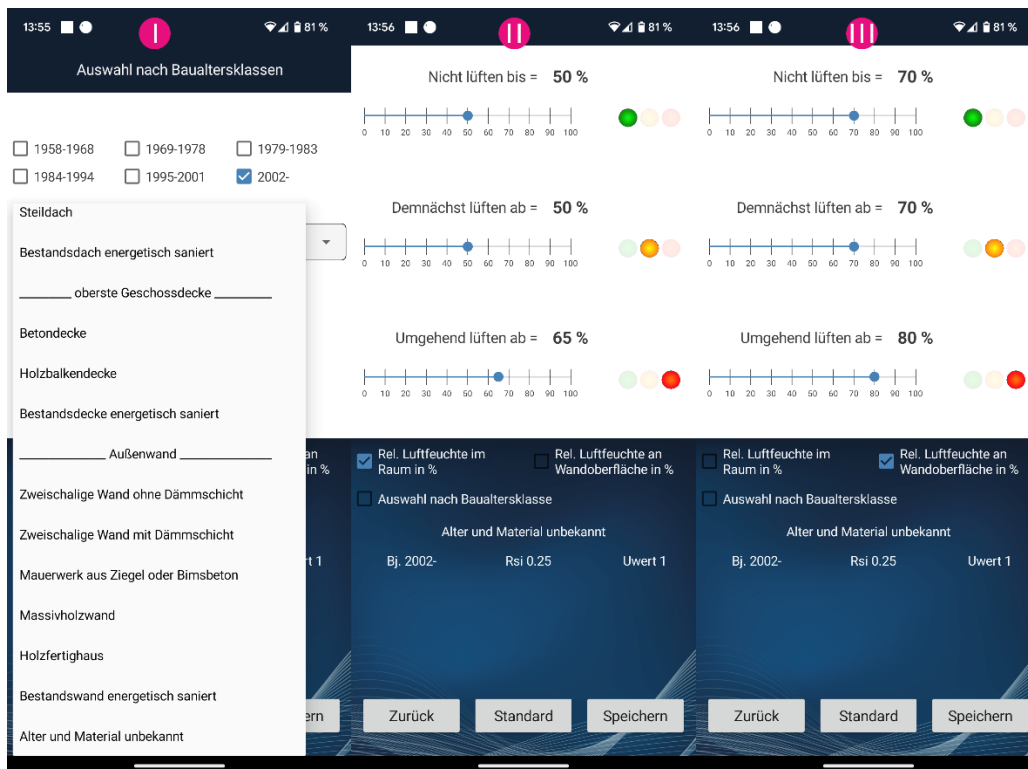
(3) Besonders wichtig ist daher die **Einstellung des jeweiligen Wärmedämmstandards** (bauphysikalische Bedingungen des Raumes = Markierung mit 2) in Verbindung mit der Positionierung des Raumklimasensors. Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, wie diese jeweiligen Wärmedämmstandards als Warnwerte eingestellt werden können:

(4) Durch einen Klick auf das „i“ in dem oberen Menüband gelangt man zu den Informationen für die **Einrichtung und den Betrieb der Sensoren** sowie der App.

(5) Mit der Glocke ganz rechts in dem oberen Menüband können durch einen Klick darauf Benachrichtigungstöne ein- und ausgeschaltet werden

(6) Im oberen Drittel des Bildschirms wird das **Datum und das Wetter** eines Ortes angezeigt. Damit das Wetter in der näheren Umgebung angezeigt wird, ist die Standortermittlung notwendig. Dies geschieht nicht automatisch, sondern durch einen Klick auf das Fadenkreuz-Symbol. Für die Standortbestimmung sind eine ausreichende Signalstärke der GPS-Satelliten und die Genehmigung für die App auf die Standortdaten zuzugreifen erforderlich. War die Bestimmung erfolgreich, werden automatisch **Wetterstationen aus der näheren Umgebung** angezeigt. Eine der Wetterstationen kann durch Anklicken anschließend ausgewählt werden. Die Wahl einer Wetterstation in der näheren Umgebung ist für die richtige Funktion der Warnwerte mit Hilfe von Kennwerten anhand der Baualtersklassen (Warnwerte Wahl I) zwingend erforderlich.

(7) Weitere Einstellmöglichkeiten sind im Hauptmenü durch einen Klick auf das Hamburger-Menü-Icon (Drei übereinanderliegende Balken) oben links erreichbar.



(3) Die **Einstellung des jeweiligen Wärmedämmstandards** (bauphysikalische Bedingungen des Raumes = Markierung mit 2) in Verbindung mit der Positionierung des Raumklimasensors ergibt die jeweiligen Warnwerte. Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, wie diese jeweiligen Wärmedämmstandards als Warnwerte eingestellt werden können:

#### I. Auswahl nach Baualterklassen

#### II. Relative Luftfeuchte im Raum

Der Temperatur- und Luftfeuchtesensors wird im Raum am besten in einem offenen Regal an einer Innenwand platziert. Die Raumluftfeuchtigkeit wird direkt bewertet.

#### Experteneinstellung

#### III. Relative Luftfeuchte an Wandoberfläche

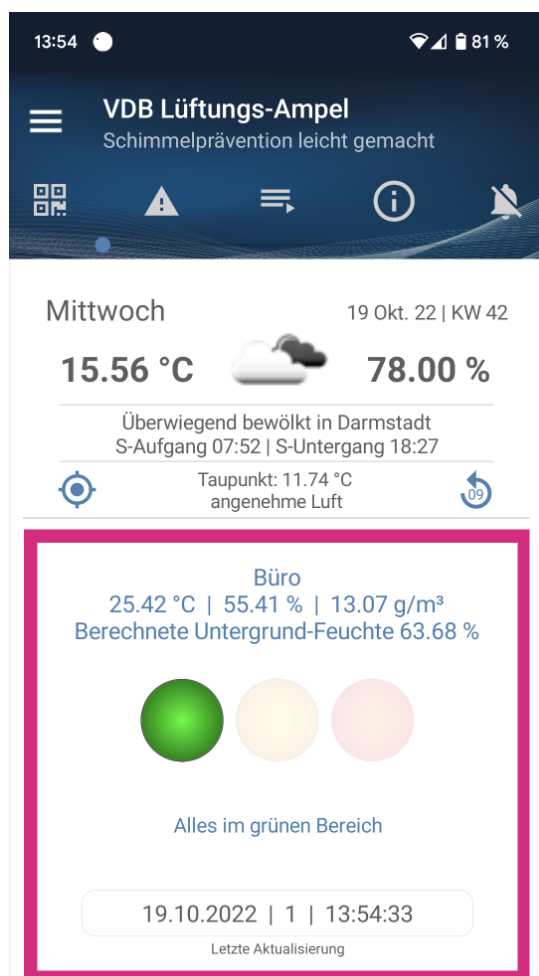
Der Temperatur- und Luftfeuchtesensors wird an einer kritischen Oberfläche platziert, die besonders kalt wird oder bei der in der Vergangenheit bereits Schimmelpilzschäden festgestellt wurden (Zum Beispiel Außenwanddecke). Hier wird die sich entwickelnde Temperatur und Feuchtigkeit an der Oberfläche erfasst und bewertet.

Es gibt die Möglichkeit, die voreingestellten Warnwerte für die kritische Luftfeuchte bei Bedarf auch anzupassen. Die Anpassung erfolgt durch die Verschiebung der Schieberegler. Dies sollte jedoch nur von Experten vorgenommen werden.

Es können mehr als nur ein Raumklimasensor mit der VDB Lüftungs-Ampel verbunden werden. Eine Übersicht über die verbundenen Sensoren sowie weitere Informationen über die Batteriespannung und die Signalstärke der einzelnen Sensoren erhält man durch einen Klick auf das Symbol in der Mitte des Menübands oben (Markierung mit 3). Hier können Sensoren auch wieder aus der App gelöscht werden.

Ist der Raumklimasensor mit der VDB Lüftungs-Ampel erfolgreich verknüpft, die Warnwerte eingestellt und eine Wetterstation in der Nähe ausgewählt, erscheint in der unteren Hälfte der Hauptanzeige eine Ampel mit den entsprechenden ermittelten und berechneten Klimadaten. Die Ampel stellt ein mögliches Schimmelpilzrisiko, verursacht durch das Raumklima, in den Farben grün, gelb oder rot dar und gibt entsprechende Handlungsempfehlungen. Damit kann das Risiko eines Schimmelpilzschadens in Bezug auf niedrige Oberflächentemperaturen in Abhängigkeit von der Raumluftfeuchte reduziert werden.

Möchte man wissen, wie es um den Lüftungsstatus bestellt ist, öffnet man die App.



## Allgemeine Hinweise zur Nutzung der VDB Lüftungs-Ampel und Haftungsausschluss

Die VDB-Lüftungs-Ampel ist ein von den Baubiologen und Baubiologinnen im VDB e. V. erarbeitetes Hilfsmittel, um ein eventuelles Risiko eines Schimmelpilzschadens in Bezug auf niedrige Oberflächentemperaturen in Abhängigkeit von der Raumluftfeuchte zu reduzieren.

Dieses Hilfsmittel – die VDB-Lüftungs-Ampel - kann den baulichen Zustand des Gebäudes oder Baufeuchte selbst nicht messtechnisch erfassen. Die Relevanz der gemessenen Werte in Bezug auf ein Schimmelpilzrisiko durch hohe Raumluftfeuchte ist eine Annahme aufgrund der vom Nutzer eingegebenen Daten zum jeweiligen individuellen Wärmedämmstandard.

Die VDB-Lüftungs-Ampel kann - und will - nur Hinweise dazu geben, ob der jeweilige Messwert der Raumluftfeuchte im gemessenen Raum unter den gegebenen Annahmen eine Risikoerhöhung für einen Schimmelpilzbefall durch mangelnde Lüftung darstellen könnte.

Eine Gewährleistung dafür, dass durch die Nutzung der App alle Schimmelpilzschäden vermieden werden können, ist wegen der vielen Möglichkeiten unterschiedlicher Baumängel und Bewohnereinflüsse nicht gegeben und kann daher auch nicht übernommen werden. Ist für längere Zeiträume eine erhöhte Feuchtigkeit festzustellen oder treten bereits Schäden auf, ist eine individuelle Untersuchung und Bewertung der betroffenen Räume durch einen unabhängigen Sachverständigen für mikrobielle Schäden erforderlich.

Ob eine Benachrichtigung bei Überschreitung der Warnwerte auch im Hintergrundbetrieb der App auf dem Smartphone möglich ist, hängt vom jeweiligen Gerät sowie dessen Betriebssystem ab. Es ist daher zu empfehlen, dass die App gelegentlich geöffnet wird, um das Raumklima zu überprüfen.

Die App wird kostenfrei über den Google Play Store und den Apple App Store für Android und iOS Geräte zur Verfügung gestellt. Es lassen sich nur geprüfte und kalibrierte Raumklimasensoren mit der App verknüpfen, die über den Shop des VDB e.V. erworben wurden und einen entsprechenden Aufkleber mit einem QR-Code besitzen.

Bitte denken Sie bei der Positionierung der Feuchtesensoren daran, dass Bluetooth als Übertragungstechnik zum Smartphone verwendet wird. Halten Sie einen Mindestabstand (1 m) von Bett zu Sensor und Smartphone ein.

Haben Sie Fragen, rufen Sie uns Montag bis Donnerstag 9.00 h – 16.00 h und Freitag 9.00 h – 15.00 h unter 04183 - 77 35 301 an oder senden Sie eine Mail an

[Lueftungsampel@baubiologie.net](mailto:Lueftungsampel@baubiologie.net).