

Testprotokolle

TC-001

1. Testfall-ID (Test Case ID)

TC-001

2. Testfall-Titel (Test Case Title)

Aktuelle AQI-Werte und farbliche Darstellung im erwarteten Bereich

3. Vorbedingungen (Preconditions)

- Die Anwendung läuft im Vollbildmodus
- Die mit dem Ventilator markierte Seite wurde im Menü auf der linken Seite ausgewählt
- Alle Vorbedingungen in der folgenden Checkliste sind erfüllt
 - 1. Alle Statusanzeigen rechts oben in der Anwendung sind grün
 - 2. Unten rechts steht "No data"
 - 3. In den Graphen sind keine sichtbaren Datenpunkte vorhanden

4. Testobjekt (Test Object)

Getestet wird das Widget zur Darstellung des aktuellen Air Quality Index (AQI) und die gesamte Logik, die zur Berechnung des aktuellen AQI benötigt wird, sowie die farbliche Darstellung des aktuellen AQI-Wertes.

5. Testdaten (Test Data)

Topic	Wert	Erwartete Spanne	Erwartete Farbe	Erfüllt	Anmerkungen
board1/co2	300	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 25
board1/co2	700	51-100	Gelb	Ja	AQI beträgt 75
board1/co2	900	101-150	Orange	Ja	AQI beträgt 125
board1/co2	1100	151-200	Rot	Ja	AQI beträgt 175
board1/co2	1350	201-300	Violett	Ja	AQI beträgt 250
board1/co2	1600	300-∞	Kastanienbraun	Ja	AQI beträgt 333
board1/co2	0	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 0
board2/co2	1600	101-150	Orange	Nein	AQI beträgt 100
board2/co2	0	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 0
board1/co	5	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 25
board1/co	15	51-100	Gelb	Ja	AQI beträgt 67
board1/co	30	101-150	Orange	Ja	AQI beträgt 110
board1/co	60	151-200	Rot	Ja	AQI beträgt 175
board1/co	80	201-300	Violett	Ja	AQI beträgt 233
board1/co	120	300-∞	Kastanienbraun	Ja	AQI beträgt 367
board1/co	0	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 0
board1/o2	15	300-∞	Kastanienbraun	Ja	AQI beträgt 362
board1/o2	20.5	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 25
board1/o2	26	300-∞	Kastanienbraun	Ja	AQI beträgt 312

Topic	Wert	Erwartete Spanne	Erwartete Farbe	Erfüllt	Anmerkungen
board1/o2	20.5	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 25
board1/ humid1_am	20	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 25
board2/ humid3_am	100	51-100	Gelb	Ja	AQI beträgt 60
board2/ humid4_am	0	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 40
board3/ humid1_am	0	0-50	Grün	Ja	AQI beträgt 30
board1/o3	250	201-300	Violett	Ja	AQI beträgt 250
board1/o3	501	300-∞	Kastanienbraun	Ja	AQI beträgt 501

6. Schritte zur Durchführung (Test Steps)

1. Die Checkliste Pre-Data-Status wird ausgefüllt
2. Für jeden Eintrag in der Liste der Testdaten werden folgende Schritte ausgeführt:
 1. Über den Host wird mit dem folgenden Befehl der Wert aus den Testdaten an das Topic aus den Testdaten zum MQTT-Broker und damit zur Anwendung übermittelt:
`curl -d <Wert> mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/<Topic>`
 2. Falls eine der Bedingungen bei "zu jedem Zeitpunkt" **nicht** erfüllt ist, wird das jeweilige Kästchen angekreuzt
 3. In der Tabelle der Testdaten wird im jeweiligen Feld "Erfüllt" vermerkt, ob der angezeigte Wert des AQI sich in der erwarteten Spanne befindet UND der Zeiger auf einen Bereich mit der geforderten Farbe zeigt
 - Wenn sicher der Zeiger in einem Grenzbereich befindet und nicht genau erkannt werden kann, auf welchen von zwei Bereichen der Zeiger zeigt, gilt die Anforderung auch als erfüllt, wenn einer von beiden Bereichen an den Zeiger angrenzt.

7. Erwartetes Ergebnis (Expected Result)

1. Pre-Data-Status (ankreuzen, falls erfüllt)

- Von oben nach unten betrachtet ist die lineare Anzeige in Abschnitte unterteilt, die mit den folgenden Farben markiert sind:
- Kastanienbraun
 - Violett
 - Rot
 - Orange
 - Gelb
 - Grün

2. Zu jedem Zeitpunkt (ankreuzen, falls nicht erfüllt)

- Die Position und Größe des Widgets bleibt unverändert
- Die Position und Größe der farblich markierten Bereiche bleiben unverändert
- Sofern für den AQI relevante Daten vorhanden sind, befindet sich genau ein Zeiger im Bereich zwischen Minimum und Maximum
- Es ist maximal ein Zeiger im Widget vorhanden
- Sofern für den AQI relevante Daten vorhanden sind, wird unter der linearen Anzeige ein numerischer Wert angezeigt (AQI-Wert)
- Der angezeigte Wert ist immer positiv
- Wenn der angezeigte Wert größer als 500 ist, befindet sich der Zeiger in der höchsten Position auf der linearen Anzeige und ist ausgegraut
- Wenn sich der angezeigte Wert zwischen 0 und 500 befindet, entspricht die Position des Zeigers auf einer dem Wert entsprechenden Höhe, einer linearen Zuordnung folgend.

8. Tatsächliches Ergebnis (Actual Result)

- Die Anzeige gibt klar zu erkennen, wenn keine Daten vorhanden sind
- Die Regeln, die zu jedem Zeitpunkt erfüllt sein müssen, werden nicht verletzt
- Der erhaltene AQI entspricht bei einem Datenpunkt nicht der erwarteten Spanne

9. Status des Testfalls (Status)

Bestanden mit Einschränkungen

- Diese werden unter "Kommentare und Anmerkungen" näher diskutiert

10. Nachbedingungen (Postconditions)

- 1. Unten rechts steht der Zeitpunkt der letzten empfangenen MQTT-Nachricht
- 2. In den Graphen sind Datenpunkte vorhanden
- 3. Mehrere Benachrichtigungen zur Überschreitung von Grenzwerten wurden erzeugt

11. Testumgebung (Test Environment)

Es wird auf einem physischen Rechner getestet, der nach folgendem Prinzip aufgebaut ist:

- Die getestete Version der Software stammt aus dem Commit "32c9632e8cd2d6afc4763b535d22c1d24dc9b6bc"
- Alle Tests werden (sofern nicht anders angegeben) im Vollbildmodus bei einer Auflösung von 1920x1080 Pixeln durchgeführt
- **Rechnerspezifikation:** Lenovo IdeaPad 5 14ITL05
- **Betriebssystem:** Linux Mint 22 Wilma
- **Flutter-Version:** 3.27.3
- **Hardware:** Intel i7-1165G7, 16GB RAM
- Konfiguration
 1. Die MQTT Datenbank Datei /mock-backend/volumes/mqtt_data/mosquitto.db wurde gelöscht.
 2. Anschließend wurde das Skript `./run_container.sh` im mock-backend ausgeführt.
 - Quelle: <https://gitlab.informatik.uni-bremen.de/swp-sheeat/mock-backend>
 3. Danach wurde die Habitat-Anwendung gestartet
 4. Um sicherzugehen, dass keine Daten aus der InfluxDB geladen werden, wird der Port der InfluxDB-Adresse auf einen nicht vergebenen Port geändert und die Anwendung neu gestartet
 5. Die Werte wurden mit folgendem Befehl abgerufen: `curl -d <Wert> mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/<Topic>`

12. Tester (Tester)

Cem Igci

13. Datum der Durchführung (Execution Date)

2025-02-02

14. Kommentare und Anmerkungen (Comments and Notes)

- Der eine Test, der nicht den Erwartungen entsprochen hat, ist wortwörtlich ein Grenzfall - aus der Aufgabenstellung ist nicht klar ersichtlich, ob ein Durchschnittswert von 800ppm noch "Moderate" oder schon "Unhealthy for sensitive groups" ist. In der Entwicklung der Logik hinter dem Widget wurde offensichtlich eine

andere Entscheidung getroffen als in der Entwicklung der Testfälle. Weil dieser Grenzfall aber keinerlei Auswirkungen auf den praktischen Einsatz der Anwendung hat werten wir diesen Test trotzdem als bestanden.

15. Screenshots und Beweise (Screenshots and Evidence)

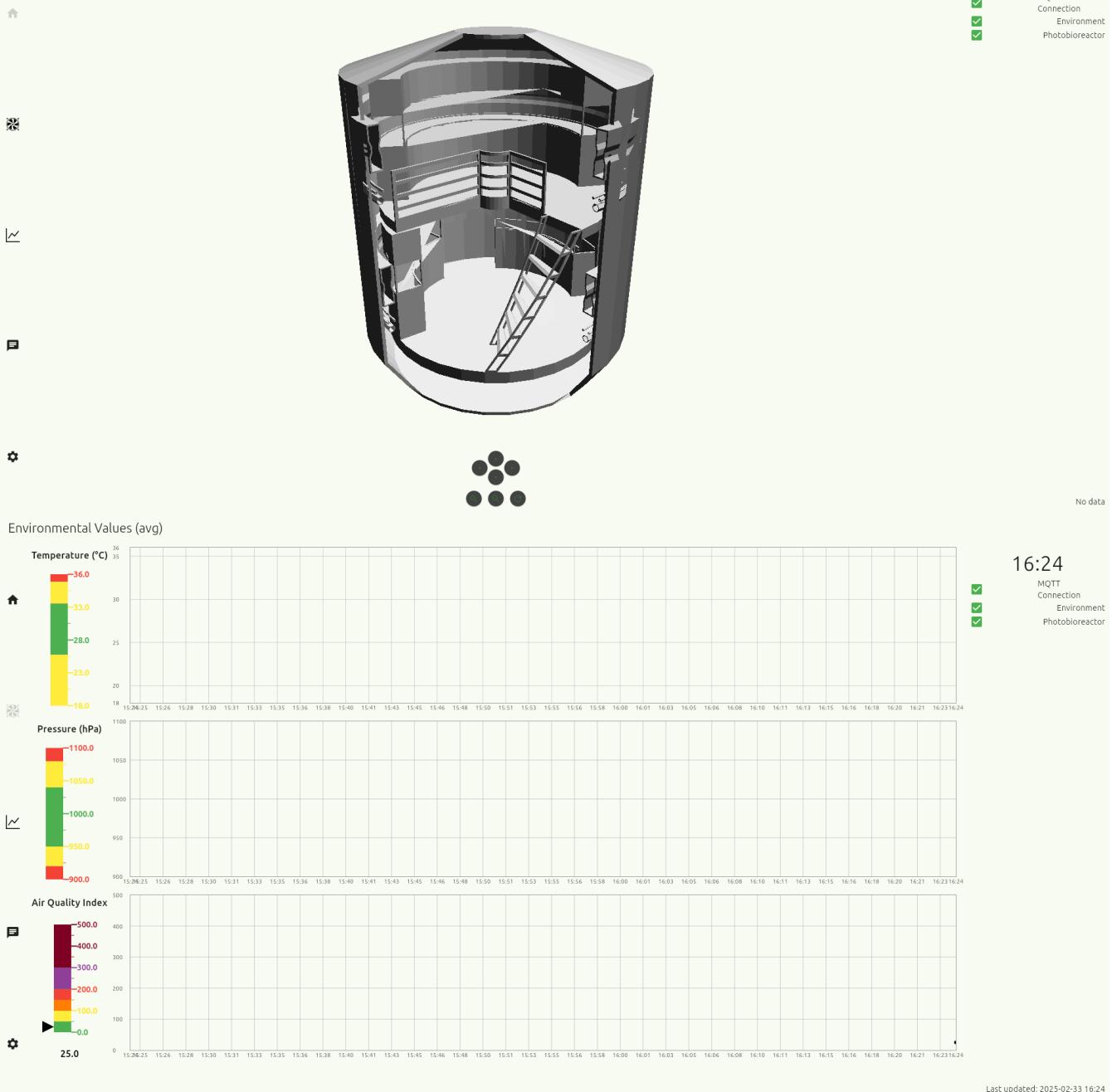
```
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 300 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 300 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 700 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 900 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2

troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 1100 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 1350 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 1600 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 0 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 1600 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board2/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 0 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board2/co2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 5 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 15 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 30 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 60 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 80 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 120 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 0 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/co
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 15 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/o2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 20.5 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/o2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 26 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/o2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 20.5 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/o2
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 20 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/humid1_am
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 100 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board2/humid3_am
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 0 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board2/humid4_am
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 0 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board3/humid1_am
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 250 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/o3
troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ curl -d 501 mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/board1/o3
```

Dashboard

16:23

MQTT
Connection
Environment
Photobioreactor



Environmental Values (avg)



16:25

MQTT
Connection
Environment
Photobioreactor

Last updated: 2025-02-33 16:25

Environmental Values (avg)



16:26

MQTT
Connection
Environment
Photobioreactor

Last updated: 2025-02-33 16:25

Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 16:28

Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 16:29

Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 16:37

Environmental Values (avg)

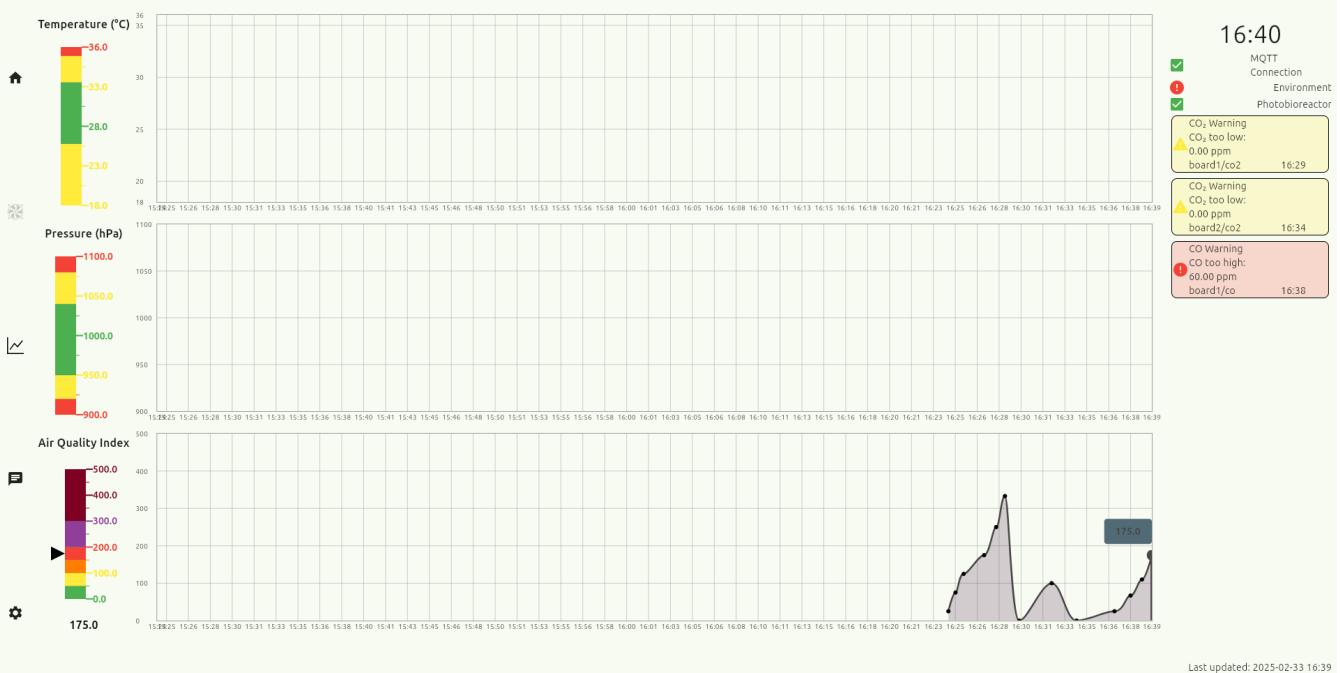


Last updated: 2025-02-33 16:38

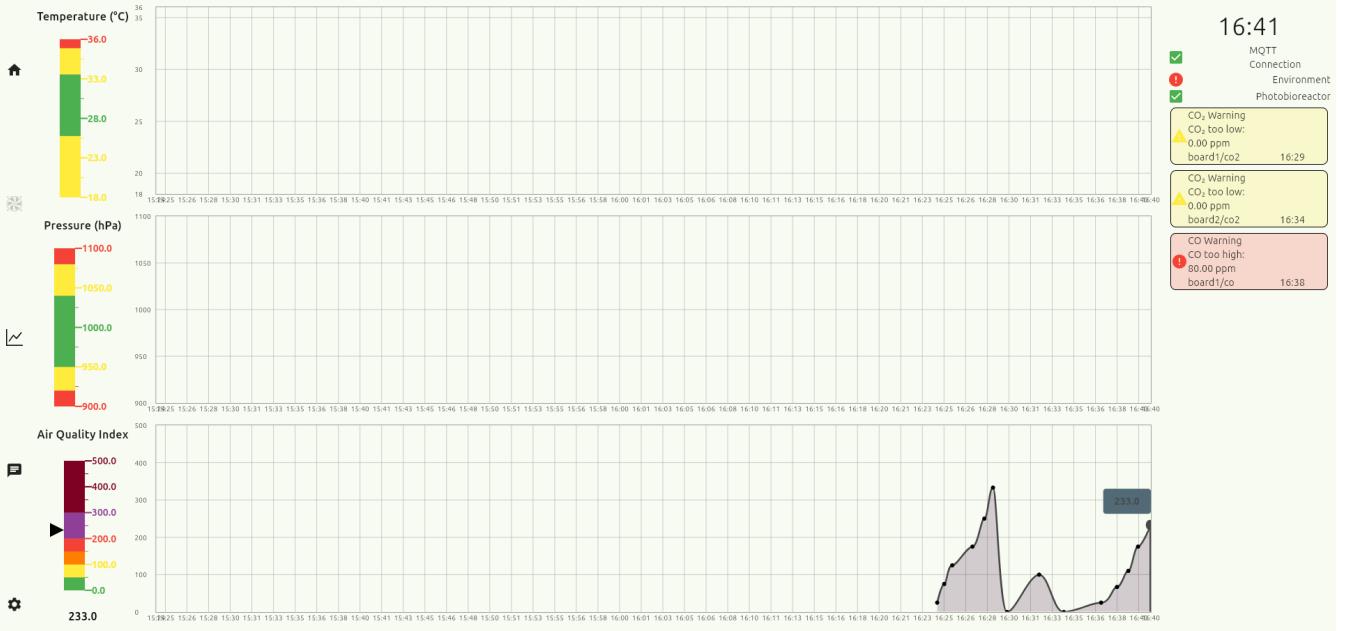
Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)

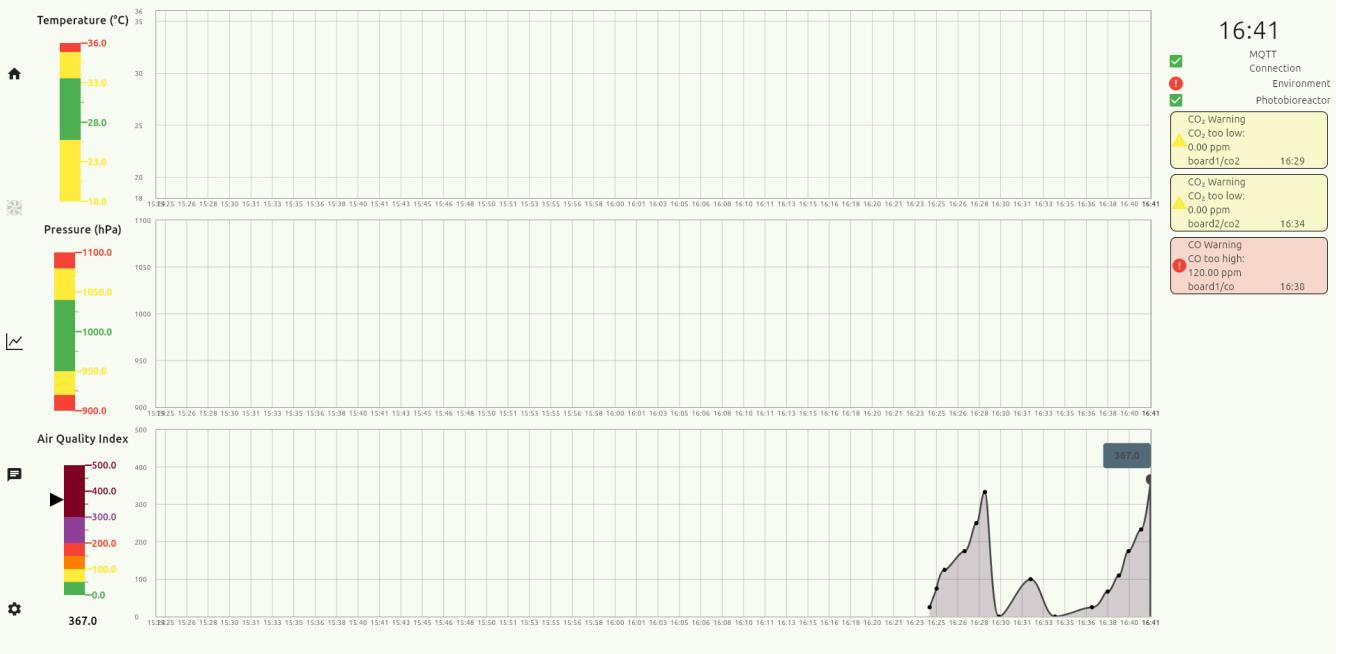


Environmental Values (avg)



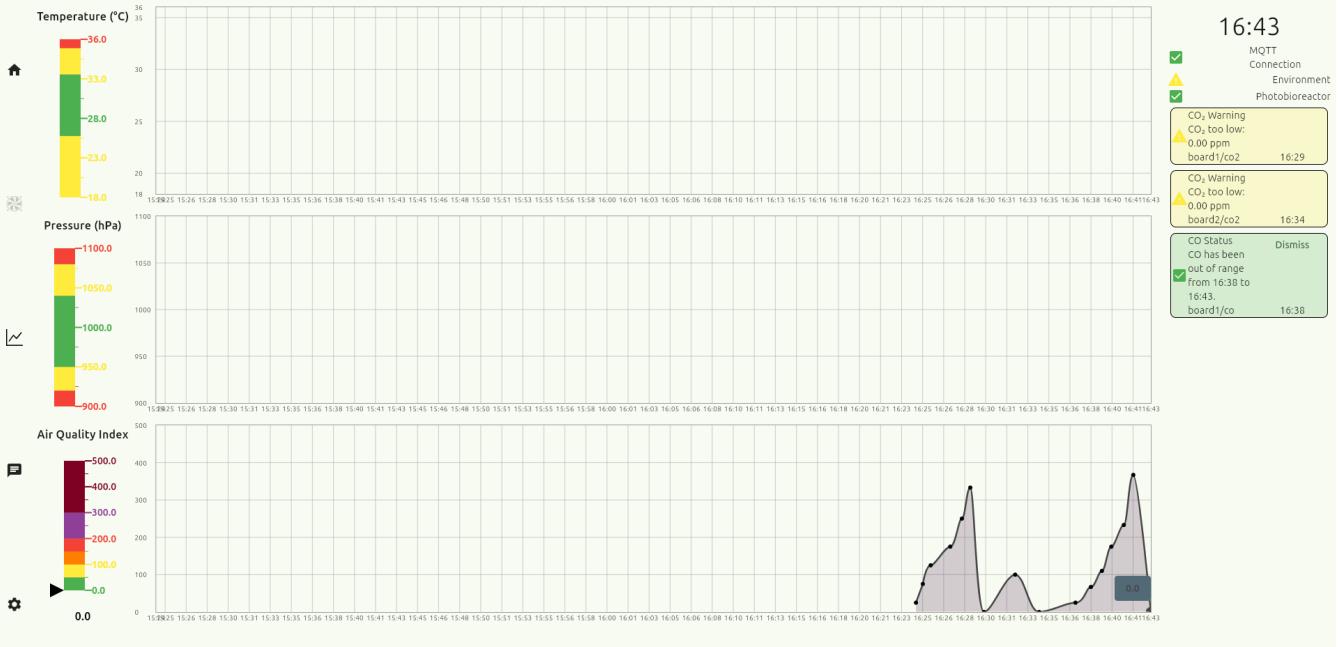
Last updated: 2025-02-33 16:40

Environmental Values (avg)

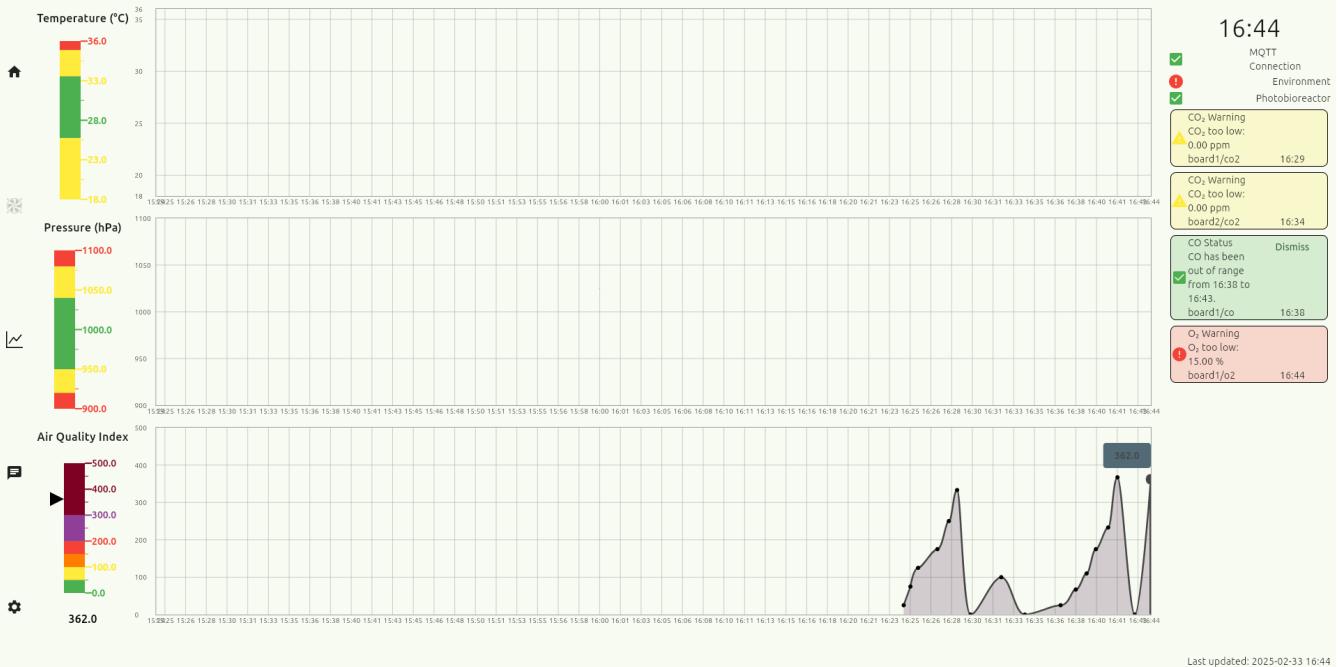


Last updated: 2025-02-33 16:41

Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 16:45

Environmental Values (avg)



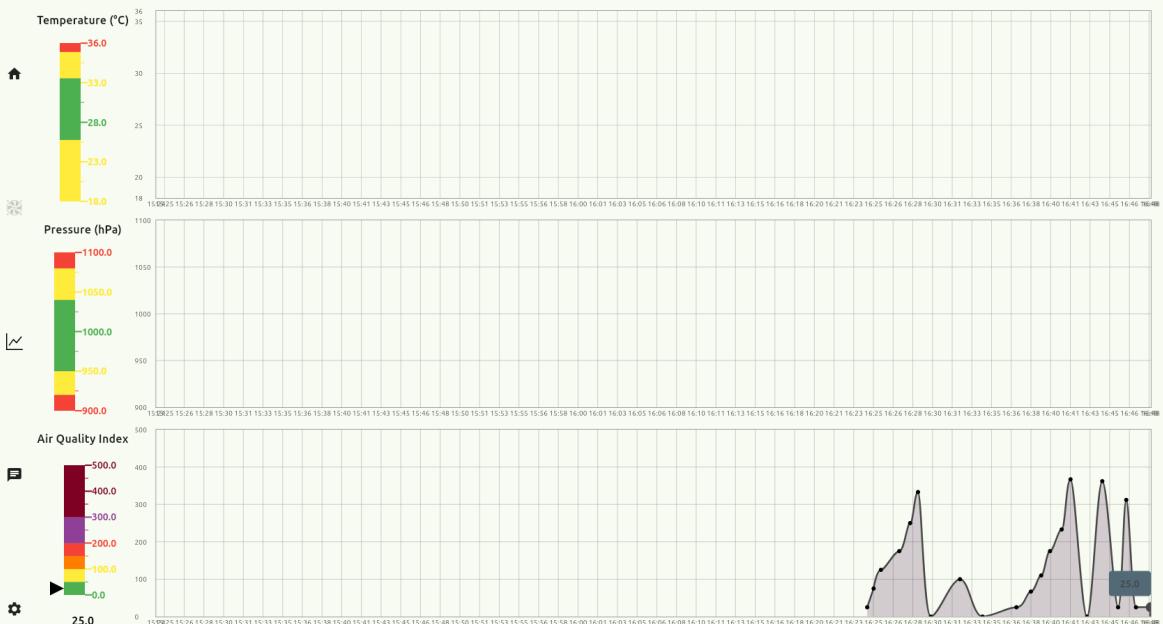
Last updated: 2025-02-33 16:46

Environmental Values (avg)



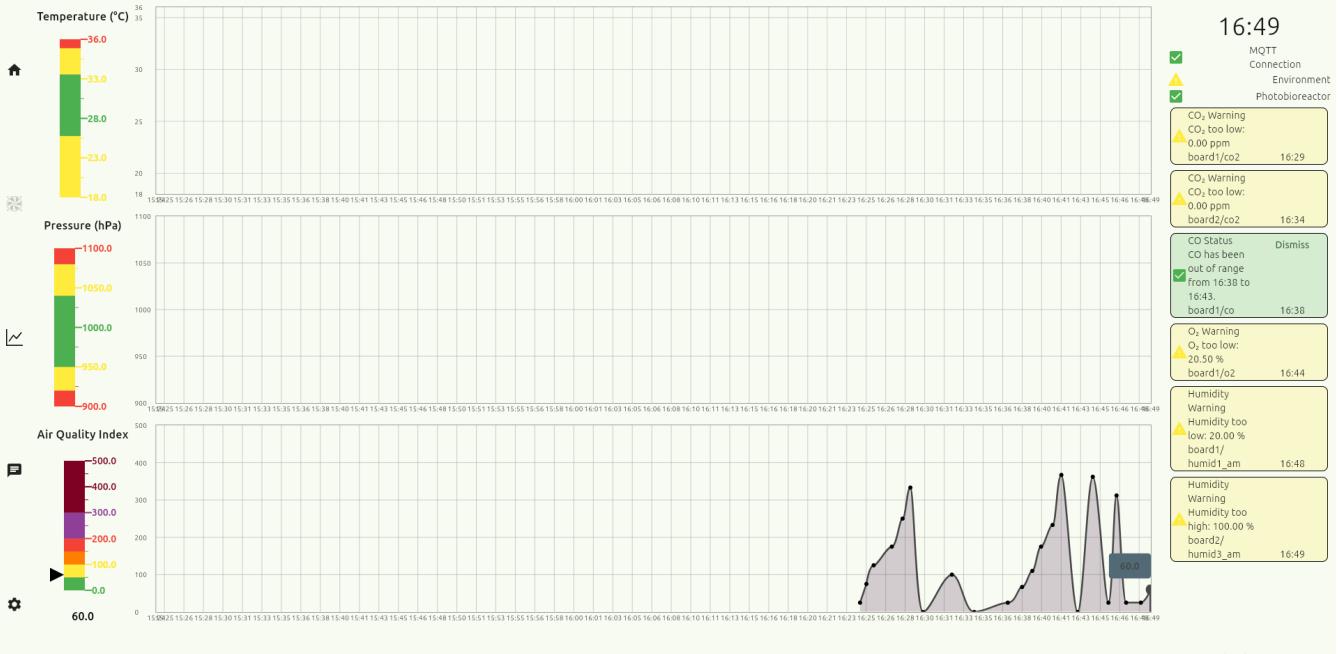
Last updated: 2025-02-33 16:47

Environmental Values (avg)

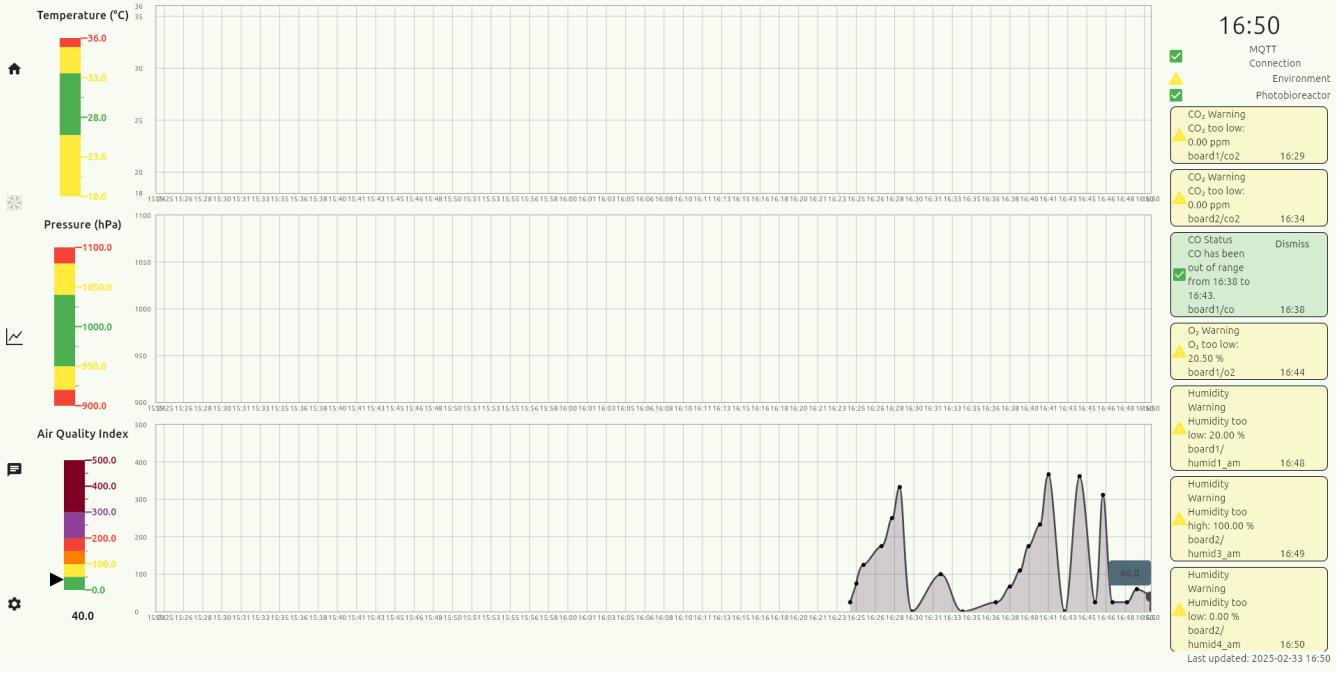


Last updated: 2025-02-33 16:48

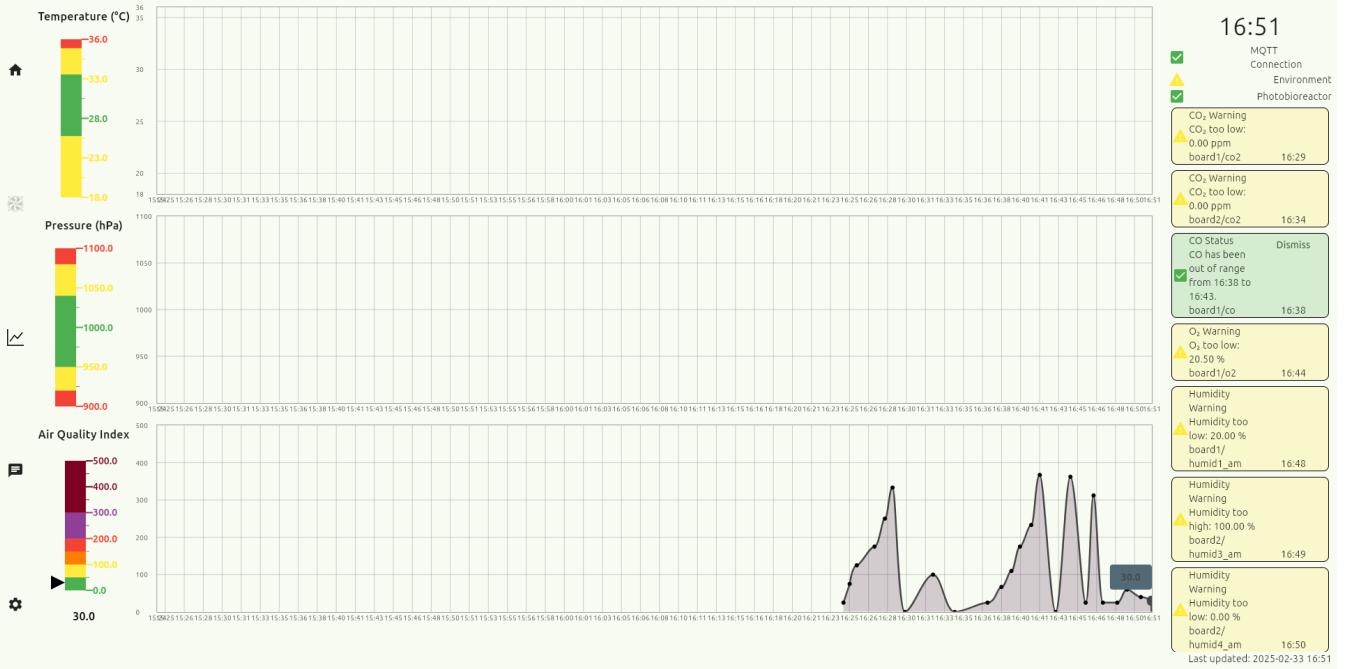
Environmental Values (avg)



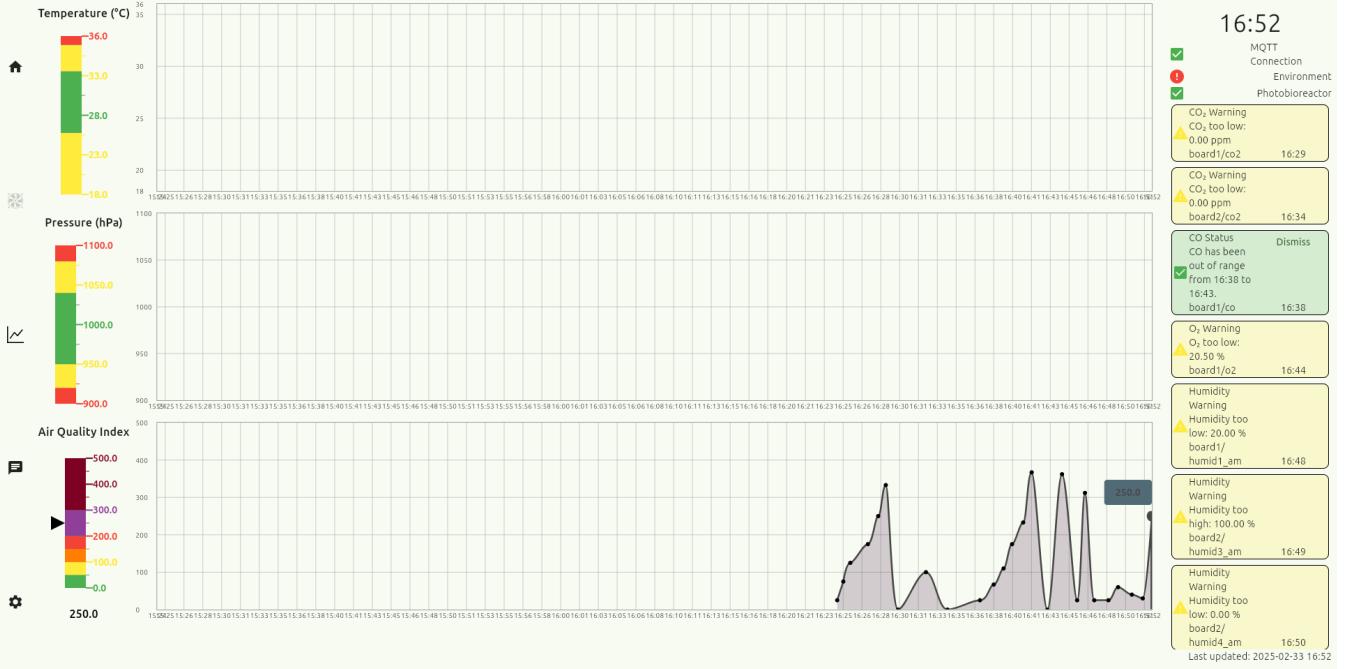
Environmental Values (avg)

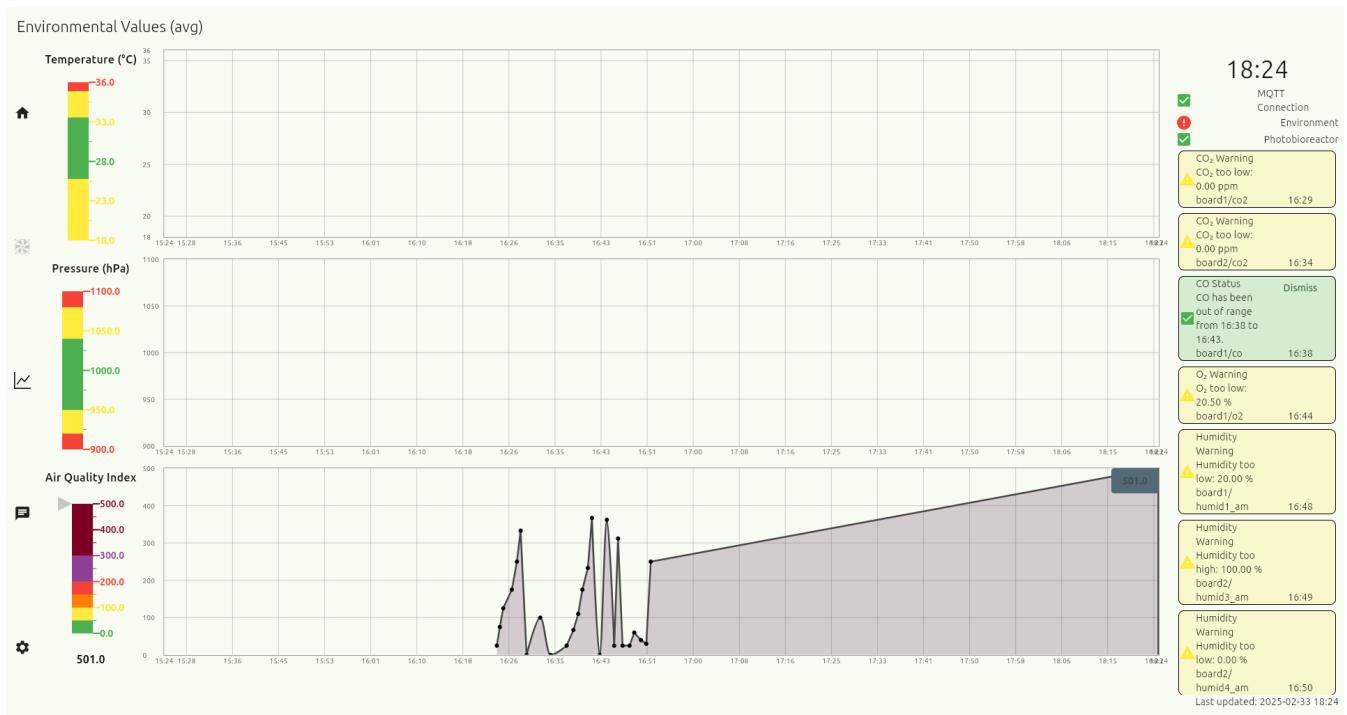


Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)





TC-002

1. Testfall-ID (Test Case ID)

TC-002

2. Testfall-Titel (Test Case Title)

Navigation zwischen den Hauptseiten über das Hauptmenü

3. Vorbedingungen (Preconditions)

- Die Anwendung ist gestartet.
- Das Hauptmenü ist sichtbar und klickbar.
- Die App ist in den Ursprungszustand zurückgesetzt (Startseite = Dashboard).

4. Testobjekt (Test Object)

- MainMenu -Widget und Routing-Mechanismus in AppRouter .

5. Testdaten (Test Data)

Alle benötigten Infos sind im automatisierten Test bereits vorhanden

6. Schritte zur Durchführung (Test Steps)

1. Der Test `navigation_test.dart` wird mit `flutter test ./test/navigation_test.dart` ausgeführt.

7. Erwartetes Ergebnis (Expected Result)

- Die Logs für jeden Icon-Test und Routen-Test werden ausgegeben
- Die letzte Ausgabe lautet `All tests passed!`

8. Tatsächliches Ergebnis (Actual Result)

- Die zugehörigen Logs für jede Route werden im Terminal ausgegeben.
- Das Terminal zeigt `All tests passed!` an.

9. Status des Testfalls (Status)

Bestanden

10. Nachbedingungen (Postconditions)

- Die Anwendung bleibt stabil und die Navigation funktioniert einwandfrei.
- Der Nutzer kann zu jeder Seite navigieren und wieder zurückkehren.

11. Testumgebung (Test Environment)

Es wird auf einem physischen Rechner getestet, der nach folgendem Prinzip aufgebaut ist:

- Die getestete Version der Software stammt aus dem Commit
“32c9632e8cd2d6afc4763b535d22c1d24dc9b6bc”
- Alle Tests werden (sofern nicht anders angegeben) im Vollbildmodus bei einer Auflösung von 1920x1080 Pixeln durchgeführt
- **Rechnerspezifikation:** Lenovo IdeaPad 5 14ITL05
- **Betriebssystem:** Linux Mint 22 Wilma
- **Flutter-Version:** 3.27.3
- **Hardware:** Intel i7-1165G7, 16GB RAM
- **Getestete Auflösung:** 1920x1080
- **Konfiguration**
 - Zum Testzeitpunkt liefen weder ein MQTT- noch ein InfluxDB-Server

12. Tester (Tester)

Cem Igci

13. Datum der Durchführung (Execution Date)

2025-02-02

14. Kommentare und Anmerkungen (Comments and Notes)

15. Screenshots und Beweise (Screenshots and Evidence)

```
● troferz@troferz-IdeaPad-5-14ITL05:~/GitRepos/swp_group_app$ flutter test ./test/navigation_test.dart
00:03 +0: Navigation switches pages correctly
UI built successfully
Verifying initial page is Dashboard
Dashboard page is displayed
Testing EnvAvgValues Page icon
Testing EnvAvgValues route
EnvValuesAvg Page Check
Testing TimesSeriesOverView Page icon
Testing TimesSeriesOverView route
TimesSeriesOverView Page Check
Testing Chat Page icon
Testing Chat page route
Chat page is displayed
Testing Settings Page icon
Testing Settings Page route
Settings Page Check
Testing Dashboard Page icon
Testing navigating back to Dashboard Page
Dashboard Page is displayed
00:04 +1: All tests passed!
```

TC-003

1. Testfall-ID (Test Case ID)

TC-003

2. Testfall-Titel (Test Case Title)

Benachrichtigungen entsprechen Mindestanforderungen und intuitiven Erwartungen

3. Vorbedingungen (Preconditions)

- Die Anwendung läuft im Vollbildmodus
- Alle Vorbedingungen in der folgenden Checkliste sind erfüllt

- 1. Alle Statusanzeigen rechts oben in der Anwendung sind grün
- 2. Unten rechts steht "No data"

4. Testobjekt (Test Object)

Getestet wird das Widget zur Darstellung einer Liste der Benachrichtigungen inkl. der Funktion der Benachrichtigungen selbst

5. Testdaten (Test Data)

6. Schritte zur Durchführung (Test Steps)

1. Die Checkliste Pre-Data-Status wird ausgefüllt
2. Mit Curl werden nach freier Entscheidung des Testers interessante Werte per MQTT an den Broker gesendet. Wenn der Tester es für sinnvoll hält, darf er auch auf "Dismiss" klicken. Der Tester hat nach jeder Aktion sicherzustellen, dass die Regeln, die jederzeit erfüllt sein müssen, nicht verletzt sind.

7. Erwartetes Ergebnis (Expected Result)

1. Pre-Data-Status (ankreuzen, falls erfüllt)

Die Liste der Benachrichtigungen auf der rechten Seite der Anwendung ist leer

2. Zu jedem Zeitpunkt (ankreuzen, falls nicht erfüllt)

- Eine B. wird nicht hinzugefügt oder ändert nicht ihren Zustand, wenn kein Wert zu einem Topic gesendet wurde, das sie betrifft
- Die Reihenfolge der B.en in ihrer Liste ändert sich nicht
- Eine neu hinzugefügte B. ist gelb oder rot, niemals grün
- Eine neu hinzugefügte B. zeigt unten rechts die aktuelle Uhrzeit an
- Die Uhrzeit unten rechts in einer B. ändert sich nie
- Eine B. ist stets entweder gelb, rot oder grün
- Grüne B.en dürfen nicht die Farbe wechseln
- Eine B. hat eine "Dismiss"-Schaltfläche gdw. sie grün ist
- Eine B. wird aus der Liste entfernt gdw. ihre Dismiss-Schaltfläche angeklickt wird
- Die Zeitverzögerung zwischen dem Absenden der MQTT-Nachricht und der ggf. stattfindenden Änderung in den B.en ist nicht wahrnehmbar
- Für jedes Topic existiert höchstens eine gelbe oder rote B.
- Alle ggf. existierenden grünen B.en für ein Topic befinden sich über der ggf. existierenden gelben oder roten B. für dieses Topic
- Eine gelbe oder rote B. zeigt stets den aktuellen Wert an
- Eine gelbe oder rote B. zeigt stets an, ob der Wert zu hoch oder zu niedrig ist
- Eine gelbe oder rote B. zeigt stets den Titel und die Einheit an
- Eine grüne B. zeigt stets und unveränderlich den Zeitraum an, in dem sie nicht grün war
- Jede B. zeigt stets das für sie relevante Topic an.

- Jede B. ist stets mit ihrem äquivalenten Symbol markiert. Rot:
Ausrufungszeichen (Rund, rot), Gelb: Ausrufungszeichen (Gelb, dreieckig), Grün:
Häkchen (grün, quadratisch)
 - Jede MQTT-Nachricht bewirkt höchstens eine Änderung in der Liste der Benachrichtigungen
3. Gdw. per MQTT-Nachricht ein Grenzwert überschritten wird, muss dies zu einer regelkonformen Statusänderung in der Leiste der Benachrichtigungen führen

8. Tatsächliches Ergebnis (Actual Result)

- Die Regeln, die zu jedem Zeitpunkt erfüllt sein müssen, werden nicht verletzt
- Die Erzugung und Statusänderung von Benachrichtigungen entspricht den Erwartungen

9. Status des Testfalls (Status)

Bestanden

10. Nachbedingungen (Postconditions)

- 1. Unten rechts steht der Zeitpunkt der letzten empfangenen MQTT-Nachricht
- 2. In den Graphen sind Datenpunkte vorhanden
- 3. Mehrere Benachrichtigungen zur Überschreitung von Grenzwerten wurden erzeugt

11. Testumgebung (Test Environment)

Es wird auf einem physischen Rechner getestet, der nach folgendem Prinzip aufgebaut ist:

- Die getestete Version der Software stammt aus dem Commit
“32c9632e8cd2d6afc4763b535d22c1d24dc9b6bc”
- Alle Tests werden (sofern nicht anders angegeben) im Vollbildmodus bei einer Auflösung von 1920x1080 Pixeln durchgeführt
- **Rechnerspezifikation:** Lenovo IdeaPad 5 14ITL05
- **Betriebssystem:** Linux Mint 22 Wilma
- **Flutter-Version:** 3.27.3
- **Hardware:** Intel i7-1165G7, 16GB RAM
- **Konfiguration:**
 1. Die MQTT Datenbank Datei /mock-backend/volumes/mqtt_data/mosquitto.db wurde gelöscht.
 2. Anschließend wurde das Skript `./run_container.sh` im mock-backend

ausgeführt.

- Quelle: <https://gitlab.informatik.uni-bremen.de/swp-sheeat/mock-backend>

3. Danach wurde die Habitat-Anwendung gestartet
4. Um sicherzugehen, dass keine Daten aus der InfluxDB geladen werden, wird der Port der InfluxDB-Adresse auf einen nicht vergebenen Port geändert und die Anwendung neu gestartet
5. Die Werte wurden mit folgendem Befehl abgerufen: `curl -d <Wert> mqtt://mqtt:mqtt@127.0.0.1/<Topic>`

12. Tester (Tester)

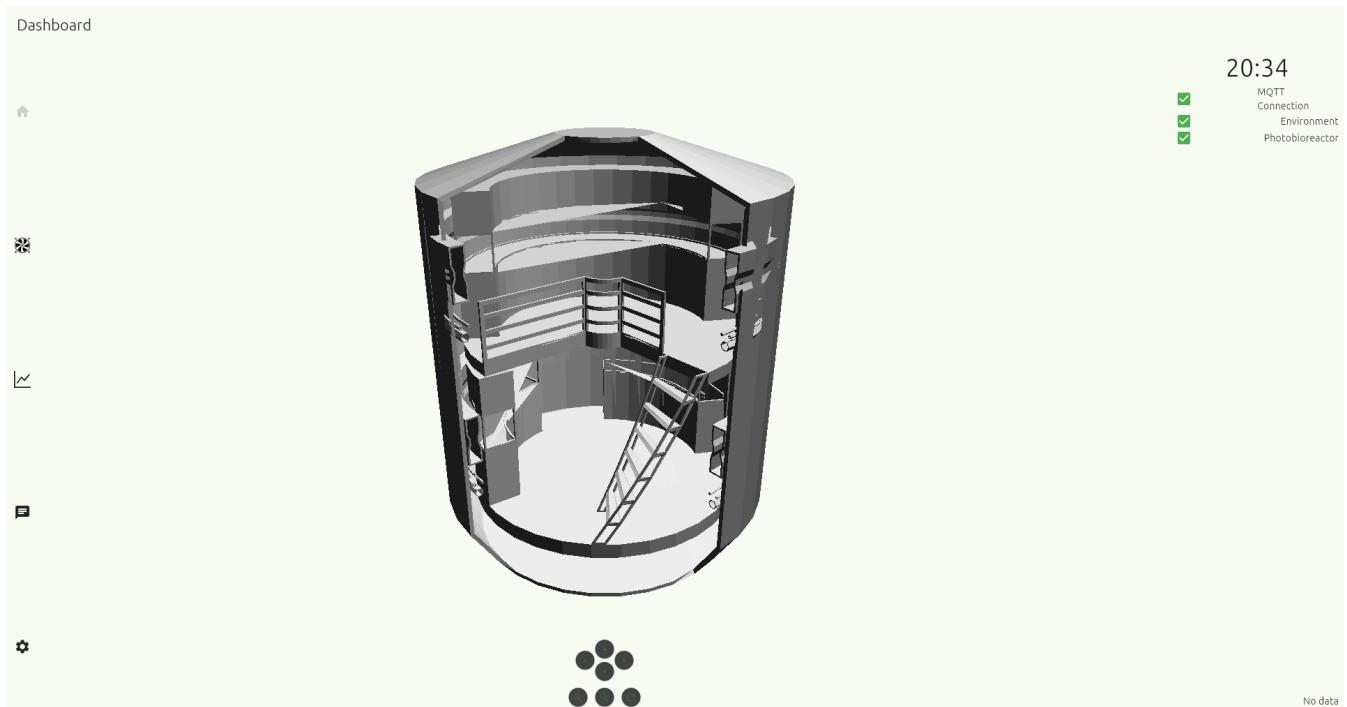
Cem Igci

13. Datum der Durchführung (Execution Date)

2025-02-02

14. Kommentare und Anmerkungen (Comments and Notes)

15. Screenshots und Beweise (Screenshots and Evidence)



Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 20:41

Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 20:42

Environmental Values (avg)



Environmental Values (avg)



Clicked on Dismiss:

Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 20:44

Environmental Values (avg)



Last updated: 2025-02-33 20:46

Environmental Values (avg)

