

Benutzerdokumentation – Webanwendung Temperaturverwaltung

Die von uns entwickelte Software zur Temperaturüberwachung dient der Kontrolle und Auswertung von Temperaturwerten in Serverschränken. Sie erfasst die Messwerte einzelner Sensoren, speichert diese in einer Datenbank und stellt die Daten übersichtlich dar.

Ziel unserer Anwendung ist es, Überhitzungen rechtzeitig zu erkennen und so den sicheren Betrieb der Servertechnik zu gewährleisten. Dazu stellen wir Funktionen zur Anzeige aktueller Messwerte, zur Hervorhebung von Grenzwertüberschreitungen sowie zur Verwaltung von Benutzern und Sensordaten bereit.

Diese Dokumentation beschreibt die grundlegende Bedienung der Web- und Desktopanwendungen und unterstützt somit zukünftige Anwender bei der Nutzung der Software.

1. Starten der Software

Um die Software zu starten, müssen Sie in Ihrer IDE innerhalb des Projekts zunächst ein Terminal öffnen. Hier führen Sie den Befehl **php artisan serve** aus. Danach öffnen Sie ein zweites Terminal, wo Sie mit dem Befehl **npm run dev** das Programm starten. Die Terminals dürfen während der gesamten Nutzungsdauer keinesfalls geschlossen werden. Zum Starten im Webbrowser drücken Sie anschließend mit der Tastenkombination **Strg + Linksklick** auf den blau gekennzeichneten Link oder kopieren Sie den Link und fügen ihn manuell in den Browser ein (siehe weißer Kasten im unten eingefügten Bild).

```
PS C:\Users\PC\Documents\Schule\3. LJ\Programmieraufgaben\Projektarbeit-Temperaturverwaltung\temperaturverwaltung> npm run dev

> dev
> vite


VITE v7.0.6 ready in 561 ms
  → Local:   http://localhost:5173/
  → Network: use --host to expose
  → press h + enter to show help

LARAVEL v12.31.1 plugin v2.0.0

  → APP_URL: http://localhost:8000
10:12:12 [vite] .env changed, restarting server...
10:12:12 [vite] server restarted.
```

2. Anmelden

Sie erhalten Ihren Anmeldenamen und Ihr Passwort von Ihrem Admin. Wenn Sie beide Informationen haben, können Sie sich direkt auf der eben geöffneten Seite anmelden. Klicken Sie anschließend auf den „**Log in**“-Button. Sollten Sie Ihre Anmeldedaten nicht mehr wissen, melden Sie sich bitte bei einem Admin.



Log in to your account

Enter your username and password below to log in

Anmeldename

Password [Forgot your password?](#)

☐ Remember me

Log in

3. Dashboardansicht

Dashboard

Sensorenübersicht

Sensor: 1 Seververschrank: Rack A1	Wert: 75 °C Letzte Aktualisierung: 9 hours ago
Sensor: 2 Seververschrank: Rack A2	Wert: 65 °C Letzte Aktualisierung: 9 hours ago
Sensor: 3 Seververschrank: Rack B3	Wert: 66 °C Letzte Aktualisierung: 9 hours ago

kritische Sensoren

Sensor: 1 Seververschrank: Rack A1	Wert: 75 °C Letzte Aktualisierung: 9 hours ago
Sensor: 3 Seververschrank: Rack B3	Wert: 66 °C Letzte Aktualisierung: 9 hours ago

Log-Tabelle

Nach einem erfolgreichen Login befinden Sie sich nun auf der Dashboardansicht. Hier haben Sie eine Übersicht über alle aktuellen Sensoren, sowie eine gesonderte Ansicht der

Gruppe: Obazda
02.10.2025

Sensoren mit kritischen Temperaturen. Letztlich wird es in Zukunft noch eine Logtabelle geben, die die Veränderungen der Maximaltemperatur eines Sensors anzeigt. Ein beispielsweise Eintrag würde dann lauten: „Max Mustermann hat die Maximaltemperatur des Sensors 2 angepasst. Neue Maximaltemperatur: 65°C“

4. Detailansicht eines Sensors

Wenn Sie sich einen Sensor genauer ansehen wollen, müssen Sie dazu entweder in der Sensorenauflistung oder in der Übersicht der kritischen Sensoren auf den gewünschten Sensor klicken. Nun sollten Sie sich auf folgender Ansicht befinden:

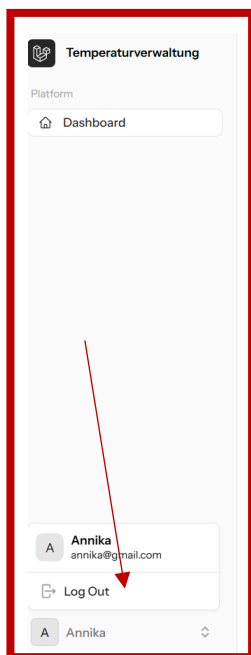
Sensor: 1

Sensorinformationen	Herstellerinformationen
<p>Durchschnittstemperatur: 48.04 °C</p> <p>Maximaltemperatur: 70</p> <p>Adresse: Serverraum A - Rack 1</p> <p>Serverschrank: Rack A1</p>	<p>ID: 1</p> <p>Name: Siemens</p> <p>Adresse: München, Deutschland</p> <p>Telefonnummer: +49 89 123456</p>

10 letzten Temperaturen	Maximaltemperatur ändern										
<table border="1"><tbody><tr><td>23:50 Uhr</td><td>75 °C</td></tr><tr><td>23:33 Uhr</td><td>71 °C</td></tr><tr><td>22:30 Uhr</td><td>26.5 °C</td></tr><tr><td>09:00 Uhr</td><td>35.2 °C</td></tr><tr><td>08:00 Uhr</td><td>32.5 °C</td></tr></tbody></table>	23:50 Uhr	75 °C	23:33 Uhr	71 °C	22:30 Uhr	26.5 °C	09:00 Uhr	35.2 °C	08:00 Uhr	32.5 °C	<p>Neue Maximaltemperatur (°C):</p> <div><input type="text" value="70"/></div> <p>Temperatur aktualisieren</p>
23:50 Uhr	75 °C										
23:33 Uhr	71 °C										
22:30 Uhr	26.5 °C										
09:00 Uhr	35.2 °C										
08:00 Uhr	32.5 °C										

Hier haben Sie nun einen Überblick über die allgemeinen Sensordaten, die Herstellerdaten, sowie die 10 letzten gemessenen Temperaturen des Sensors. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die Maximaltemperatur des Sensors zu ändern. Das beeinflusst dann ebenfalls die Auflistung der kritischen Sensoren. Wenn Sie beispielsweise einen kritischen Sensor mit der Maximaltemperatur von 65°C haben und die Maximaltemperatur auf 70°C erhöhen, wird der Sensor aus der Auflistung entfernt, bis der Sensor eine Temperatur von mindestens 70°C erreicht hat.

5. Ausloggen



Dashboard

Sensorenübersicht

Sensor: 1 Seververschrank: Rack A1	Wert: 75 °C Letzte Aktualisierung: 10 hours ago
Sensor: 2 Seververschrank: Rack A2	Wert: 65 °C Letzte Aktualisierung: 10 hours ago
Sensor: 3 Seververschrank: Rack B3	Wert: 66 °C Letzte Aktualisierung: 10 hours ago

kritische Sensoren

Sensor: 1 Seververschrank: Rack A1	Wert: 75 °C Letzte Aktualisierung: 10 hours ago
Sensor: 3 Seververschrank: Rack B3	Wert: 66 °C Letzte Aktualisierung: 10 hours ago

Log-Tabelle

Letztlich haben Sie in der seitlichen Navbar die Möglichkeit sich auszuloggen, indem Sie unten links auf Ihren Anmeldenamen klicken und dann den „**Log Out**“-Button betätigen.