

ViewMondo®

Benutzerhandbuch

Version 1.4.3

April 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Anmeldung	4
3	Titelleiste.....	5
4	Navigation – Baumansicht.....	6
4.1	Profil	7
4.1.1	Passwort ändern.....	7
4.1.2	CSV-Export-Einstellungen	9
5	Gruppen-Anzeige	10
5.1	Gruppen – Karte	10
5.1.1	Kritische Stellen	11
5.2	Gruppen – Tabelle	13
6	Stations-Daten	14
6.1	Station -Aktuelle Daten.....	14
6.1.1	Aktuelle Daten – Mobil	14
6.1.2	Aktuelle Daten – stationär	18
6.2	Station – Diagramme.....	19
6.2.1	Diagramme.....	21
6.2.2	Navigieren über die Zeitachse	23
6.3	Station – Bericht	24
6.3.1	Statistiken	24
6.3.2	Alarm Ereignisse.....	24
6.3.3	Ausfall/Fehler Ereignisse.....	24
6.4	Messfahrten.....	25
7	Optionale/zusätzliche Funktionen	27
7.1	SnowTam Workflow	27
7.2	Streuempfehlung	27
7.3	Plausibilitätskontrolle	28
8	Vom Benutzertyp abhängige Funktionen	30
8.1	Stations-Gruppen	30
8.2	Station Bearbeiten.....	32
8.2.1	Abfrage Einstellungen – Station.....	34
8.2.2	Abfrage Einstellungen - HTTP-Kamera	36
8.3	Alarm Einstellungen.....	37
8.3.1	Alarm Versand Einstellungen.....	38
8.3.2	Dienstpläne.....	38

8.3.3	Alarm Empfänger Gruppen.....	40
8.3.4	Alarm Regeln	43
8.3.5	Alarm Station – Regel Zuordnung	46
8.4	Status Mapping.....	48
8.4.1	Status Map Eintrag – Bereichs-Typ	50
8.4.2	Status Map Eintrag – Diskreter Wert	51
9	Sensor Typ – Vorlagen	52
10	Dokument-Historie	53

1 Einführung

ViewMondo® ist ein Software Plattform zur Visualisierung und Analyse der Messdaten Ihrer mobilen und stationären Straßen-und Umwelt-Sensoren. Die Benutzerschnittstelle ist einfach und intuitiv, basiert rein auf HTML und JavaScript und funktioniert ohne Plug-Ins in allen modernen Browsern.

ViewMondo® wird als SaaS-Lösung (Software as a Service) von der Informatik Werkstatt in Zusammenarbeit mit der Luft GmbH bereitgestellt oder kann für die Installation auf Ihrem eigenen Server lizenziert werden.

In diesem Handbuch wird der Begriff **Station** als Bezeichnung für eine Quelle von Messdaten verwendet. Dies kann ein mobiler Straßen-Sensor (Marwis) oder eine stationäre Installation von einem oder mehreren Straßen-und/oder Umwelt-Sensoren (z. b. Wind, Niederschlag, Temperatur, Feuchtigkeit usw.) sein, ggf. in Kombination mit einer Kamera.

2 Anmeldung

Um die Software zu verwenden, sind Benutzername und Passwort erforderlich. Benutzerkonten werden vom „System-Administrator“ eingerichtet. Das anfängliche Kennwort für den Benutzernamen wird festgelegt, wenn der Benutzer vom Administrator eingerichtet wird.

Um sich am System anzumelden, öffnen Sie die von Ihrem Administrator bereitgestellte URL in Ihrem Browser.

Für die ViewMondo® Hosting-Service, dies ist in der Regel <https://viewmondo.com>.




The image shows a screenshot of the ViewMondo login interface. At the top, there is a dark blue header with the text "ViewMondo®". Below the header, the word "Anmelden" is centered. The main content area contains a white box with the text "Bitte melden Sie sich an". Below this text are two input fields: "Benutzername" and "Passwort". At the bottom of the white box is a button labeled "Anmelden".

Wenn dem Benutzer mehr als ein Gerät/Station zugeordnet sind, wird die Gruppen Karte angezeigt (Siehe die 5.1 Gruppen – Karte), die alle Stationen auf einer Karte anzeigt.

Wenn dem Benutzer nur ein Gerät/eine Station zugewiesen ist, werden die aktuellen Messwerte für diese Station/Gerät (Siehe die 6.1 Station) angezeigt.

3 Titelleiste

Nach der Anmeldung ist das Kontext-Menü  auf der rechten Seite der Titelleiste verfügbar.



Die in diesem Kontextmenü verfügbaren Menüpunkte hängen vom Typ des Benutzers (Analyst, Geräte-Administrator, Gruppen Administrator oder Site-Administrator), dem angezeigten "Seiten-Typ" (Gruppen-Anzeige, Stations-Anzeige usw.) und möglicherweise von zusätzliche Funktionen ab, die für den angemeldeten Benutzer aktiviert wurden.

Immer verfügbar sind die folgenden Menüpunkte

- Abmelden: Abmelden von ViewMondo
- Profil: Bearbeiten Sie Ihr Benutzerprofil (siehe unten)

Ein Klick auf "ViewMondo®" auf der linken Seite der Titelleiste zeigt immer die "Gruppen-Karte" für alle Stationen an, die dem angemeldeten Benutzer zugeordnet sind (wenn es mehr als eine Station gibt, die dem Benutzer zugeordnet ist), oder die Anzeige "aktuelle Werte" für die Station des Benutzers (wenn dem Benutzer nur eine Station zugewiesenen ist).

4 Navigation – Baumansicht

Die Baumansicht kann auf der linken Seite aller Seiten mit Daten (Stations- oder Stations-Gruppen Seiten) angezeigt werden.

Diese Baumansicht ermöglicht den schnellen Zugriff auf alle Stations-Gruppen und Untergruppen, die konfiguriert sind, und alle Stationen, die der Benutzerkennung zugeordnet sind.

Hinweis: Wenn der Benutzer-Kennung nur eine Station zugeordnet ist, wird die Baumansicht automatisch ausgeblendet.



Die Baumansicht kann durch Klick auf die Schaltfläche mit dem Pfeil (<<) auf der linken Seite der Baumansicht ausgeblendet werden.

Ein Klick auf einen Gruppennamen (Knoten in der Baumansicht) öffnet die zugehörige Karten-Übersicht der Gruppen (Siehe 5.1 Gruppen – Karte).

Durch Anklicken einer "Station" (Endpunkt/Blatt in der Baumansicht) wird die entsprechende Stations-Seite (Siehe 6.1 Station) angezeigt.

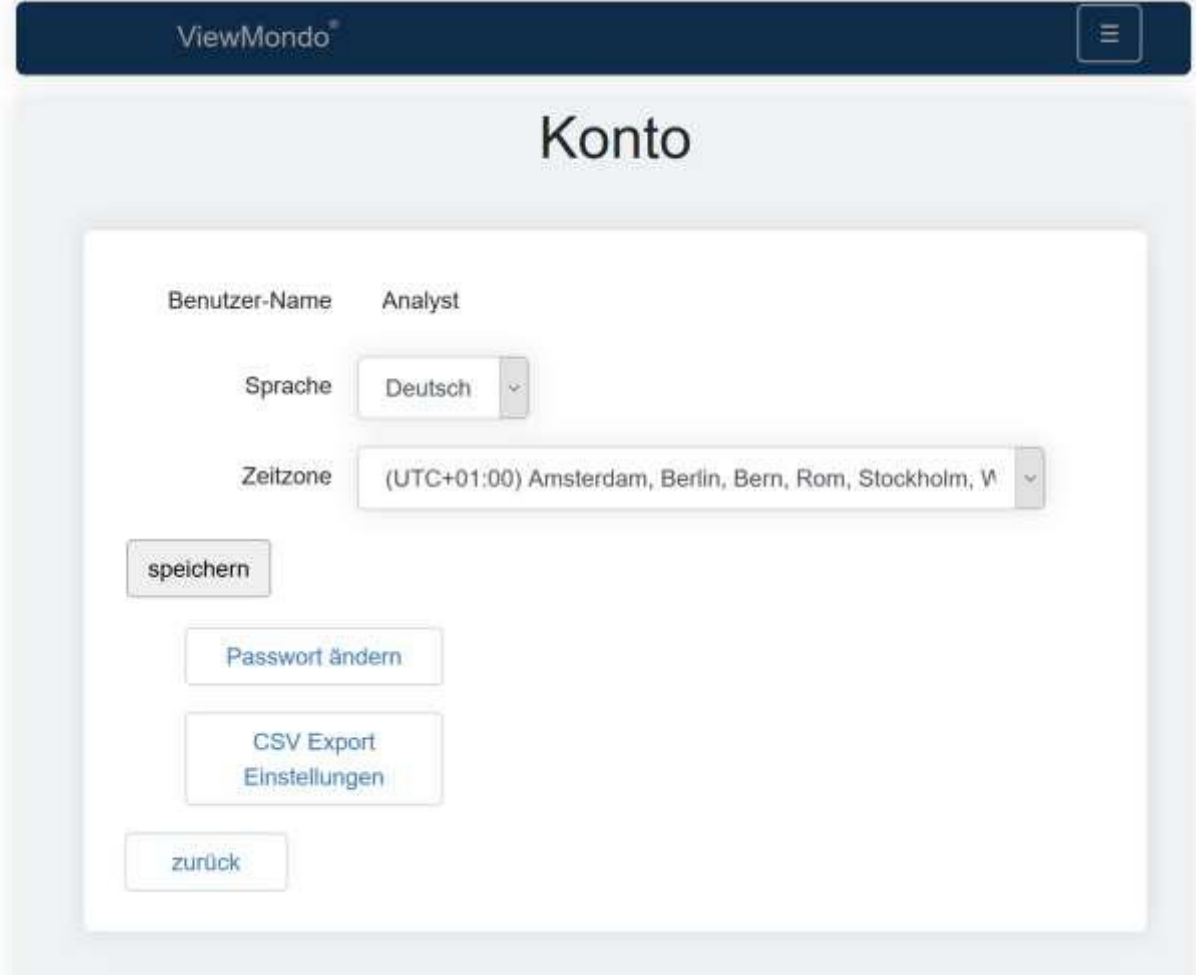
Wenn die Baumansicht minimiert/ausgeblendet ist, kann Sie durch klicken auf



die <<-Taste auf der linken Seite des Fensters angezeigt/eingeblendet werden.

4.1 Profil

Im Benutzerprofil können verschiedene Attribute für den aktuellen Benutzer festgelegt werden:



The screenshot shows the 'Konto' (Account) page in the ViewMondo application. At the top, there is a dark blue header with the 'ViewMondo' logo on the left and a hamburger menu icon on the right. Below the header, the title 'Konto' is centered. The main content area contains the following elements:

- Benutzer-Name:** Analyst
- Sprache:** A dropdown menu currently set to 'Deutsch'.
- Zeitzone:** A dropdown menu currently set to '(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, W'.
- speichern:** A button to save the changes.
- Passwort ändern:** A button to change the password.
- CSV Export Einstellungen:** A button to export settings to CSV.
- zurück:** A button to return to the previous page.

Sprache legt die Sprache der Benutzeroberfläche fest. Hinweis: wird die Sprache geändert, wird der Benutzer automatisch abgemeldet und muss sich neu am System anmelden.

Zeitzone: die Zeitzone für den Benutzer. Alle Zeitangaben für die Mess-Werte werden basierend auf der hier eingestellten Zeitzone des Benutzers formatiert.

4.1.1 Passwort ändern

Hier kann ein Benutzer sein Passwort ändern:



Passwort ändern

Angemeldet als **Analyst**.

Altes Passwort

Neues Passwort

Passwort bestätigen

Passwort ändern

[zurück](#)

4.1.2 CSV-Export-Einstellungen

Hier können die Attribute für CSV-Downloads eingestellt werden. CSV-Downloads sind für die Messfahrten mobiler Stationen (siehe 6.4 Messfahrten), oder für die Daten auf einer Stations-Diagramm-Anzeige (siehe 6.2 Station – Diagramme) möglich.



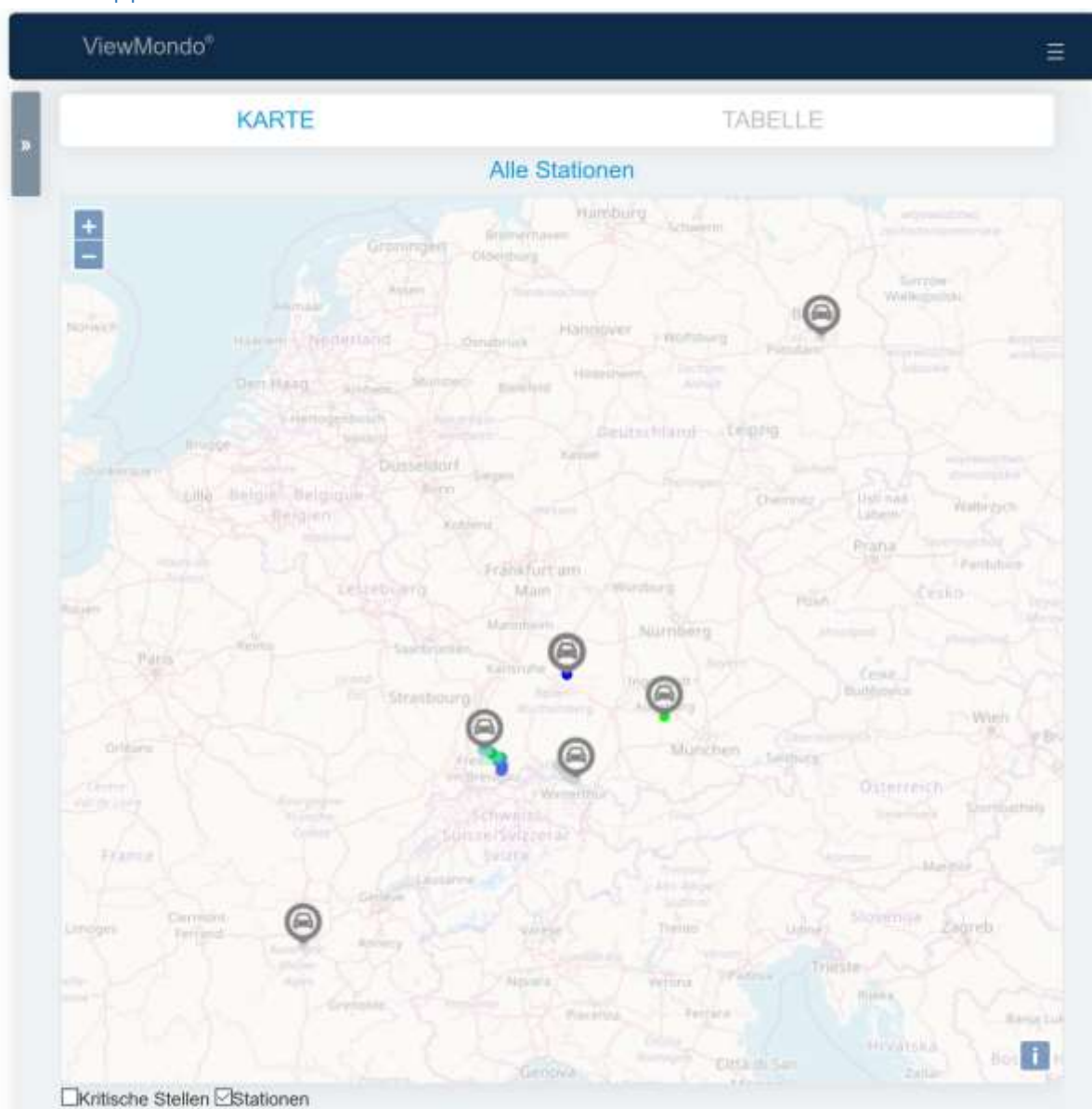
- **Fehlerwert:** eine Zeichenfolge, die in die Exportdatei geschrieben werden soll, falls der Messwert ein Fehlerwert ist.
Hinweis: die Zeichenkette „[ERROR]“ wird hier ggf. durch den internen (Protokollabhängigen) Fehlercode ersetzt (z.B. Fehler 0x36)
- **Einheit Geschwindigkeit:** (für mobile Stationen) Maßeinheit für Geschwindigkeit (km/h, mph oder m/s)
- **Zeitzone:** Zeitzone, die für die Formatierung der Zeitangaben verwendet werden sollen
- **Werte in Anführungszeichen:** alle Werte (Zellen) werden in Anführungszeichen gesetzt ("")
- **Dezimalzeichen:** das Dezimalzeichen (Komma oder Punkt)
- **CSV-Trennzeichen:** Das CSV-Trennzeichen

5 Gruppen-Anzeige

Nach der Anmeldung (wenn mehr als eine Station für die Benutzer-Kennung konfiguriert ist), oder nach Auswahl einer Stations-Gruppe aus der Baumansicht, werden alle Stationen die sich in der gewählten Stations-Gruppe befinden, auf einer Karte angezeigt.

Auf allen Gruppen-Seiten wird oben eine Menüleiste mit den Elementen "Karte" und "Tabelle" unterhalb der Titelleiste angezeigt, wodurch zwischen der Karte und der Tabelle für die Stationen in der jeweiligen Gruppe umgeschaltet werden kann.

5.1 Gruppen – Karte



Die Karte zeigt alle (mobilen und stationären) Stationen, die dem Benutzer zugeordnet sind. Die Farbe des Station-Symbols zeigt den Status der Station an.

- Grün: verbunden oder "OK" (keine Fehler)
- Grau: inaktiv oder nicht verbunden
- Orange: (stationär) Stations-Ausfall (keine Daten über einen definierten Zeitraum)
- Gelb/Grün: Verbunden/OK, aber ein oder mehrere Sensor-Kanäle melden Fehler
- Hellgrün: Verbunden/OK, aber ein Sensor-Kanal meldet einen nicht-plausibel Wert (nur stationär – bei aktiver Plausibilitätsprüfung)
- Gelb: eine Warnung
- Rot: ein Alarm Zustand

Durch Anklicken eines Stations-Symbols wird der Status der Station und die aktuellen/letzten Messwerte angezeigt.



Wenn Sie auf das Datum/die Uhrzeit im Popup-Text klicken, wird die Stations-Seite mit den aktuellen Messwerten angezeigt (siehe 6.1 Station -Aktuelle Daten).

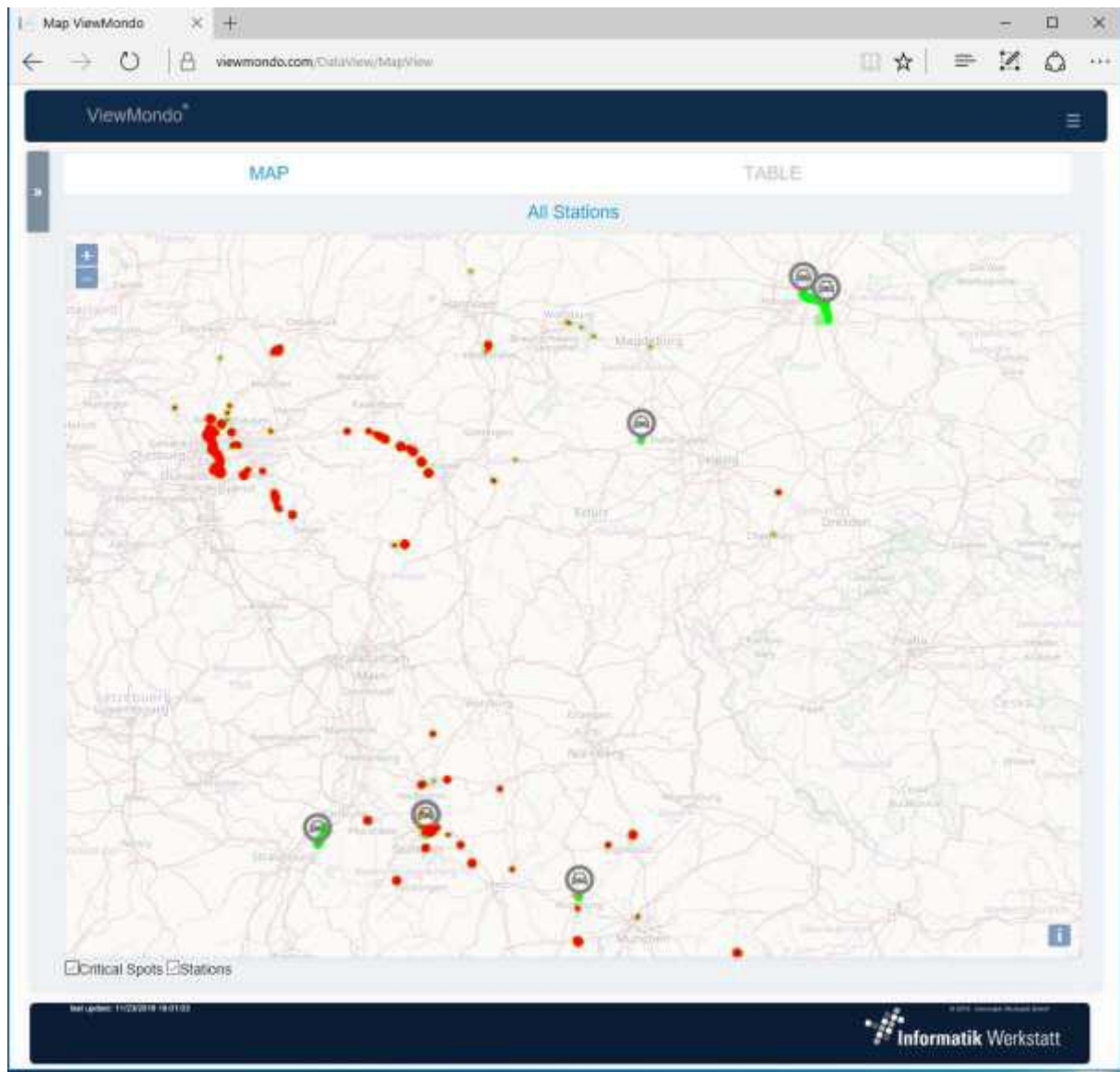
5.1.1 Kritische Stellen

Unterhalb der Karte sind 2 Kontrollkästchen - "kritische Stellen" und "Stationen".



Diese können verwendet werden, um die entsprechende Ebene auf der Karte ein/aus zu blenden.

Bei der Auswahl von "kritischen Stellen" werden alle verfügbaren Daten für alle auf der Karte gezeigten mobilen Stationen kumuliert, um eine "Heat Map" Anzeige zu erstellen.



Hinweis: die Berechnung der kritischen Stellen kann insbesondere bei der ersten Aktivierung der Ebene (abhängig von der Anzahl mobiler Sensoren und den verfügbaren Messwerten) eine erhebliche Zeit (mehrere Minuten) dauern.

Klicken auf „kritische Stellen“ blendet diese Ebene ein bzw. aus.

Klicken auf „Stationen“ blendet die Ebene mit den Stations-Icons und ggf. den letzten Messfahrten ein bzw. aus.

5.2 Gruppen – Tabelle

In der Gruppen-Tabelle wird der Status (verbunden/OK/Sensor Fehler/Warnung/Alarm usw.) und die letzten Messwerte aller Stationen der ausgewählten Stations-Gruppe (und ggf. Untergruppen) in einer Tabelle je (Unter-)Gruppe angezeigt

ViewMondo® ☰

KARTE
TABELLE

Alle Stationen

Demo1

Stations-Name	Status	letzte Daten	Fahrbahnzustand Luftt logic	Reibung	Eisprozent %	Wasserfilmhöhe µm
MARWIS-On-Tour	nicht verbunden	21.12.2016 16:40:50	N/V	N/V	N/V	N/V

Demo1\Demo1-1

Stations-Name	Status	letzte Daten	Fahrbahnzustand Luftt logic	Reibung	Eisprozent %	Wasserfilmhöhe µm
MARWIS Luft	nicht verbunden	19.10.2017 13:33:26	nass (2)	0,73	kein Eis (0,00)	571,30

Demo1\Demo1-2

Stations-Name	Status	letzte Daten	Fahrbahnzustand Luftt logic	Reibung	Eisprozent %	Wasserfilmhöhe µm
MARWIS Kiepfer 2	nicht verbunden	19.04.2017 08:05:20	N/V	N/V	N/V	N/V

Demo2

Stations-Name	Status	letzte Daten	Fahrbahnzustand Luftt logic	Reibung	Eisprozent %	Wasserfilmhöhe µm
TestAugeburg	nicht verbunden	04.10.2017 11:03:54	feucht (1)	0,82	kein Eis (0,00)	0,00

Demo2\Demo2-1

Stations-Name	Status	letzte Daten	Fahrbahnzustand Luftt logic	Reibung	Eisprozent %	Wasserfilmhöhe µm
MARWIS-On-Tour 01	nicht verbunden	21.02.2017 17:26:00	feucht (1)	0,82	kein Eis (0,00)	12,10

Demo2\Demo2-2

Stations-Name	Status	letzte Daten	Fahrbahnzustand Luftt logic	Reibung	Eisprozent %
Marwis 20415	nicht verbunden	24.01.2017 13:05:07	-?- [0]	Fehler 0x2B - UMB Messungs-Fehler	-?- [0]
Marwis 51015	nicht verbunden	29.08.2017 08:08:42	N/V	N/V	N/V

Wenn Sie auf den Stations-Namen klicken, werden die aktuellen Messwerte der Station angezeigt (siehe 6.1 Station -Aktuelle Daten).

6 Stations-Daten

Wie bei den Darstellungen für die Stations-Gruppen, wird auch bei der Darstellung der Daten zu einer Station eine Menüleiste unterhalb der Titelleiste angezeigt.

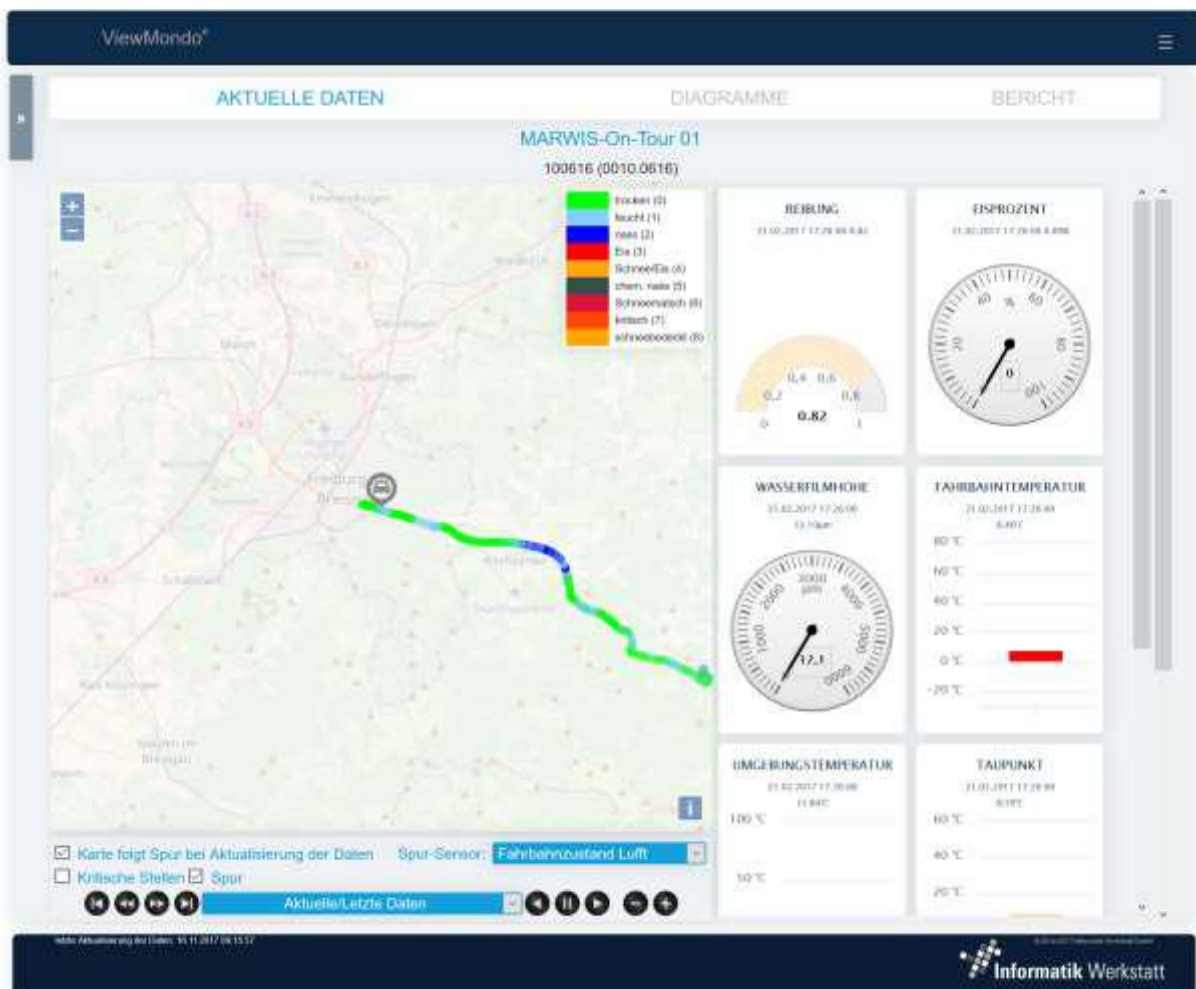
Hier sind die Menüpunkte „Aktuelle Daten“, „Diagramme“ und „Bericht“ auswählbar.

6.1 Station -Aktuelle Daten

Die aktuellen Daten für die Station werden angezeigt. Der Aufbau der Anzeige ist abhängig davon, ob die Station eine mobile Station (Marwis), oder eine stationäre Anlage ist.

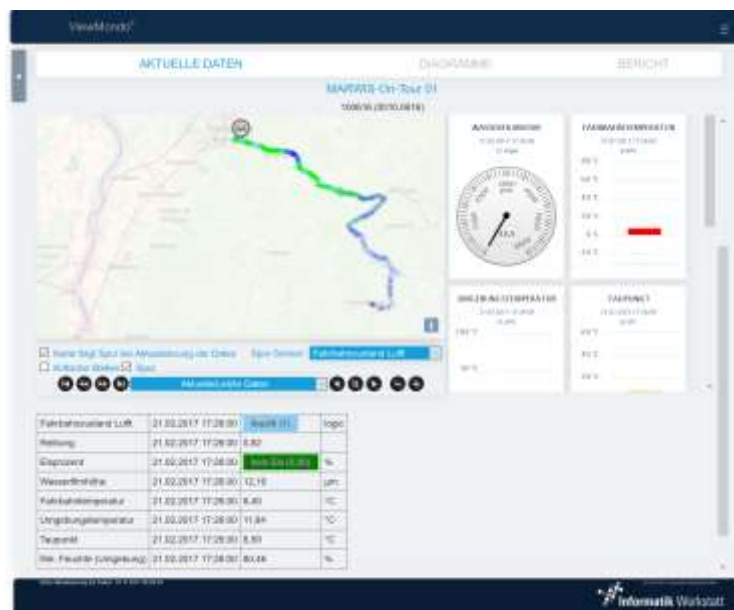
6.1.1 Aktuelle Daten – Mobil

Daten einer mobilen Station (Marwis) werden als Spur auf der Karte angezeigt, mit „Messgeräten“ für die Messwerte auf der rechten Seite der Karte, und Tabelle(n) unterhalb der Karte.




Abhängig von der Größe des Browserfensters (oder der Anzeige eines Smartphones oder Tablett) werden die Messgeräte in einer bis drei Spalten auf der rechten Seite der Karte, oder auch unterhalb der Karte angezeigt.

Scroll-Balken ermöglichen es, innerhalb des Messgeräte-Bereichs (falls erforderlich) oder unten auf die Tabelle(n) unterhalb der Karte zu navigieren.



6.1.1.1 Messfahrten

ViewMondo ermittelt "Messfahrten" durch Analyse der eingehenden Daten von einer mobilen Station. Wenn der zeitliche Unterschied zwischen 2 Messungen länger als eine vordefinierte Zeit (10 Minuten), oder der Abstand zwischen den Messungen größer als ein vordefinierter Abstand (2 km) ist, wird eine neue Messfahrt angelegt.


Das **Kontextmenü**  für die "Aktuelle Daten" Anzeige einer mobilen Station enthält ein Menüelement "**Messfahrten**", über das die Messfahrten verwaltet werden können (siehe 6.4 Messfahrten).

Die Messwerte werden auf der Karte als Spur angezeigt. Die Farbe der Spur wird aus den Messwerten des ausgewählten "Spur-Sensors" abgeleitet.

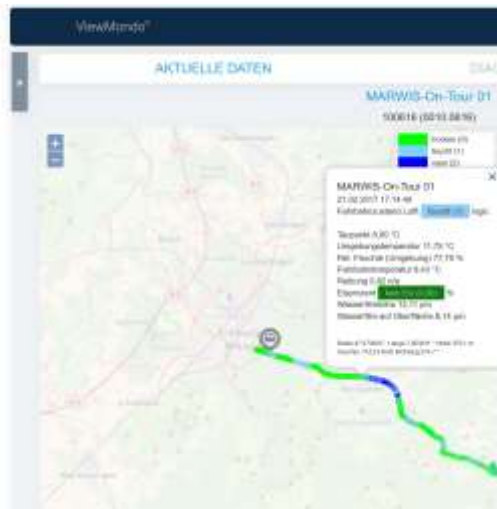
Die anzuzeigende Messfahrt wird über die Auswahl-Box zwischen den Zeit-Navigations-Schaltflächen (siehe unten) ausgewählt. Nur wenn hier eine Messfahrt ausgewählt wurde (und nicht „Aktuelle/Letzte Daten“ gezeigt wird), kann innerhalb der Messfahrt navigiert werden.

In der oberen rechten Ecke der Karte zeigt eine Legende die Farbcodierung für den hierfür gewählten Sensor-Kanal.

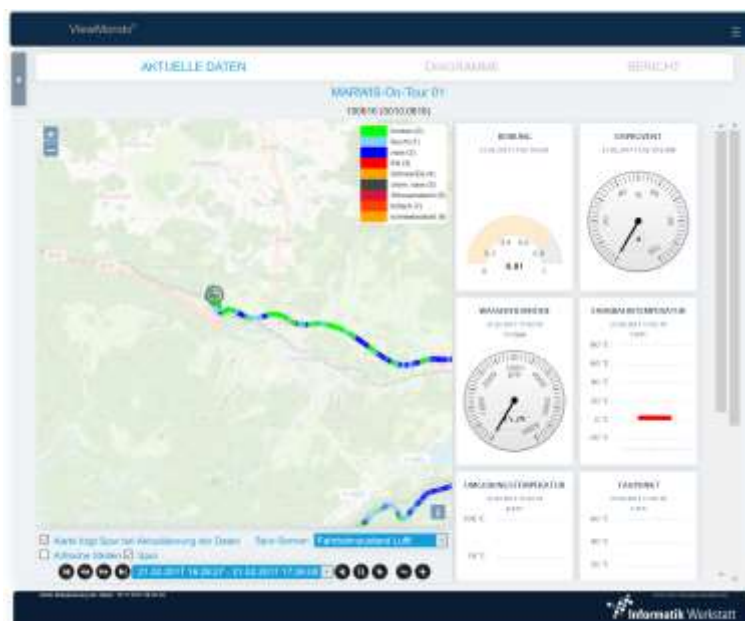


Über die  Schaltflächen in der oberen linken Ecke der Karte (oder das Maus-Rad wenn der Maus-Zeiger über der Karte steht) kann der angezeigte Karten-Ausschnitt ein/ausgezoomt werden.

Wenn man der Mauszeiger über die Spur auf der Karte bewegt, werden Daten für die entsprechende Position/Zeit in einem Popup-Fenster angezeigt.



Durch einen Klick mit der Maus auf eine bestimmte Position in der Spur wird zu diesem Ort und Zeit in der gewählten Messfahrt gesprungen, d.h. die Messinstrumente und die Tabelle(n) unterhalb der Karte zeigen die Messwerte für die gewählte Position und Zeit, und das Stations-Symbol wird auch an diese Stelle der Karte gelegt. Die Messfahrt wird dann nur bis zu der entsprechenden Position auf der Karte gezeigt.



Über die Bedienelemente unterhalb der Karte (siehe unten) können dann die Daten von dieser Position ausgehend weiter analysiert werden.

Ein „Doppelklick“ auf die Karte vergrößert den angezeigten Bereich (zoom in).











Der angezeigte Bereich auf Karte kann durch „anklicken und ziehen“ verschoben werden. Beachten Sie, dass, wenn "Karte folgt Spur bei Aktualisierung der

Daten" aktiv ist, die Karte bei der nächsten Aktualisierung der Daten wieder um die Position der Station zentriert wird.

Unterhalb der Karte werden folgende Schaltflächen/Steuerelemente angezeigt:

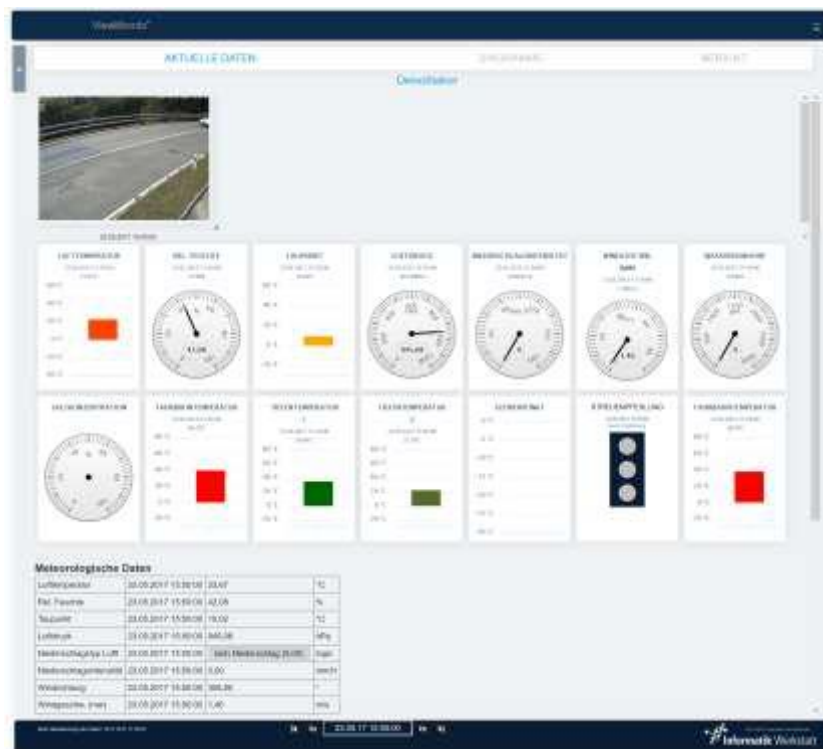
- Karte folgt Spur bei Aktualisierung der Daten: Wenn aktiv (das ist die Standardeinstellung), folgt die Karte automatisch dem Fahrzeug, d.h. das Fahrzeug wird auf der Karte zentriert, wenn Daten aktualisiert werden.
- Spur-Sensor: hier wird ausgewählt, welche Sensor-Daten für die Spur-Darstellung auf der Karte verwendet werden.
- Kritische Stellen: zeigt die "kritische Stellen" als „heat map“ Ebene für diese Station. Hinweis: bei der ersten Aktivierung werden alle verfügbaren Daten für diese Station analysiert, um diese Ebene zu erstellen. Dies kann (in Abhängigkeit der Anzahl der gespeicherten Messwerte) einige Zeit in Anspruch nehmen.
- Spur: Einblenden/Ausblenden der Ebene mit der Spur und dem Stations-Symbol.
- Unterhalb davon befinden sich die Steuerelemente für die Auswahl und Wiedergabe einer Messfahrt. Eine Messfahrt muss aus der „Drop Down“ Auswahlbox in der Mitte ausgewählt werden, damit die Navigations-Steuerelemente funktionieren.

Bei der Navigation über die Zeitachse einer Messfahrt wird die Position Stations-Symbols entsprechend geändert, und die Messgeräte und die Tabelle zeigen die Messwerte für diese Position und Uhrzeit.

- : Start/erster Datensatz der gewählten Messfahrt
- : vorhergehender Datensatz
- : nächster Datensatz
- : Ende/letzter Datensatz der Messfahrt
- : Auswahl der Messfahrt (siehe 6.4 Messfahrten)
- : Wiedergabe/Abspielen der Messfahrt-in umgekehrter Richtung
- : Wiedergabe anhalten
- : Wiedergabe/Abspielen der Messfahrt
- : Wiedergabe Geschwindigkeit vermindern
- : Wiedergabe Geschwindigkeit erhöhen

6.1.2 Aktuelle Daten – stationär



Die Daten von stationären Stationen werden in Messinstrumenten und Tabelle(n) unterhalb der Messgeräte angezeigt. Oberhalb der Messgeräte können ein oder mehrere Kamera-Bilder gezeigt werden.





Die Größe des Kamera-Bildes kann durch „Anfassen“ (Klicken und Halten) und „Ziehen“ in der unteren rechten Ecke des Bildes verändert werden.

6.1.2.1 Navigieren über die Zeitachse

Über die Steuerelemente und die Datumsauswahl in der Fußzeile kann der Zeitpunkt der angezeigt werden soll ausgewählt werden.

- : der erste verfügbare (älteste) Datensatz für diese Station anzeigen
- : der vorherige Datensatz für diese Station
- **23.05.17 15:50:00**: der aktuell ausgewählte Zeitpunkt. Ein Klick auf dieses Datum öffnet die Datums/Uhrzeit Anzeige, über die dann ein beliebiges Datum/Uhrzeit ausgewählt werden kann:




- : den nächsten verfügbaren Datensatz für die Station anzeigen
- : den letzten(neuesten) Datensatz für diese Station anzeigen.

Wenn Sie ein Datum/Uhrzeit auswählen oder über die vor/zurück Buttons navigieren, werden die Werte für die gewählte Zeit in allen Messgeräten und in den Tabellen, sowie das dazu gehörende Bild (falls verfügbar) angezeigt.

6.2 Station – Diagramme

Hier werden die Daten einer Station in Diagrammen und in einer Tabelle unterhalb der Diagramme angezeigt. Die angezeigte Zeitspanne beträgt 1 Stunde für mobile Stationen und 1 Tag für stationäre Stationen.

Die Sensor-Daten werden in einem oder mehreren Diagrammen in Abhängigkeit der Sensor-Ausstattung der Station angezeigt.

Die **Kontextmenü**  für die "Diagramme" Anzeige enthält ein Menüelement "**Exportieren**", mit dem Sie die auf dieser Seite gezeigten Daten im CSV-Format herunterladen/exportieren können. Die Format-Details für diesen CSV-Datenexport können im Benutzerprofil festgelegt werden (siehe 4.1.2 CSV-Export-Einstellungen). Wenn die Station eine Mobile Station ist, enthält das Menü einen zusätzlichen Menüpunkt **Messfahrten**, mit dem Sie Ihre Messfahrten verwalten können (siehe 6.4 Messfahrten).

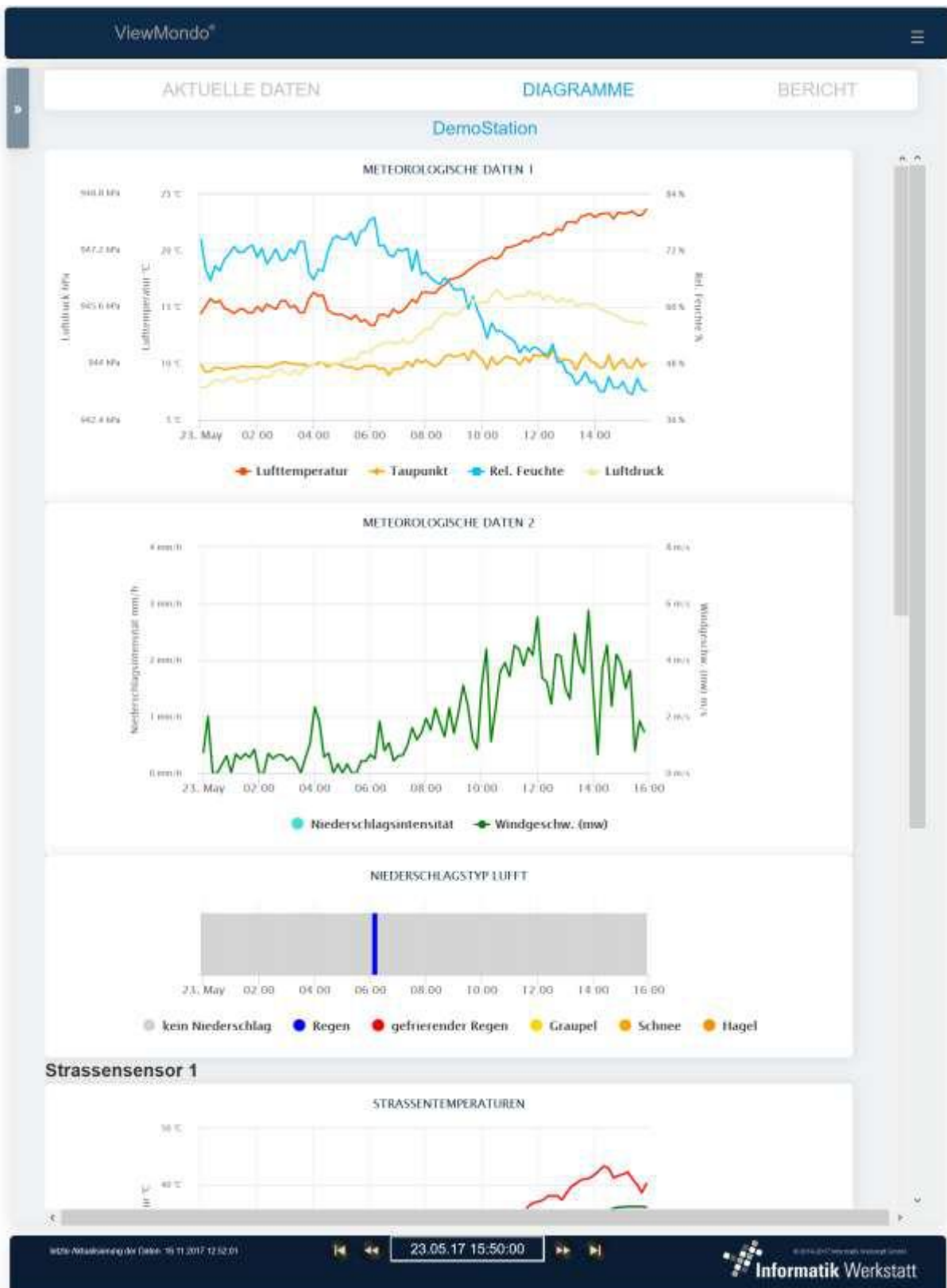
Für Mobile Stationen werden alle Sensor-Kanäle des Straßensensors (außer dem Straßenzustand) in einem einzigen Liniendiagramm angezeigt, gefolgt von einem "Farb-Code". Diagramm für den Straßenzustand.



Unterhalb der Diagramme wird eine Tabelle mit allen im angezeigten Zeitraum verfügbaren Messwerten angezeigt

Bei einer stationären Station werden die Sensor-Kanäle über mehrere Diagramme, abhängig von der tatsächlichen Sensor-Ausrüstung der Station, verteilt.

In diesem Fall werden die meteorologischen Daten (sofern verfügbar) gefolgt von den Straßensensor-Daten angezeigt.

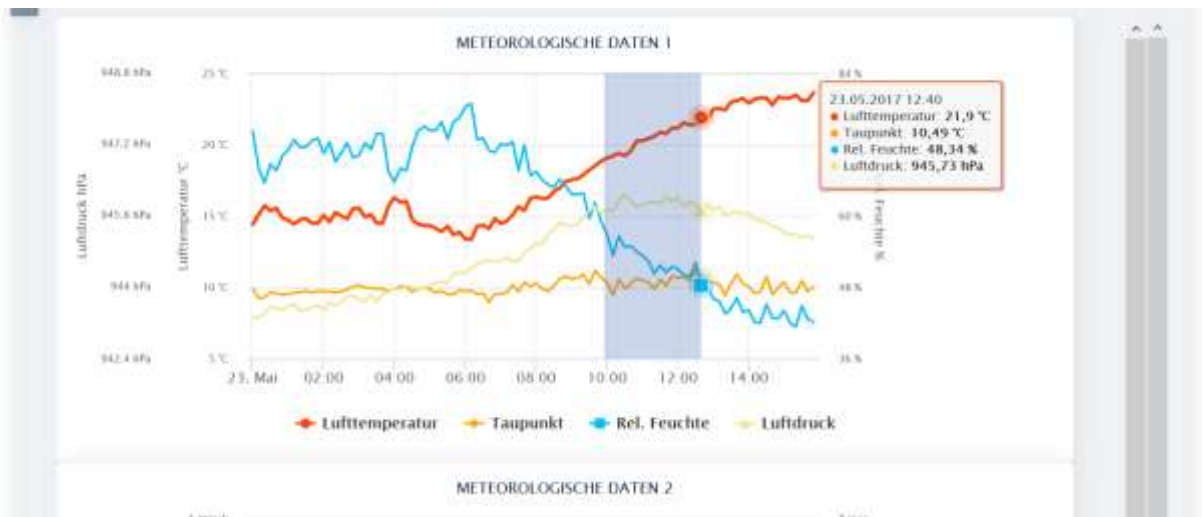


6.2.1 Diagramme

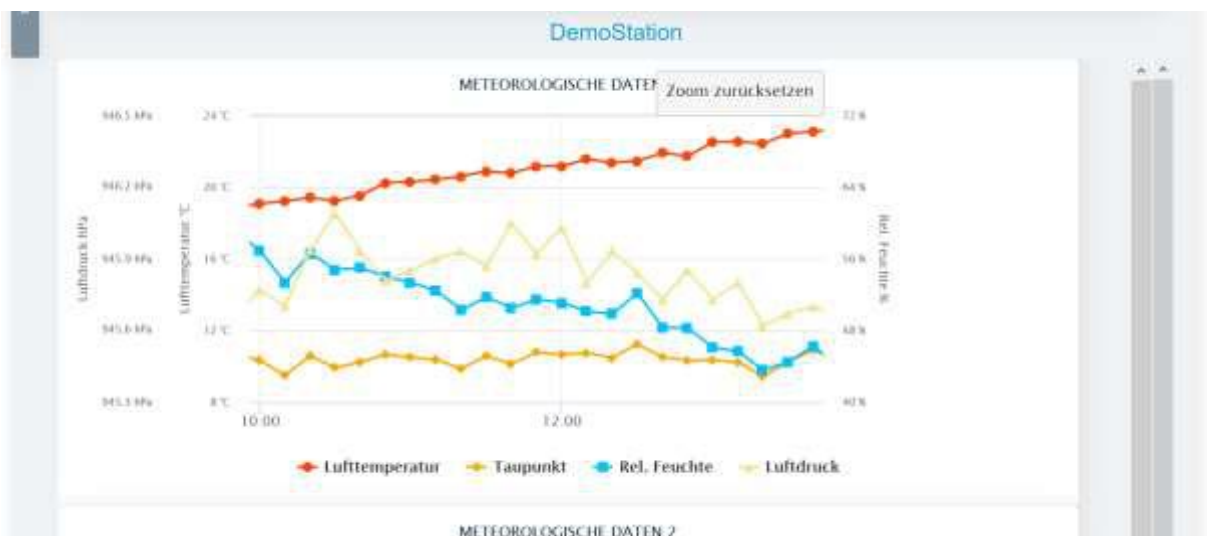
Wenn Sie die Maus über ein Diagramm bewegen, werden die Werte an der Position des Mauszeigers auf der rechten Seite des Diagramms angezeigt.



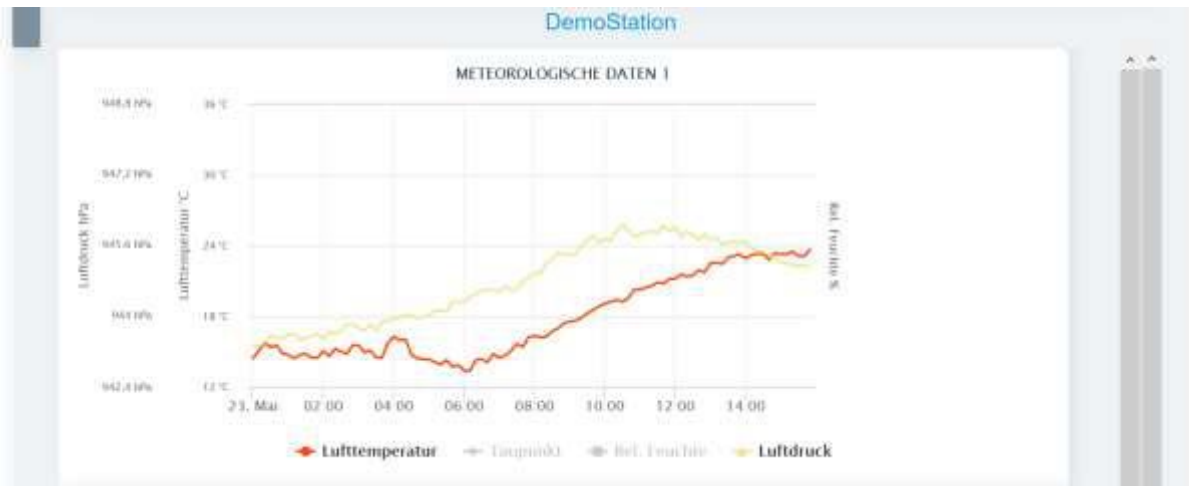
Die Auswahl eines Bereichs in einem Diagramm vergrößert („zoom in“) den ausgewählten Bereich



Die Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" wird angezeigt, über die der Zoom-Vorgang zurückgesetzt werden kann.





Durch Anklicken der verschiedenen Sensor-Namen unterhalb des Diagramms werden die entsprechenden Werte aus dem Diagramm ausgeblendet/angezeigt. Ausgeblendete Sensor-Kanal-Namen werden grau angezeigt und können im Diagramm angezeigt werden, indem Sie erneut auf den Namen klicken.





6.2.2 Navigieren über die Zeitachse

Über die Steuerelemente und die Datumsauswahl in der Fußzeile kann der Zeitraum der angezeigt werden soll ausgewählt werden.

- : Zeige das erste verfügbaren (ältesten) Datensatz-Intervall (Stunde bzw. Tag) für diese Station.
- : Zeige das vorhergehende Intervall
- der Zeitpunkt des aktuell ausgewählten Intervalls. Ein bestimmtes Datum und eine Uhrzeit, die angezeigt werden soll, kann durch Eingabe des gewünschten Wertes in dieses Feld ausgewählt werden. Wenn Sie auf das Feld klicken, wird ein Datum/Uhrzeit-Steuerelement geöffnet, über das das Datum und die Uhrzeit ausgewählt werden kann. Das Zeitintervall (Tag/Stunde) in dem der gewählte Zeitpunkt liegt wird angezeigt.



- : Zeige das nächste Zeitintervall
- : Zeige die letzte verfügbare (neueste) Zeitintervall.

6.3 Station – Bericht

Im Abschnitt "Bericht" werden monatliche statistische Daten für die Station, sowie Alarm und Ausfall-Ereignisse angezeigt.



	Okt 2015	Jan 2016	Okt 2016	Dez 2016	Apr 2017	Mai 2017
Stunden < 0°C	--	--	0,00	0,00	15,85	0,00
-> nicht trocken	--	--	0,00	0,00	13,67	0,00
-> kritisch	--	--	0,00	0,00	13,65	0,00
Effizienz %	--	--	NV	NV	1,32	NV
Lufttemperatur [°C]	Min 5,44 Max 5,61 Mw 5,53	--	--	--	Min -2,79 Max 22,14 Mw 7,94	Min 2,79
Niederschlagsintensität [mm/h]	Min 0,00 Max 0,00 Mw 0,00	--	--	--	Min 0,00 Max 15,50 Mw 0,35	Min 0,00
Fahrbahntemperatur [°C]	Min 5,90 Max 6,90 Mw 6,90	Min 5,40 Max 5,70 Mw 5,55	--	Min 0,20 Max 0,80 Mw 0,40	Min -1,90 Max 35,30 Mw 13,40	Min 3,10
Fahrbahnwassertemperatur [°C]	Min 7,91 Max 7,99 Mw 7,95	Min 6,93 Max 7,67 Mw 7,30	--	--	Min -0,44 Max 34,35 Mw 14,31	Min 5,10

6.3.1 Statistiken

Bei entsprechender Sensor-Ausstattung, wird die "Effizienz" der Schnee- und Eis Räumung berechnet

- Stunden < 0 °C: Gesamtzahl der Stunden im jeweiligen Monat bei Temperaturen unter 0 °C
- -> nicht trocken: Gesamtzahl der Stunden mit "nicht trockener" Straße (und Straße Temperaturen unter 0 °C) d.h. mit Potenzial für kritische Straßenzustände.
- -> kritisch: Gesamtzahl der Stunden, in denen der Straßenzustand tatsächlich kritisch war
- Effizienz %: der Prozentsatz der "nicht kritischen" Stunden in Relation zu den "nicht trockenen" Stunden

Daneben werden Minimum, Maximum und Durchschnitt Werte für bestimmte Sensor-Kanäle und dem gegebenen Monat angezeigt.

6.3.2 Alarm Ereignisse

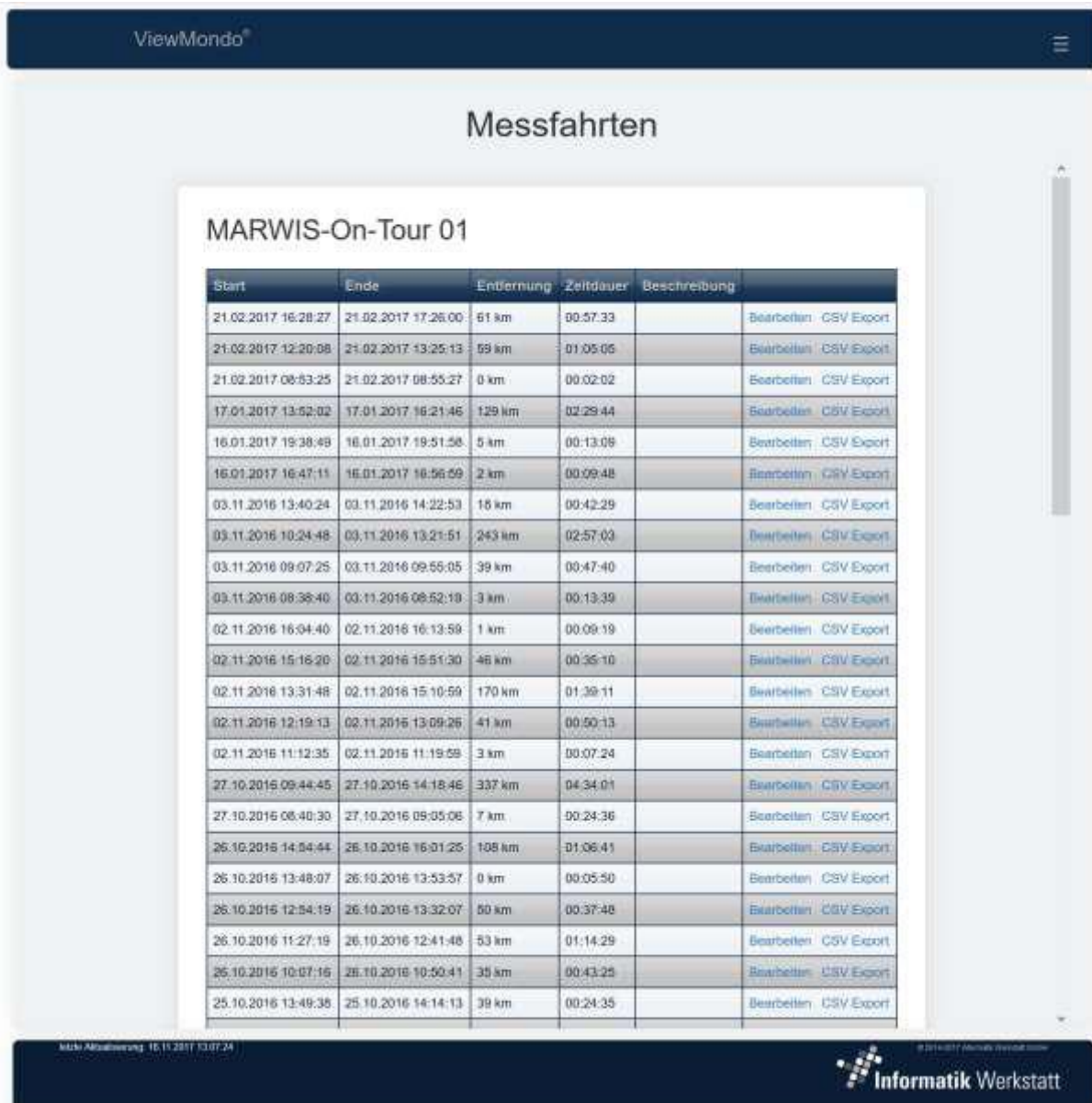
Hier werden – sofern es solche Ereignisse gibt – Alarm Ereignisse für die Station in einer Tabelle angezeigt. Eine Beschreibung zur Konfiguration der Alarm Einstellungen finden Sie in Kapitel 8.3 Alarm Einstellungen.

6.3.3 Ausfall/Fehler Ereignisse

Hier werden – sofern es solche Ereignisse gibt – Ausfall und Fehler Ereignisse für die Station in einer Tabelle angezeigt. Die Zeitspanne (Ausfall-Timeout) nach der ein Ausfall Ereignis für eine Station erzeugt wird kann bei den Einstellungen zu einer Station konfiguriert werden (siehe Kapitel 8.2 Station Bearbeiten).

6.4 Messfahrten

Für Mobile Stationen kann über das Kontextmenü "Messfahrten" auf einer der Stations-Anzeigen (aktuelle Daten/Diagramme/Bericht) eine Liste mit allen Messfahrten für diese Station angezeigt werden:



The screenshot shows the ViewMondo interface with a dark blue header containing the logo and a menu icon. The main content area is titled 'Messfahrten' and displays a list for station 'MARWIS-On-Tour 01'. The list is a table with columns for Start, Ende, Entfernung, Zeitdauer, and Beschreibung. Each row includes a date and time for start and end, distance in km, duration, and a description with 'Bearbeiten' and 'CSV Export' links. A footer bar contains the date 'Mittwoch, 16. 11. 2017 13:07:24' and the Informatik Werkstatt logo.

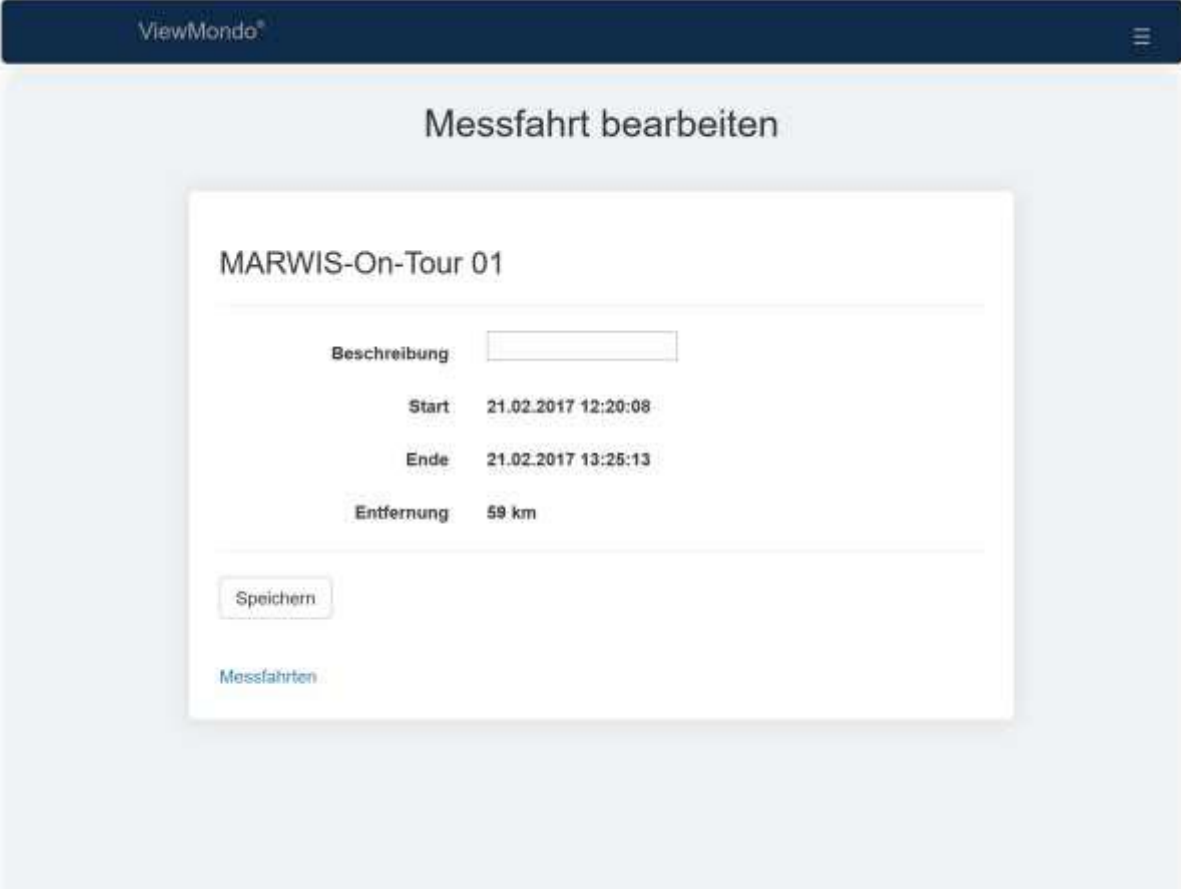
Start	Ende	Entfernung	Zeitdauer	Beschreibung
21.02.2017 16:28:27	21.02.2017 17:26:00	61 km	00:57:33	Bearbeiten CSV Export
21.02.2017 12:20:08	21.02.2017 13:25:13	59 km	01:05:06	Bearbeiten CSV Export
21.02.2017 08:53:25	21.02.2017 08:55:27	0 km	00:02:02	Bearbeiten CSV Export
17.01.2017 13:52:02	17.01.2017 16:21:46	129 km	02:29:44	Bearbeiten CSV Export
16.01.2017 19:38:49	16.01.2017 19:51:58	5 km	00:13:09	Bearbeiten CSV Export
16.01.2017 16:47:11	16.01.2017 16:56:59	2 km	00:09:48	Bearbeiten CSV Export
03.11.2016 13:40:24	03.11.2016 14:22:53	16 km	00:42:29	Bearbeiten CSV Export
03.11.2016 10:24:48	03.11.2016 13:21:51	243 km	02:57:03	Bearbeiten CSV Export
03.11.2016 09:07:25	03.11.2016 09:56:05	39 km	00:47:40	Bearbeiten CSV Export
03.11.2016 08:38:40	03.11.2016 08:52:19	3 km	00:13:39	Bearbeiten CSV Export
02.11.2016 16:04:40	02.11.2016 16:13:59	1 km	00:09:19	Bearbeiten CSV Export
02.11.2016 15:16:20	02.11.2016 15:51:30	46 km	00:35:10	Bearbeiten CSV Export
02.11.2016 13:31:48	02.11.2016 15:10:59	170 km	01:39:11	Bearbeiten CSV Export
02.11.2016 12:19:13	02.11.2016 13:09:26	41 km	00:50:13	Bearbeiten CSV Export
02.11.2016 11:12:35	02.11.2016 11:19:59	3 km	00:07:24	Bearbeiten CSV Export
27.10.2016 09:44:45	27.10.2016 14:18:46	337 km	04:34:01	Bearbeiten CSV Export
27.10.2016 06:40:30	27.10.2016 09:05:06	7 km	00:24:36	Bearbeiten CSV Export
26.10.2016 14:04:44	26.10.2016 16:01:25	108 km	01:06:41	Bearbeiten CSV Export
26.10.2016 13:48:07	26.10.2016 13:53:57	0 km	00:05:50	Bearbeiten CSV Export
26.10.2016 12:54:19	26.10.2016 13:32:07	50 km	00:37:48	Bearbeiten CSV Export
26.10.2016 11:27:19	26.10.2016 12:41:48	53 km	01:14:29	Bearbeiten CSV Export
26.10.2016 10:07:16	26.10.2016 10:50:41	35 km	00:43:25	Bearbeiten CSV Export
25.10.2016 13:49:38	25.10.2016 14:14:13	39 km	00:24:35	Bearbeiten CSV Export

Der Stationsname oberhalb der Liste der Messfahrten ist mit der Anzeige "aktuelle Daten" verknüpft – ein Klick auf den Namen zeigt also wieder die aktuellen Messwerte der Station

Die Startzeit, die Endzeit, die zurückgelegte Strecke und die Zeitdauer der jeweiligen Messfahrt werden angezeigt.

Die Daten für jede Messfahrt können als CSV-Datei exportiert werden, indem Sie in der entsprechenden Zeile auf "Export" klicken. Die Format-Details für diesen CSV-Datenexport können im Benutzerprofil festgelegt werden (siehe 4.1.2 CSV-Export-Einstellungen).

Für jede Messfahrt kann – über „Bearbeiten“ - eine Beschreibung hinzugefügt werden, die dann in der Auswahl-Box auf der Stations-Seite zur Anzeige auf der Karte statt des Zeitraums der Messfahrt angezeigt wird.



ViewMondo®

Messfahrt bearbeiten

MARWIS-On-Tour 01

Beschreibung	<input type="text"/>
Start	21.02.2017 12:20:08
Ende	21.02.2017 13:25:13
Entfernung	59 km

[Messfahrten](#)

7 Optionale/zusätzliche Funktionen

7.1 SnowTam Workflow

Der SnowTam-Workflow kann verwendet werden, um den "Runway Condition Code" für Start- und Landebahn zu berechnen und zu dokumentieren. Diese zusätzliche Funktion kann vom Systemadministrator für Benutzer aktiviert werden. Im Kontextmenü finden sich dann weitere Menüpunkte für diese Funktion.

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im entsprechenden Dokument.

7.2 Streuempfehlung

Die Berechnung der "Streuempfehlung" kann für Stationen (bei entsprechender Sensor-Ausstattung) vom System-Administrator aktiviert werden. Diese Berechnung beruht auf einem vom "Bundesamt für Straßenwesen" (BASt) veröffentlichten Arbeitspapier.

Eingabewerte sind

- Lufttemperatur
- Relative Luftfeuchtigkeit
- Taupunkt
- Niederschlags-Typ
- Niederschlagsintensität
- Straßentemperatur
- Wasserfilm
- Gefrierpunkt
- Straßenzustand

Ausgehend von diesen Werten und dem Papier "Bast" wird eine Streuempfehlung berechnet. Die Ergebnisse sind

- Streuempfehlung: das generelle Ergebnis der Berechnung des Modells. Mögliche Werte sind
 - Keine Empfehlung: basierend auf den Daten kann kein Ergebnis berechnet werden.
 - Streuung vorhanden: Streuung wurde gemessen (Restsalz ist vorhanden, und die Straßentemperatur ist höher/wärmer als der Gefrierpunkt)
 - Vorbeugende Streuung: die Straßen-Temperaturen sinken, und die Bedingungen sind "nicht trocken", so dass sich möglicherweise in naher Zukunft ein kritischer Straßenzustand entwickeln könnte.
 - Streuung: Der Straßenzustand ist kritisch, Streuung ist notwendig.
- Streuempfehlung Detail: eine Verfeinerung der Streuempfehlung. Mögliche Werte sind:
 - Keine Empfehlung
 - Streuung vorhanden
 - Vorbeugung Reifglätte
 - Reifglätte
 - Vorbeugung überfrierende Feuchte

- Überfrierende Feuchte
- Vorbeugung überfrierende Nässe
- Überfrierende Nässe
- Vorbeugung Eisregen
- Eisregen
- Vorbeugung Schneefall
- Schneefall
- Feuchtsalz: Empfohlene Feuchtsalz Menge in g/m^2
- Salzlösung: Empfohlene Salzlösung Menge in ml/m^2

Hinweis: derzeit fließen in die Modellberechnung keine Vorhersage-Daten ein. Die „präventiven“ Empfehlungen können also nicht berechnet/ausgegeben werden.

7.3 Plausibilitätskontrolle

Die Plausibilitätskontrolle ein regelbasierendes System, mit dem die Messwerte auf Plausibilität untersucht werden.

Die aktuell implementierten Regeln basieren auf einem Arbeitspapier des „Bundesamtes für Straßenwesen“ (baSt) und sind für stationäre Stationen mit Straßen- und Umwelt Sensoren konzipiert.

Basis-Tests:

- Ausfall-Erkennung für Station und einzelne Sensor-Kanäle
- Überprüfung des Werte-in Abhängigkeit des Sensor-Typs eines Kanals

Differenzialkontrolle:

- Maximale Zeit, die ein Messwert für einen bestimmten Sensor-Typ konstant sein darf
- Maximale Differenz zwischen zwei Messwerten eines Sensor-Typs

Querkontrolle

Bei der Querkontrolle werden Messwerte unterschiedlicher Sensor-Typen gegeneinander geprüft.

Zum Beispiel:

- Wenn der Niederschlagstyp "Regen" (Flüssigkeit) ist, aber die Lufttemperatur unter einem gegebenen Wert (-5 °C) liegt, ist der Niederschlagstyp nicht plausibel.
- Wenn der Straßenzustand trocken ist, aber der Wasser Film nicht 0 ist, ist der Straßenzustand und/oder der Wasser Film nicht plausibel
- Wenn der Straßenzustand "feucht" oder "nass" ist, aber der Wasser-Film 0 ist, ist der Straßenzustand und/oder der Wasser Film nicht plausibel
- Wenn der Niederschlagstyp "Niederschlag" angibt, aber die Niederschlagsintensität 0 ist und die Luftfeuchte unterhalb eines Schwellwertes (60%) liegt, ist der Niederschlagstyp nicht plausibel

- Wenn der Niederschlagstyp "kein Niederschlag" angibt, aber die Niederschlagsintensität 0 ist, und die Luftfeuchtigkeit unterhalb eines Schwellwertes (60%) liegt, ist die Niederschlagsintensität nicht plausibel
- Wenn die Niederschlagsintensität über einem Schwellenwert liegt (0,5 mm/h), aber der Wasser Film 0 ist und die Luftfeuchtigkeit unterhalb eines Schwellwertes (60%) liegt, ist die Niederschlagsintensität nicht plausibel. Wenn Feuchtigkeit über einem anderen Schwellenwert (78%) liegt, ist der Wasser Film nicht plausibel
- Wenn die Sichtweite unterhalb eines Schwellwertes (500 m) liegt, aber der Niederschlagstyp "kein Niederschlag" angibt und Luftfeuchtigkeit "trocken" (unter 60%) ist, ist die Sichtweite nicht plausibel.

Verstößt ein Messwert gegen eine dieser Regeln, wird er als "nicht plausibel" gekennzeichnet. Der Wert wird dann in den Tabellen mit einem entsprechenden Hinweis ausgegeben, und in den Diagrammen nicht angezeigt.

8 Vom Benutzertyp abhängige Funktionen

Es gibt 4 verschiedene Benutzerrollen, die einem Benutzer zugewiesen werden können:

- **Analyst:** kann die Daten der ihm zugewiesenen Stationen anzeigen und analysieren.
- **Geräte-Administrator:** zusätzlich zu den für einen "Analysten" verfügbaren Funktionen kann ein "Geräte-Administrator" grundlegende Einstellungen einer Station wie den Stationsnamen anzeigen/bearbeiten.
- **Gruppen-Administrator:** Zusätzlich zu den für einen "Geräte-Administrator" verfügbaren Funktionen kann ein Gruppen-Administrator Stations-Gruppen konfigurieren und die Stationen entsprechend den Gruppen zuordnen.
- **Administrator:** Zusätzlich zu den Funktionen, die für einen "Gruppen-Administrator" verfügbar sind, kann ein "Administrator" Benutzer und Benutzergruppen einrichten, grundlegende Systemeinstellungen konfigurieren, automatischen Daten-Export konfigurieren, neue Stationen einrichten usw. Die Details dazu sind in einem separaten Dokument beschrieben

8.1 Stations-Gruppen

Ein Benutzer mit der Rolle "Gruppen-Administrator" kann Stations-Gruppen einrichten, und so die Stationen für seine Benutzergruppe entsprechend darzustellen. Für jede Stations-Gruppe ist dann eine „Gruppen-Anzeige (siehe 5 Gruppen-Anzeige) verfügbar.

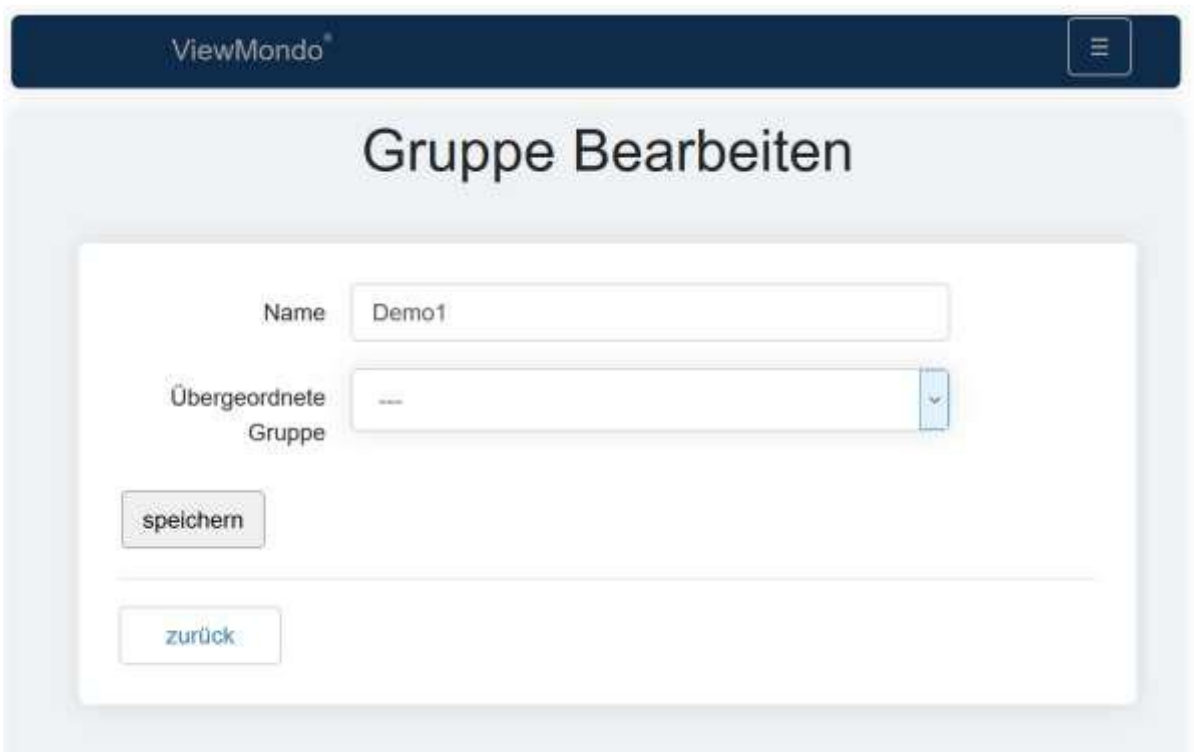
Die Gruppen können (beliebig) hierarchisch verschachtelt angelegt werden, d.h. eine Gruppe kann Untergruppen enthalten.

Die Stations-Gruppen werden je Benutzergruppe konfiguriert, d.h. der Gruppen-Administrator dieser Gruppe konfiguriert dies für alle Benutzer der jeweiligen Benutzergruppe. (Hinweis: Benutzer und Benutzergruppen werden vom "System-Administrator" eingerichtet. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Administrator-Handbuch.)

Durch Klicken auf den Menüeintrag "Stations-Gruppen" (für Gruppen-Administratoren im Kontext-Menü verfügbar) werden alle konfigurierten Stations-Gruppen angezeigt:



Bearbeiten einer vorhandenen Stations-Gruppe oder Erstellen einer neuen Stations-Gruppe öffnet den folgenden Dialog:



Eine Stations-Gruppe hat einen Namen und kann einer übergeordneten Gruppe zugeordnet werden – so wird die Baumansicht die dann in der Navigationsleiste auf der linken Seite angezeigt wird definiert.

8.2 Station Bearbeiten

Die Stationen können von allen Benutzern mit "Geräte-Administrator" oder "Gruppen Administrator" (oder "Site Administrator")-Rollen bearbeitet werden. Dies kann entweder über das Kontext-Menü „Station Bearbeiten“ auf einer Stations-Daten Seite, oder über die Stations-Übersichts-Seite aufgerufen werden.

ViewMondo®
☰

Station Bearbeiten

Marwis-On-Tour

Stations-Name	<input type="text" value="Marwis-On-Tour"/>
Beschreibung	<input type="text"/>
Marwis Seriennummer	50217 (0005.0217)
Versions Info.	iOS App V 1.15.0 - Marwis 3.7
Letzte Verbindung	01.02.2018 16:30:56 IP:80.187.122.138
Stations-Gruppe	<input type="text" value="Demo1"/>

Stations Meta-Daten bearbeiten

Name (vom Gerät)	Name (Sensor Typ)	Sensor-Index	UMB Geräte ID/Kanal
Dewpoint temperature °C	Taupunkt °C	1	0xA001/120
Amb. temperature °C	Umgebungstemperatur °C	1	0xA001/110
Rel. humidity %	Rel. Feuchte (Umgebung) %	1	0xA001/210
Road temperature °C	Fahrbahntemperatur °C	1	0xA001/100
Road condition logic	Fahrbahnzustand Luftt logic	1	0xA001/900
Friction	Reibung	1	0xA001/820
Ice percentage %	Eisprozent %	1	0xA001/800
Waterfilm height µm	Wasserfilmhöhe µm	1	0xA001/600
WFH on surface µm	Wasserfilm auf Oberfläche µm	1	0xA001/601

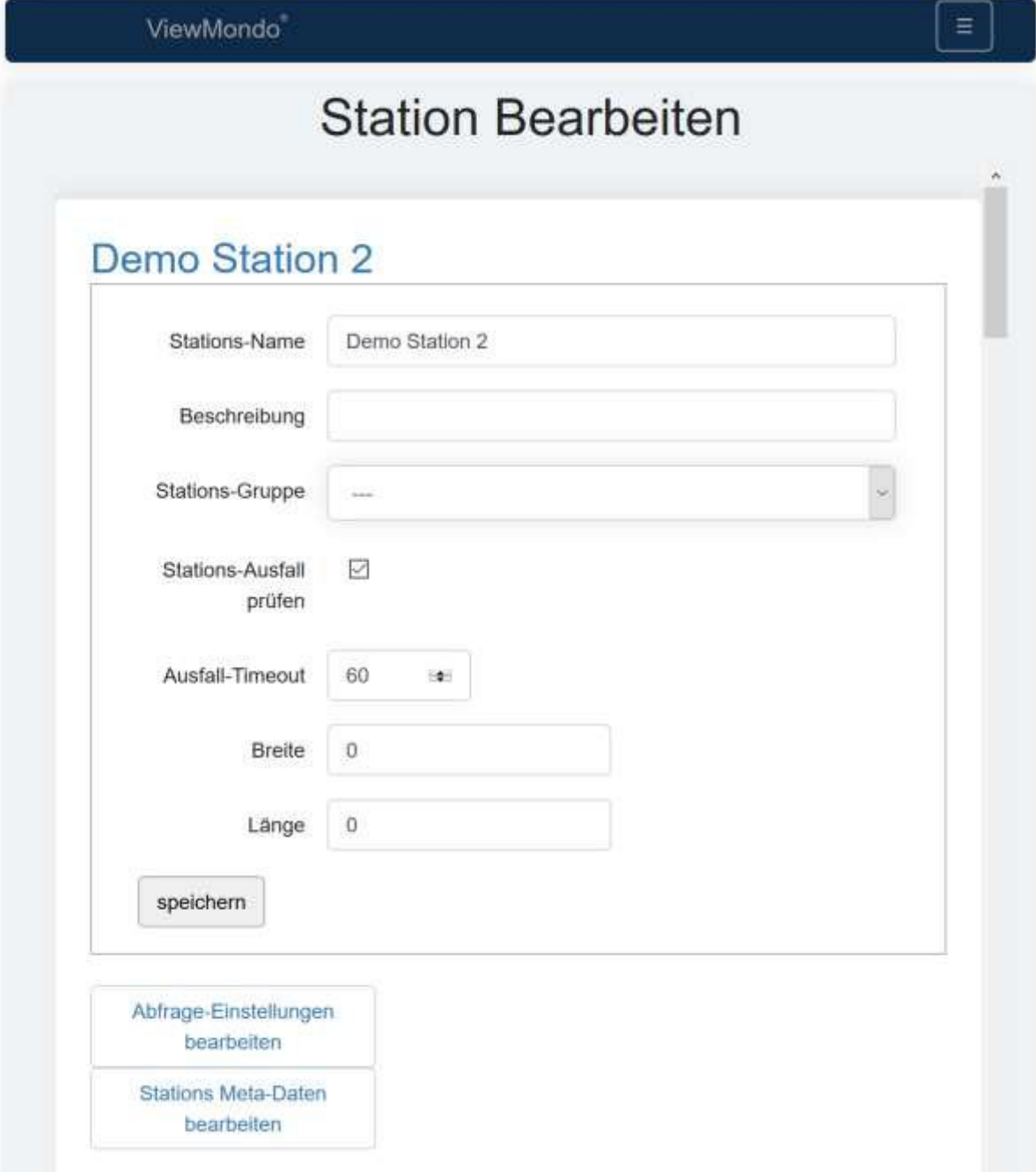
Je nach Art der Station können hier verschiedene Attribute bearbeitet werden.

Bei Marwis werden die Seriennummer, die Versionsinformationen, und der Zeitpunkt des letzten Verbindungsaufbaus angezeigt.

Die Station Gruppe kann zugewiesen werden.

Darunter werden die Sensor-Kanal-Informationen angezeigt. Inaktive Sensor-Kanäle werden grau dargestellt.

Für "Abfrage"-Stationen können Benutzer mit der Rolle "Device-Administrator" die Abfrage-Einstellungen der Station bearbeiten, sowie die Ortsangaben (Längen- und Breitengrad) und den „Ausfall-Timeout“ für die Station einstellen.

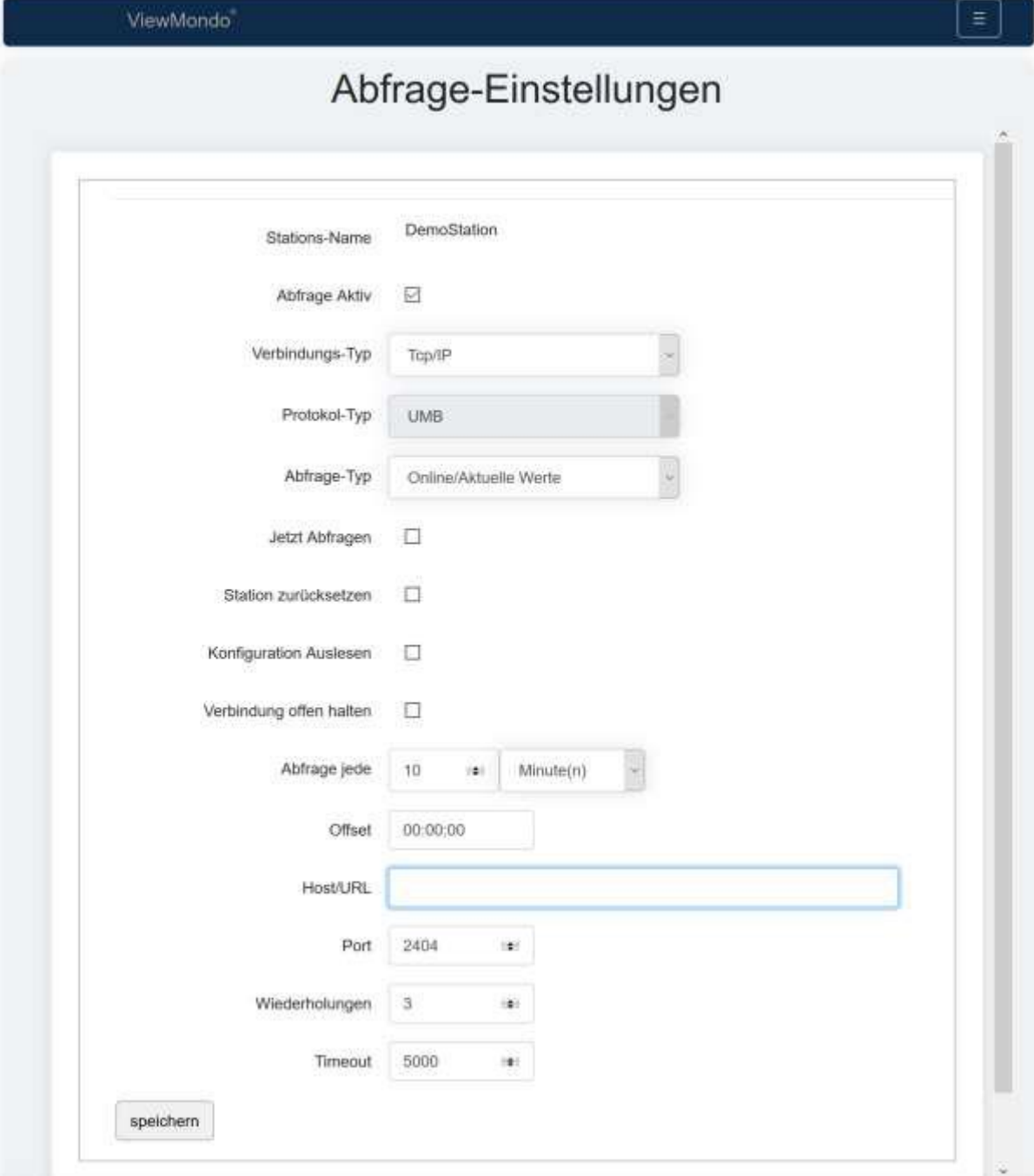


The screenshot shows the 'Station Bearbeiten' (Edit Station) interface in ViewMondo. The page title is 'Station Bearbeiten' and the specific station is 'Demo Station 2'. The form contains the following fields and controls:

- Stations-Name:** Text input field containing 'Demo Station 2'.
- Beschreibung:** Text input field.
- Stations-Gruppe:** Dropdown menu with a downward arrow.
- Stations-Ausfall prüfen:** Checkmark input field, which is checked.
- Ausfall-Timeout:** Spin box input field containing the value '60'.
- Breite:** Text input field containing the value '0'.
- Länge:** Text input field containing the value '0'.

Below the form is a 'speichern' (save) button. At the bottom of the interface, there are two additional buttons: 'Abfrage-Einstellungen bearbeiten' (Edit Query Settings) and 'Stations Meta-Daten bearbeiten' (Edit Station Meta-Data).

8.2.1 Abfrage Einstellungen – Station



The screenshot shows the 'Abfrage-Einstellungen' (Query Settings) window in ViewMondo. The window title is 'ViewMondo' and the main title is 'Abfrage-Einstellungen'. The settings are as follows:

- Stations-Name: DemoStation
- Abfrage Aktiv:
- Verbindungs-Typ: Tcp/IP
- Protokol-Typ: UMB
- Abfrage-Typ: Online/Aktuelle Werte
- Jetzt Abfragen:
- Station zurücksetzen:
- Konfiguration Auslesen:
- Verbindung offen halten:
- Abfrage jede: 10 Minute(n)
- Offset: 00:00:00
- Host/URL: (empty text box)
- Port: 2404
- Wiederholungen: 3
- Timeout: 5000

A 'speichern' (save) button is located at the bottom left of the settings area.

- Stations-Name: der Name der Station
- Abfrage aktiv: Abfrage der Station ist aktiv/inaktiv
- Verbindungstyp: der Verbindungstyp (zurzeit wird nur TCP/IP unterstützt)
- Protokoll Typ: der Protokoll-Typ
- Abfrage-Typ: der Daten-Abfrage-Typ (Online/gespeicherte Daten, wenn durch das Protokoll unterstützt)
- Station zurücksetzen: Zurücksetzen der Station bei der nächsten Abfrage (falls unterstützt)
- Konfiguration Auslesen: Stations-Konfiguration bei der nächsten Abfrage auslesen (falls unterstützt)

- Verbindung offen halten: die Kommunikations-Verbindung (z.B. IP-Socket) zwischen Abfragen geöffnet halten
- Abfrage jede: Abfrage-Intervall: alle xxx Minuten (Sekunden/Minuten/Stunden ...). Hinweis: Wenn möglich, wird das Zeitintervall an der vollen Stunde (oder Tag) ausgerichtet berechnet.
- Offset: Offset auf die berechnete Abfrage-Zeit
- Host/URL: die IP-Adresse oder der DNS-Hostname für die Station
- Port: der IP-Port
- Wiederholungen: Anzahl Wiederholungen bei Kommunikationsfehler
- Timeout: Kommunikations-Timeout in MS

8.2.2 Abfrage Einstellungen - HTTP-Kamera

ViewMondo®
☰

Abfrage-Einstellungen

Stations-Name

Abfrage Aktiv

Verbindungs-Typ

Protokol-Typ

Abfrage-Typ

Jetzt Abfragen

Abfrage jede

Offset

Host/URL

Wiederholungen

Timeout

Benutzerkennung

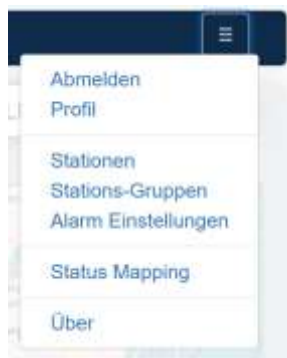
Passwort

- Stations-Name: der Name der Station
- Abfrage aktiv: Abfrage der Station ist aktiv/inaktiv
- Verbindungstyp: der Verbindungstyp (zurzeit wird nur TCP/IP unterstützt)
- Protokoll Typ: der Protokoll-Typ
- Abfrage-Typ: der Daten-Abfrage-Typ (Online/gespeicherte Daten, wenn durch das Protokoll unterstützt)

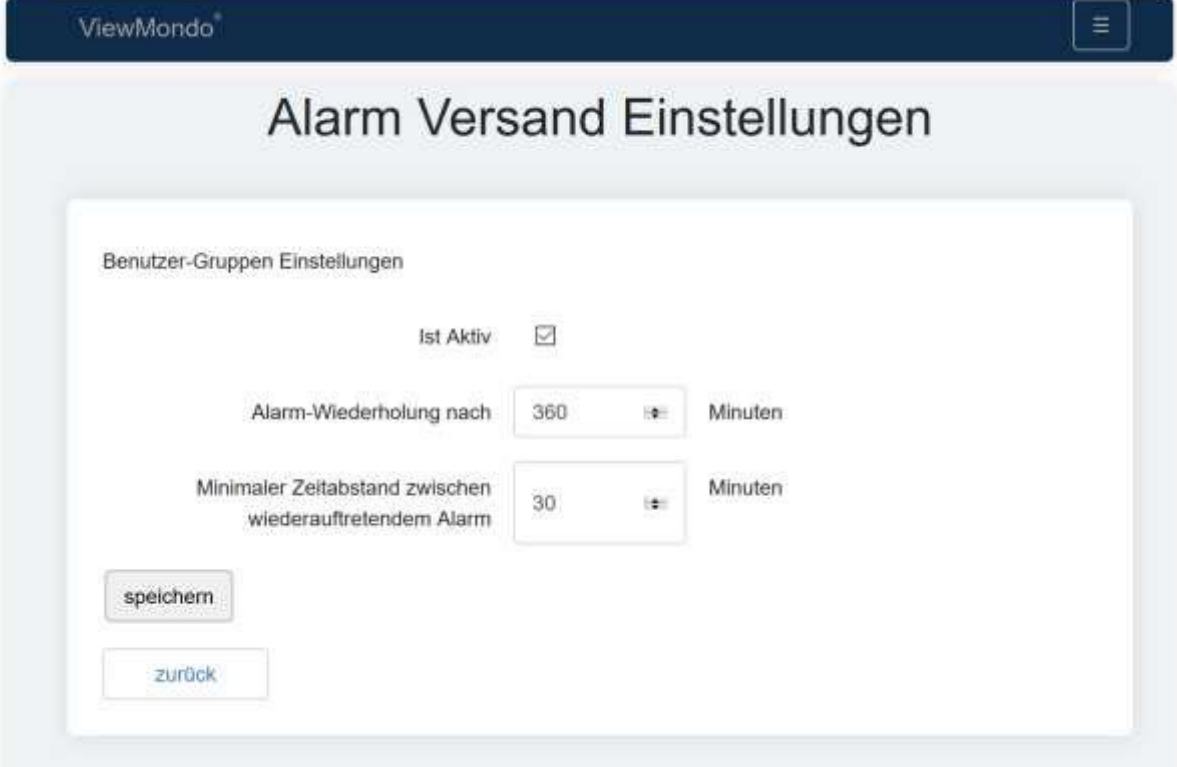
- Abfrage jede: Abfrage-Intervall: alle xxx Minuten (Sekunden/Minuten/Stunden ...). Hinweis: Wenn möglich, wird das Zeitintervall an der vollen Stunde (oder Tag) ausgerichtet berechnet.
- Offset: Offset auf die berechnete Abfrage-Zeit
- Host/URL: die komplette URL zum Abruf des Kamera-Bildes
- Wiederholungen: Anzahl Wiederholungen bei Kommunikationsfehler
- Timeout: Kommunikations-Timeout in MS
- Benutzererkennung: die Benutzererkennung für den Zugriff auf das Kamerabild (falls notwendig)
- Passwort: das Passwort für den Zugriff auf das Kamerabild (falls notwendig)

8.3 Alarm Einstellungen

Benutzer vom Typ „Gruppen Administrator“ können „Alarm Einstellungen“ über das Kontext-Menü auswählen:



8.3.1 Alarm Versand Einstellungen



ViewMondo®

Alarm Versand Einstellungen

Benutzer-Gruppen Einstellungen

Ist Aktiv

Alarm-Wiederholung nach Minuten

Minimaler Zeitabstand zwischen wiederauftretendem Alarm Minuten

speichern

zurück

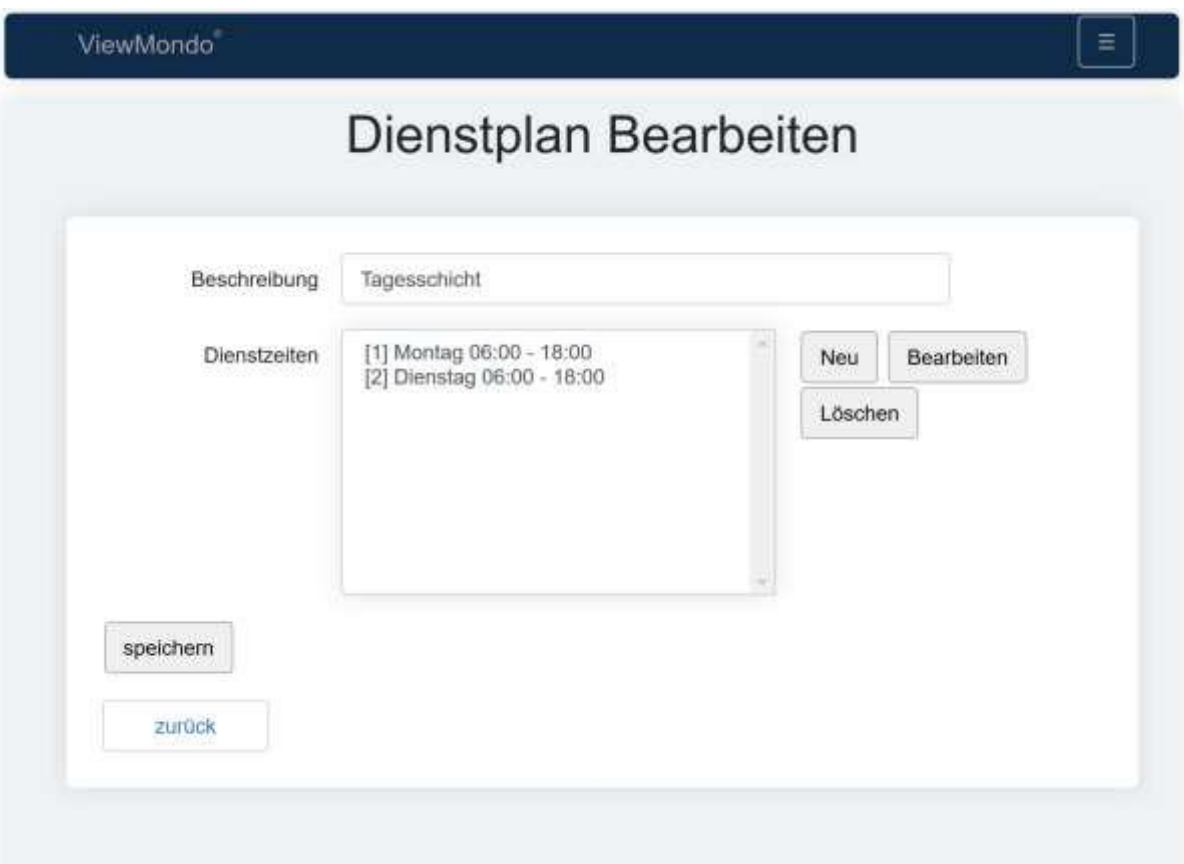
Über die Alarm Versand Einstellungen wird festgelegt, wann ein Alarm (Email) wiederholt versendet wird.

Diese Einstellungen können auf verschiedenen Ebenen konfiguriert werden. Es gibt die Standard-Einstellungen in ViewMondo, die vom System-Administrator über globale Einstellungen überschrieben werden können. Diese können wiederum für eine Benutzergruppe vom Gruppen-Administrator überschrieben werden – und dann gibt es ggf. noch Einstellungen für eine spezifische Station überschrieben werden können.

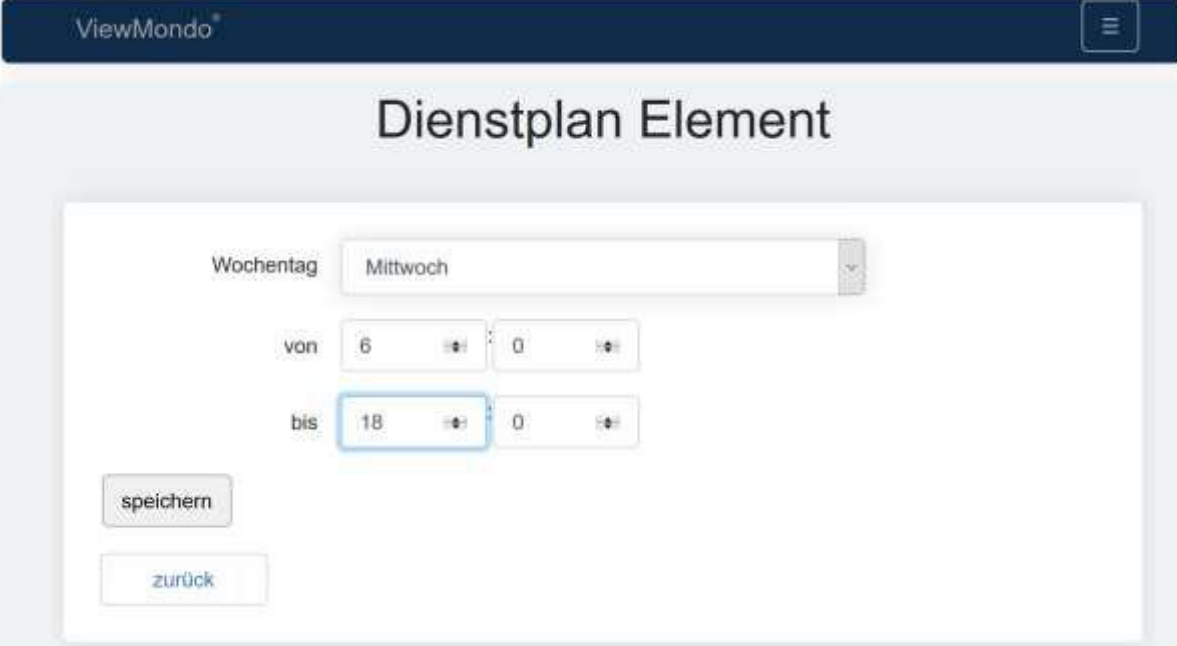
- Ist Aktiv: die Einstellungen sind aktiv, d.h. überschreiben die Einstellungen der nächst höheren Ebene (siehe oben)
- Alarm-Wiederholung nach: liegt ein bestimmter Alarm-Zustand über diesen Zeitraum an, wird der Alarm Versand wiederholt
- Minimaler Zeitabstand zwischen wiederauftretendem Alarm: minimale Zeit die vergangen sein muss, damit bei Wieder-Auftreten (d.h. der Alarm Zustand war zwischenzeitlich aufgehoben und tritt dann aber wieder auf) eines bestimmten Alarm-Zustands ein Alarm Versand durchgeführt wird.

8.3.2 Dienstpläne

Über Dienstpläne kann festgelegt werden, welche Alarm-Empfänger zu bestimmten Zeiten aktiv sind:



Über die „Dienstzeiten“ Einträge wird für einen Dienstplan festgelegt, zu welchen Zeiten der jeweilige Alarm Empfänger aktiv ist.



Hinweis: die „von“ Zeit muss immer kleiner (vor) der „bis“ Zeit sein. Unter Umständen müssen mehrere Einträge für einen Wochentag konfiguriert werden, wenn die Dienstzeiten sich über den Tageswechsel erstrecken (Nachtschicht - z.B. Montags von 0:00 bis 06:00 und Montags von 18:00 bis 23:59).


8.3.3 Alarm Empfänger Gruppen

Als Empfänger für eine Alarm Regel (siehe unten) wird eine Alarm-Empfänger-Gruppe konfiguriert.

Eine Alarm Empfänger Gruppe kann einen oder mehrere Alarm Empfänger enthalten.



Beschreibung	
Gruppe 1	Bearbeiten Löschen

ViewMondo® 

Empfänger-Gruppe

Beschreibung

Ist Aktiv

Empfänger

Wird eine Alarm-Empfänger Gruppe „inaktiv“ gesetzt, betrifft dies alle Mitglieder/Empfänger in dieser Gruppe – d.h. keiner der konfigurierten Empfänger wird beim Versand von Alarm Nachrichten einbezogen.

ViewMondo®
☰

Alarm Empfänger bearbeiten

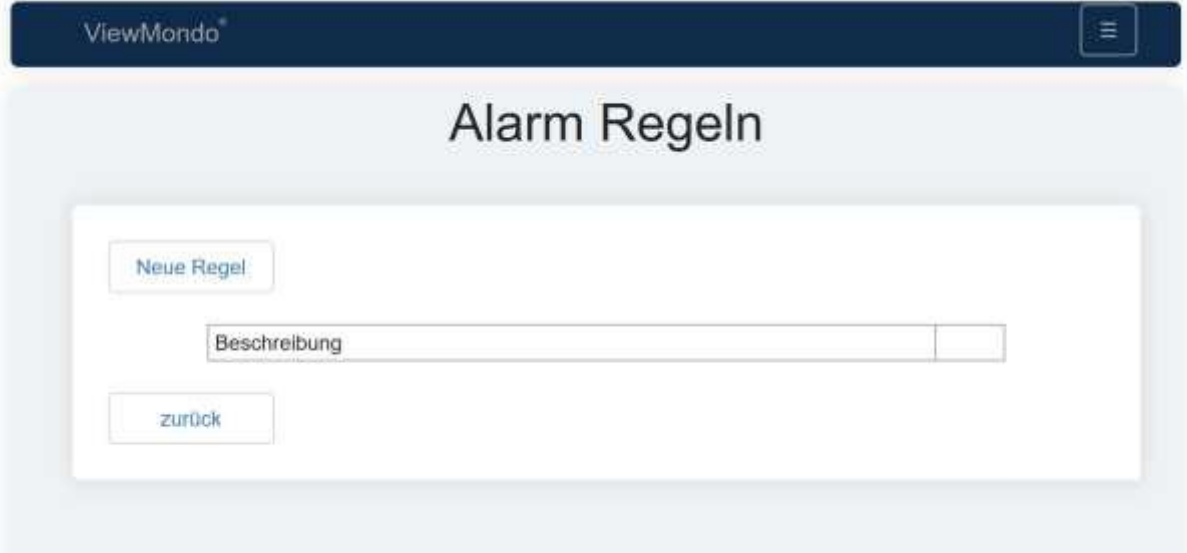
Ist Aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
Beschreibung	<input type="text" value="Empfänger 1"/>
Empfänger-Typ	<input type="text" value="Email"/>
Adresse	<input type="text" value="demo@viewmondo.de"/>
Dienstplan	<input type="text" value="--"/>
Sprache	<input type="text" value="Deutsch"/>
Zeitzone	<input type="text" value="(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm"/>
Nachricht bei Ende Alarm (OK-Meldung)	<input type="checkbox"/>
Nachricht bei Ende Ausfall (OK-Meldung)	<input type="checkbox"/>
Nachricht bei Werte-Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>
Nachricht bei Status Warnung	<input checked="" type="checkbox"/>
Nachricht bei Status Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>
Nachricht bei Sensor-Fehler	<input type="checkbox"/>
Nachricht bei Stations-Ausfall	<input type="checkbox"/>

Ein Alarm Empfänger hat folgende Eigenschaften:

- Ist Aktiv: der Alarm Empfänger ist aktiv
- Beschreibung: eine Beschreibung/Name für den Empfänger
- Empfänger-Typ: derzeit wird nur der Typ „Email“ unterstützt
- Adresse: die Email Adresse des Empfängers
- Dienstplan: ggf. der Dienstplan für den Alarm Empfänger
- Sprache: die Sprache für den Alarm Empfänger (wird ggf. bei der Aufbereitung des Alarm Textes verwendet)

- Zeitzone: die Zeitzone für den Alarm Empfänger
- Nachricht bei Ende Alarm (OK-Meldung): es wird eine Nachricht verschickt, wenn die Alarm Bedingung aufgehoben wurde
- Nachricht bei Ende Ausfall (OK-Meldung): es wird eine Nachricht verschickt, wenn die Station nach einem Ausfall wieder Daten liefert
- Nachricht bei Werte-Alarm: es wird eine Nachricht verschickt, wenn eine Alarm-Werte Über- oder Unterschreitung vorliegt (siehe Alarm-Regeln)
- Nachricht bei Status Warnung: es wird eine Nachricht verschickt, wenn ein „Status Warnung“ Zustand vorliegt (siehe Alarm Regeln / Status Mapping)
- Nachricht bei Status Alarm: es wird eine Nachricht verschickt, wenn ein „Status Alarm“ Zustand vorliegt (siehe Alarm Regeln / Status Mapping)
- Nachricht bei Sensor-Fehler: es wird eine Nachricht verschickt, wenn ein Sensor Fehler vorliegt
- Nachricht bei Stations-Ausfall: es wird eine Nachricht verschickt, wenn eine Station ausgefallen ist (über den für die Station konfigurierten Zeitraum keine Daten mehr übermittelt wurden)

8.3.4 Alarm Regeln



The screenshot shows the 'Alarm Regeln' (Alarm Rules) configuration page in the ViewMondo application. The page has a dark blue header with the 'ViewMondo' logo and a menu icon. The main content area is light blue and contains a white box with the following elements:

- A button labeled 'Neue Regel' (New Rule).
- A text input field labeled 'Beschreibung' (Description).
- A button labeled 'zurück' (Back).

Hier werden die Alarm Regeln hinterlegt.

ViewMondo® ☰

Alarm Regel bearbeiten

Beschreibung

Empfänger-Gruppe

Betreff

Text

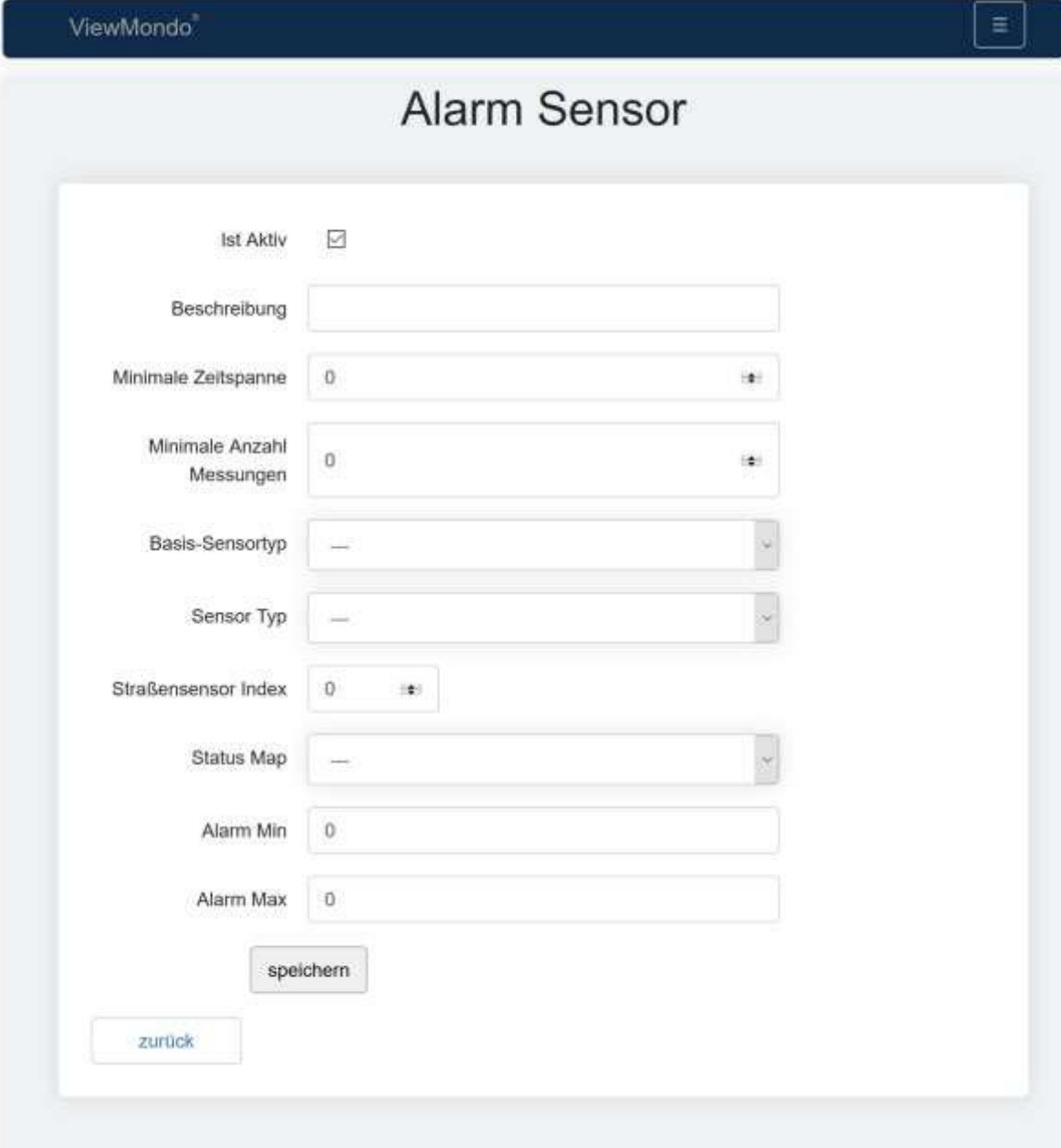
Sensoren

Eine Alarm Regel hat folgende Eigenschaften:

- **Beschreibung:** eine Beschreibung für die Regel
- **Empfänger-Gruppe:** die Empfänger-Gruppe an die ggf. Nachrichten verschickt werden sollen, wenn diese Regel zu einem Alarm Status führt
- **Betreff:** der Betreff für die Alarm Email. Kann Platzhalter (in eckigen Klammern) enthalten (siehe unten)
- **Text:** der Text für die Alarm Email. Kann Platzhalter (in eckigen Klammern) enthalten (siehe unten)
- **Sensoren:** je Alarm Regel können ein oder mehrere Sensoren konfiguriert werden. Hinweis: werden mehrere Sensoren konfiguriert, erfolgt die Berechnung für jeden der Sensoren unabhängig voneinander (die Werte/Ergebnisse der Sensoren werden nicht verknüpft).

Die Platzhalte die für den Betreff und den Alarm Text verwendet werden können (und die bei der Erstellung der Alarm Email ggf. durch die entsprechenden Werte ersetzt werden) sind:

- [StationName]: der Name der Station/Sensor
- [SensorName]: der Name des Sensor Kanals
- [AlarmReason]: der Grund für den Alarm (Warnung/Alarm/Sensor Fehler/Stationsausfall...)
- [AlarmStartTime]: Datum/Uhrzeit für den Beginn des Alarm Zustands
- [MeasureValue]: der Messwert
- [MeasureTime]: Datum/Uhrzeit für den Messwert



ViewMondo®

Alarm Sensor

Ist Aktiv

Beschreibung

Minimale Zeitspanne

Minimale Anzahl Messungen

Basis-Sensortyp

Sensor Typ

Straßensensor Index

Status Map

Alarm Min

Alarm Max

Über den „Alarm Sensor“ Eintrag wird festgelegt, welche Konditionen einen Alarm Status auslösen.

Die Alarm Sensor Konfiguration erfolgt auf Basis eines „Sensor Typs“, und nicht auf Basis eines spezifischen Sensor-Kanals einer Station. Wenn eine Alarm Regel für eine Station verarbeitet wird, wird die Regel auf den Sensor-Kanal der Station angewandt, der dem in der Regel hinterlegten Sensor-Typ entspricht.

- Ist Aktiv: die Sensor-Regel ist aktiv

- Beschreibung: eine Beschreibung für die Sensor-Regel
- Minimale Zeitspanne: die minimale Zeitspanne, für die ein Zustand dem Alarm-Zustand entsprechen muss, damit der Alarm Status gesetzt wird
- Minimale Anzahl Messungen: die minimale Anzahl Messwerte, die dem Alarm Zustand entsprechen müssen, damit der Alarm Status gesetzt wird
- Basis-Sensortyp: der „Basis Sensortyp“
- Sensor-Typ: der Sensor Typ
- Strassensensor-Index: der Strassensensor Index
- Status Map: die Status Map
- Alarm Min: unterer Grenzwert
- Alarm Max: oberer Grenzwert

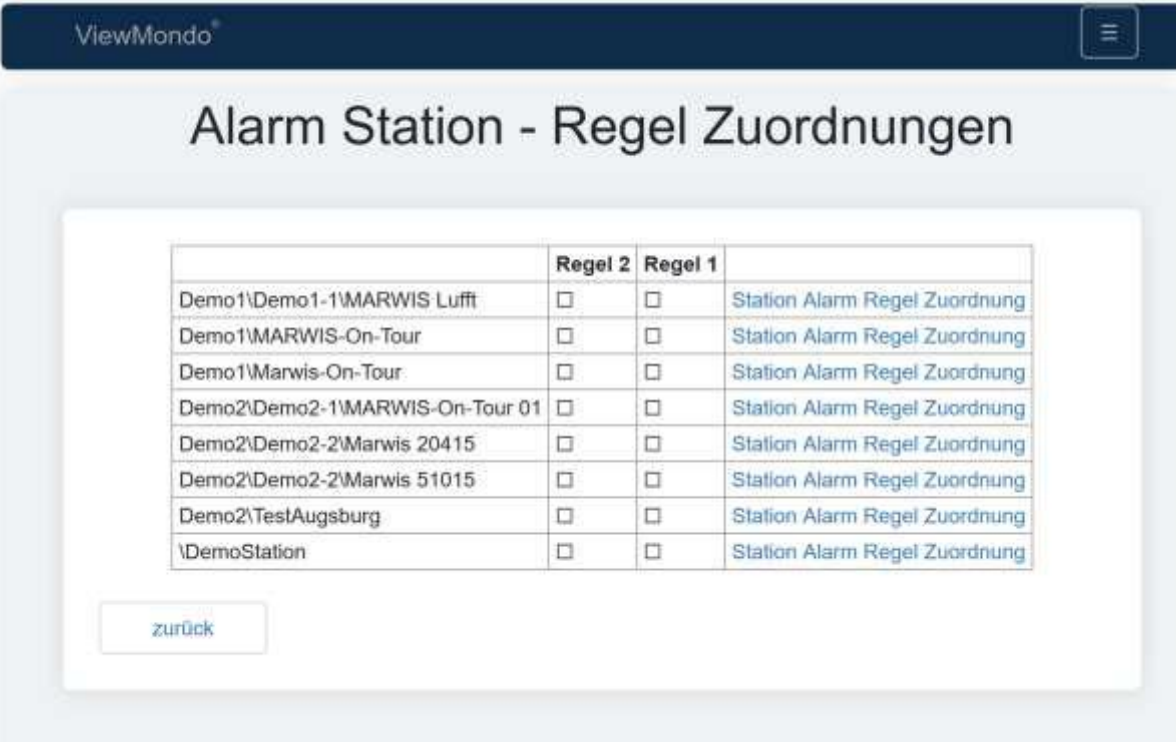
Ein Alarm Sensor wird über den Sensor Typ (festgelegt mit dem Basis-Sensortyp oder Sensortyp und dem Strassensensor Index) festgelegt.

Wird eine Alarm Regel verarbeitet, überprüft die Software die Sensor Kanäle der entsprechenden Station. Wird ein Sensor Kanal gefunden der diesen Vorgaben entspricht (siehe 9 Sensor Typ – Vorlagen) wird der entsprechende Sensor-Wert gegen die hinterlegte Regel geprüft.

Wurde eine „Status Map“ ausgewählt (siehe 8.4 Status Mapping), wird der Alarm Zustand auf Basis dieser Status Map ermittelt.

Ansonsten wird geprüft, ob der Messwert unterhalb des unteren Grenzwertes (Alarm Min), oder oberhalb des oberen Grenzwertes (Alarm Max) liegt. Ist dies der Fall, wird ein Alarm-Status gesetzt. Anderenfalls (also wenn der Messwert zwischen Alarm Min und Alarm Max liegt), ist kein Alarm Zustand für diesen Sensor-Kanal vorhanden.

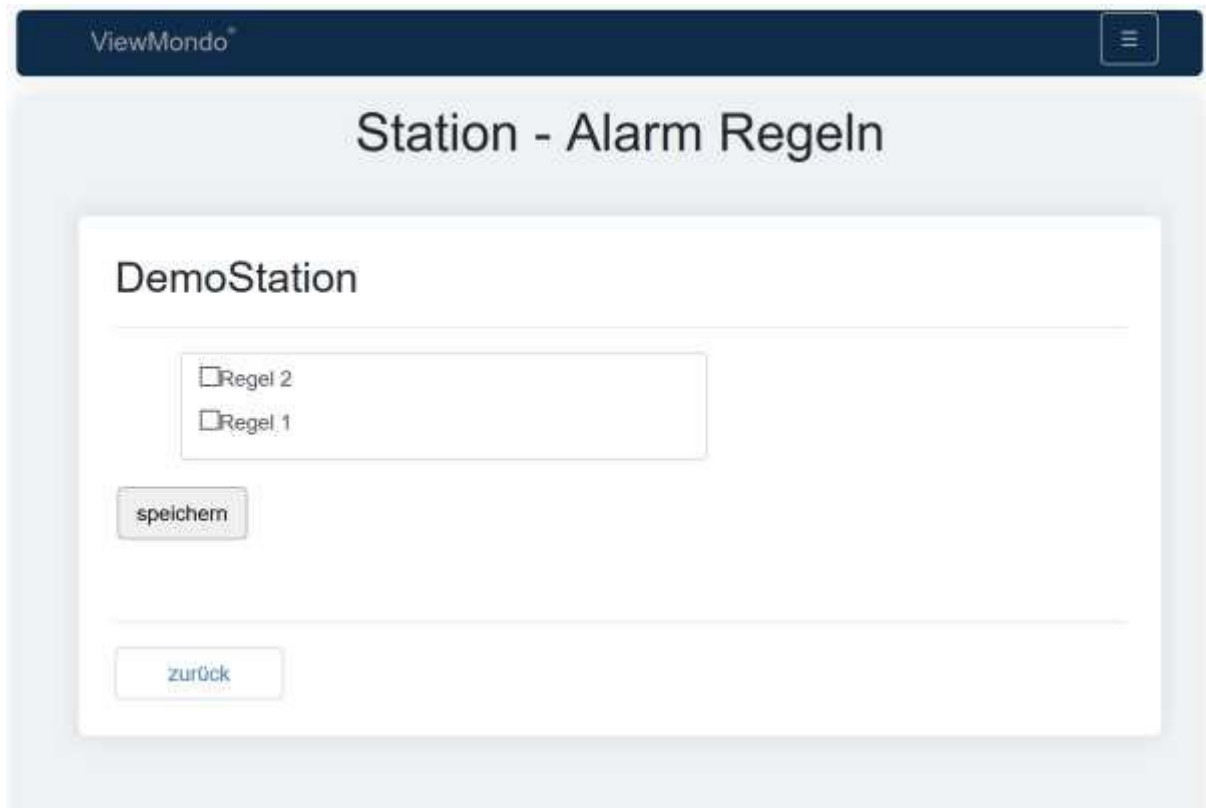
8.3.5 Alarm Station – Regel Zuordnung



	Regel 2	Regel 1	
Demo1\Demo1-1\MARWIS Luft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung
Demo1\MARWIS-On-Tour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung
Demo1\Marwis-On-Tour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung
Demo2\Demo2-1\MARWIS-On-Tour 01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung
Demo2\Demo2-2\Marwis 20415	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung
Demo2\Demo2-2\Marwis 51015	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung
Demo2\TestAugsburg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung
\DemoStation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station Alarm Regel Zuordnung

zurück

Hier werden den Stationen die jeweiligen Alarm Regeln zugeordnet. Hinweis: die Übersicht zeigt nur, welche Regel(n) bei welchen Stationen aktiv sind – um die Zuordnung zu bearbeiten klicken Sie bitte auf „Station Alarm Regel Zuordnung“ in der Tabelle.



The screenshot shows a web interface for 'ViewMondo'. At the top, there is a dark blue header with the 'ViewMondo' logo on the left and a menu icon on the right. Below the header, the main content area is titled 'Station - Alarm Regeln'. Inside this area, there is a white box labeled 'DemoStation'. Within this box, there is a list of alarm rules: 'Regel 2' and 'Regel 1', each with an unchecked checkbox. Below the list is a button labeled 'speichern'. At the bottom of the white box, there is a button labeled 'zurück'.

8.4 Status Mapping

ViewMondo®
☰

Status Mappings

Neue Status Map

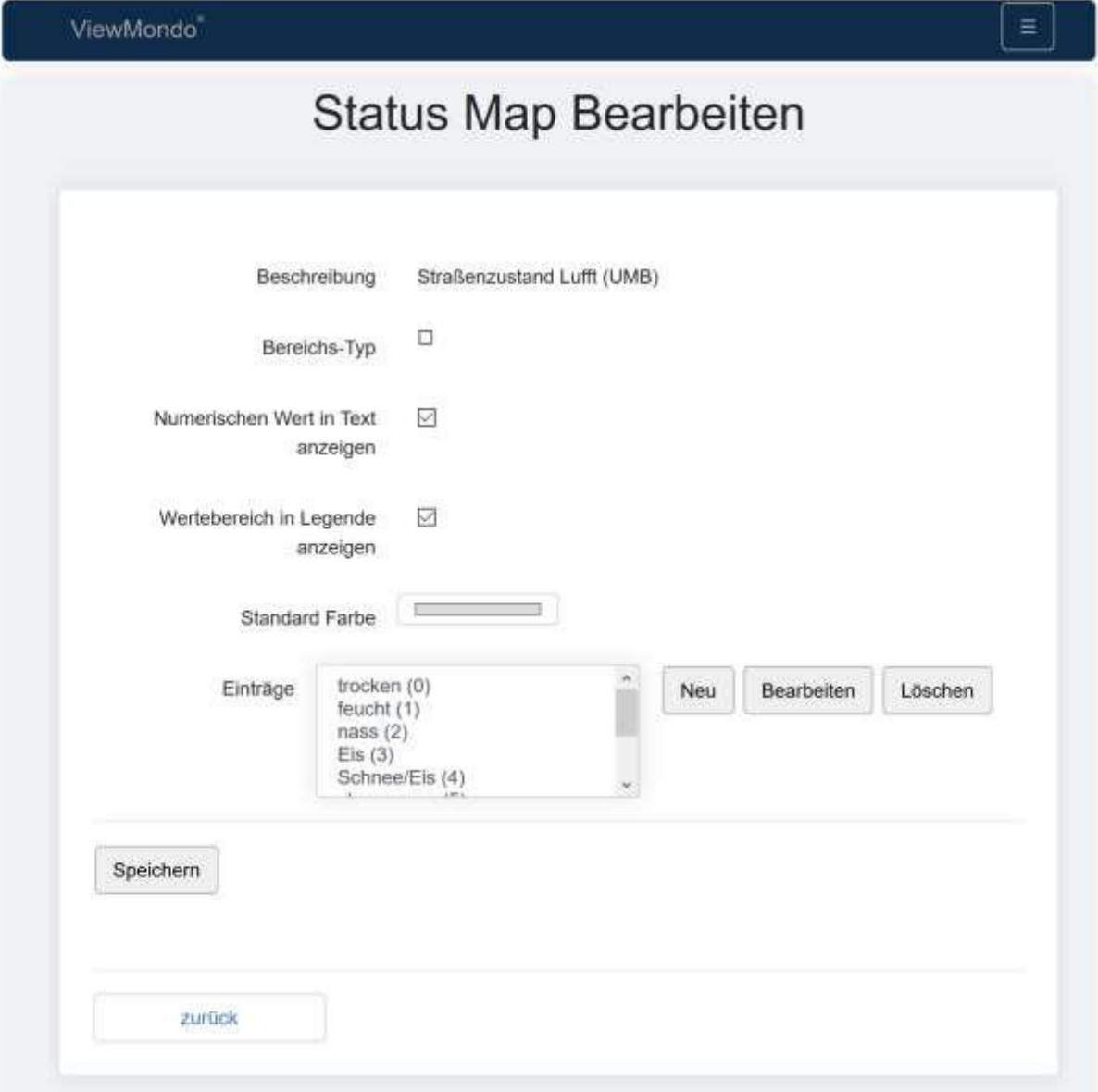
Straßenzustand Luft (UMB)	Bearbeiten Löschen
Niederschlagstyp TLS	Bearbeiten Löschen
Niederschlagstyp Luft (UMB)	Bearbeiten
Niederschlagstyp Luft (Freq.)	Bearbeiten
Niederschlagstyp NTCIP	Bearbeiten
Niederschlag Ja/Nein	Bearbeiten
Straßenzustand TLS	Bearbeiten
Straßenzustand DIN/EN	Bearbeiten
Straßenzustand Luft IRS31Pro	Bearbeiten
Straßenzustand NTCIP	Bearbeiten
Straßenzustand NTCIP Blitzeis	Bearbeiten
Straßenzustand Vorhersage (Luft)	Bearbeiten
NIRS Straßenwetter-Index	Bearbeiten
Reibung	Bearbeiten
Wasserfilm µm	Bearbeiten
Eis Prozent	Bearbeiten
Fahrbahntemperatur °C	Bearbeiten
Fahrbahntemperatur °F	Bearbeiten
Wasserfilm mil	Bearbeiten
Streuempfehlung	Bearbeiten
Streuempfehlung Detail	Bearbeiten

Gruppen-Administratoren können die vordefinierten Status-Maps für ihre Gruppe bearbeiten, oder auch neue Status-Maps (z.B. für die Verwendung in Alarm Regeln) erstellen.

Hinweis: die vordefinierten Status-Maps, die noch nicht für die Gruppe überschrieben wurden, sind hier in rot/orange dargestellt. Status Maps die für die Gruppe erstellt oder überschrieben wurden, werden in schwarz gezeigt.

Wird eine vordefinierte Status-Map für die Gruppe überschrieben, dann wird eine Kopie der vordefinierten Map erstellt. Diese gruppenspezifische Einstellung wird dann automatisch bei der Darstellung der Messwerte in den Diagrammen für die Mitglieder dieser Benutzergruppe verwendet. Status-Mapps, die Alarm Regeln

zugeordnet sind, müssen aber dort bei Bedarf auf die gruppenspezifischen Mappings geändert werden.



ViewMondo®

Status Map Bearbeiten

Beschreibung: Straßenzustand Luft (UMB)

Bereichs-Typ:

Numerischen Wert in Text anzeigen:

Wertebereich in Legende anzeigen:

Standard Farbe:

Einträge: trocken (0), feucht (1), nass (2), Eis (3), Schnee/Eis (4)

Neu Bearbeiten Löschen

Speichern

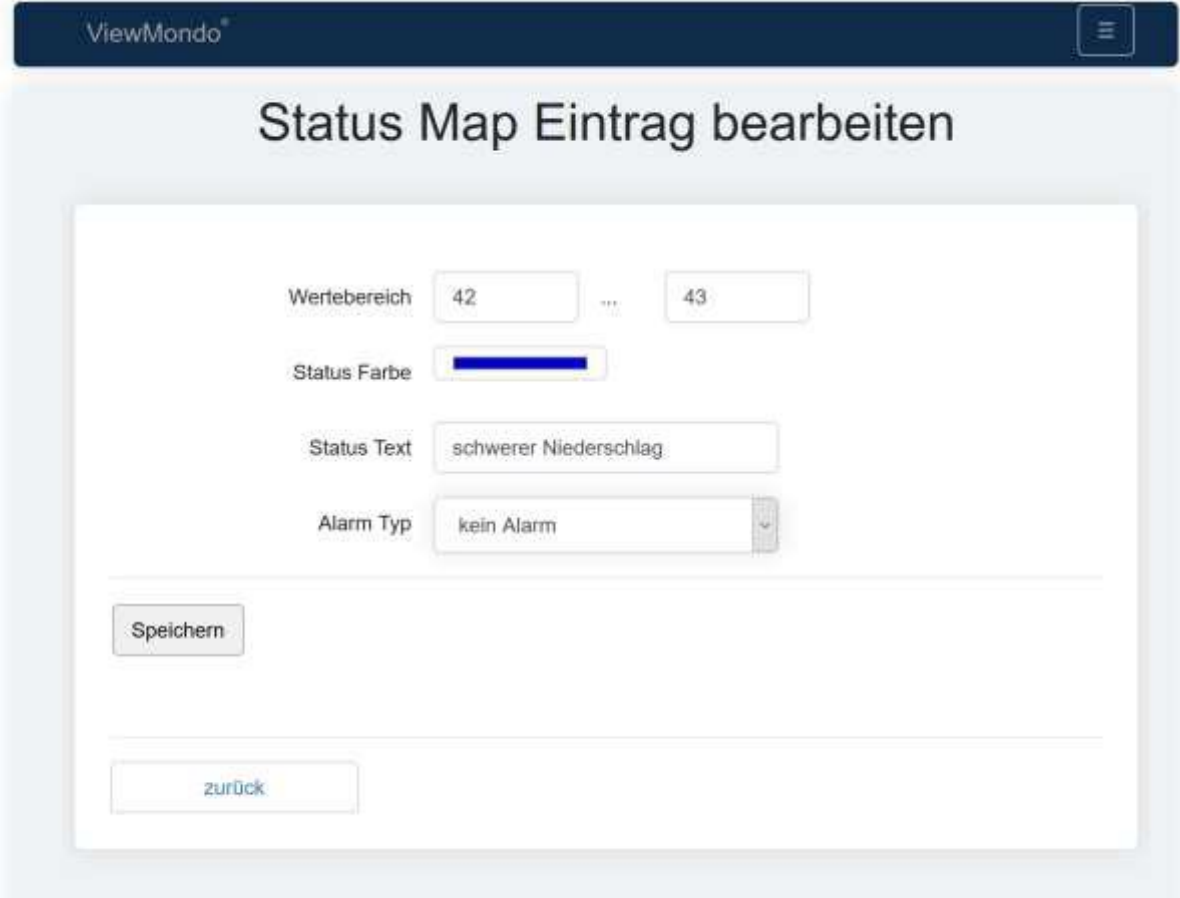
[zurück](#)

- **Beschreibung:** die Beschreibung für die Status-Map. Hinweis: die Beschreibung kann für Vordefinierte Status-Maps nicht bearbeitet werden.
- **Bereichs-Typ:** legt fest, ob die Status Map ein „Bereichs Typ“ ist, d.h. ob jedem Eintrag der Status Map ein Werte-Bereich, oder ob jeder Eintrag einem bestimmten/diskreten Wert zugeordnet ist.
- **Numerischen Wert in Text anzeigen:** zeige den numerischen Wert zusammen mit der Text-Ausgabe (z.B. in den Tabellen)
- **Wertebereich in Legende anzeigen:** zeige den Wertebereich eines Eintrages in der Legende an.
- **Standard Farbe:** die Farbe die gezeigt werden soll wenn es für einen Messwert keinen passenden Eintrag in der Tabelle gibt.
Hinweis: wie dieses (HTML5) Eingabefeld gezeigt wird, hängt vom verwendeten Browser ab. Ältere Browser zeigen hier unter Umständen nur ein einfaches Textfeld mit der HTML Kodierung der Farbe (z.B. #DCDCDC)

an. Neuere Browser zeigen die Farbe, und bei click auf die Farbe einen Auswahl-Dialog für die Farbe.

- Einträge: die Einträge

8.4.1 Status Map Eintrag – Bereichs-Typ

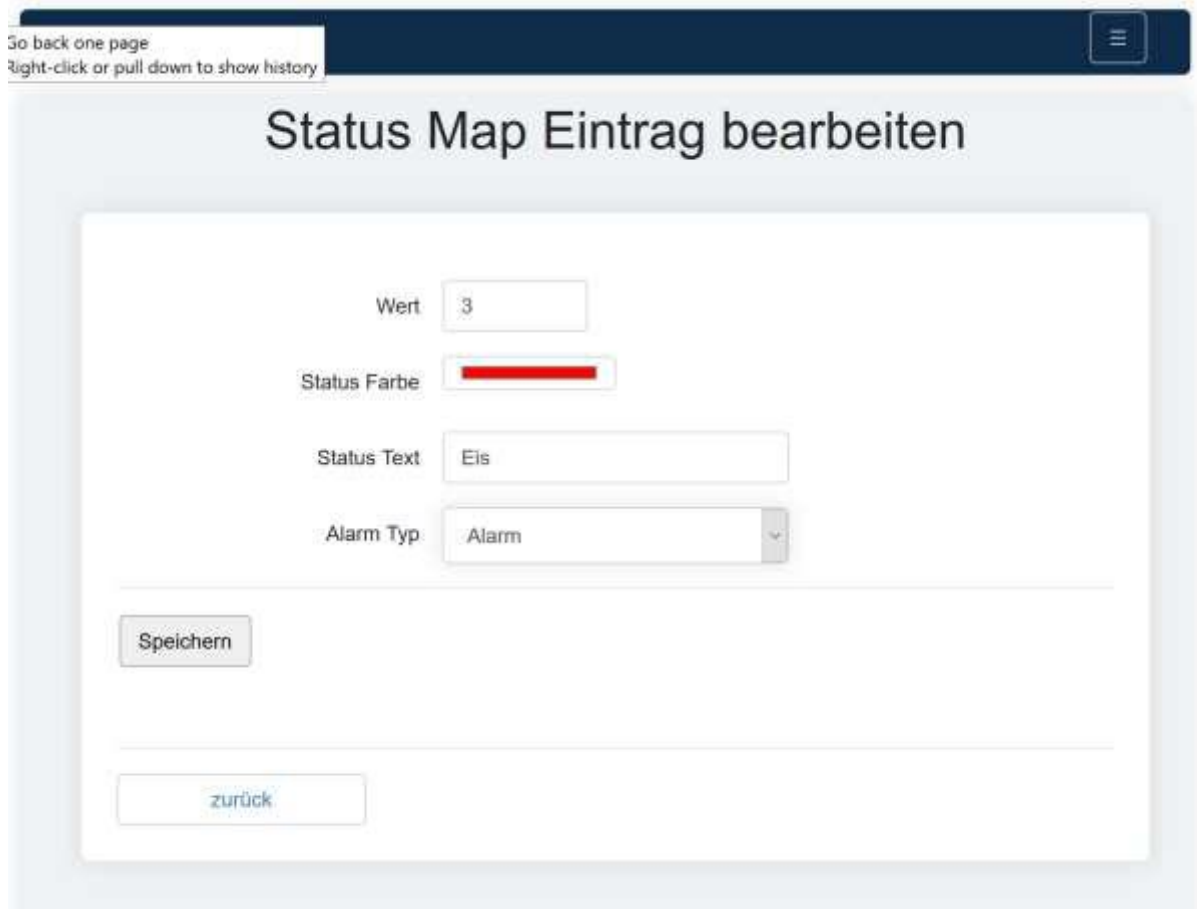


Bei „Bereichs-Typ“ Status Maps wird jedem Eintrag ein Werte-Bereich zugeordnet. Ein Messwert wird diesem Eintrag zugeordnet, wenn

Wertebereich Minimum \leq Wert $<$ Wertebereich Maximum

- Wertebereich: Wertebereich Minimum und Maximum
- Status Farbe: die Farbe die diesem Wertebereich zugeordnet ist
- Status Text: der Status Text der diesem Wertebereich zugeordnet ist
- Alarm Typ: der Alarm Typ der diesem Wertebereich zugeordnet ist

8.4.2 Status Map Eintrag – Diskreter Wert



Go back one page
Right-click or pull down to show history

Status Map Eintrag bearbeiten

Wert:

Status Farbe:

Status Text:

Alarm Typ:

Wenn die Status map ein „Diskreter“ (nicht Wertebereichs) Typ ist, muss ein Messwert (auf die nächste Ganzzahl gerundet) dem konfigurierten Wert entsprechen.

- Wert: der Wert für diesen Eintrag
- Status Farbe: die Farbe die diesem Wert zugeordnet ist
- Status Text: der Text der diesem Wert zugeordnet ist
- Alarm Typ: der Alarm Typ der diesem Wert zugeordnet ist

Hinweis: für die vordefinierten Status Map Einträge sind in ViewMondo Übersetzungen in verschiedene Sprachen hinterlegt. Wenn Sie den Status Text für einen solchen Eintrag ändern/überschreiben, wird dieser geänderte Text in allen Sprachen dargestellt (was aber nur dann ein Problem sein kann, wenn in Ihrer Benutzergruppe Benutzer mit unterschiedlichen Sprachen konfiguriert sind).

9 Sensor Typ – Vorlagen

Sensor Typen werden in ViewMondo an verschiedensten Stellen verwendet, um bei Vorlagen z.B. in den Alarm Regeln, oder beim Aufbau der Stations- bzw. Diagramm Seiten, die „realen“ Sensor Kanäle einer Station zuzuordnen.

Der „**Basis Sensortyp**“ beschreibt eine generische Messgröße (z.B. Lufttemperatur) und wird verwendet wenn die Einheit und/oder Wertebereich einer Messgröße keine Rolle spielen. So gehören zum Basis Sensortyp „Lufttemperatur“ die unterschiedlichen Lufttemperatur Kanäle in °C oder °F, oder zum Basis-Sensortyp „Straßenzustand“ die unterschiedlichen Kodierungen von Straßenzustand (UMB/TLS/NTCIP....).

Ein „**Sensortyp**“ beschreibt dagegen eine spezifische Messgröße mit Einheit/Codierung (z.B. Lufttemperatur in °C), wie er auch einem physischen Sensor Kanal direkt zugeordnet wird.

Zusätzlich zu den Sensortypen wird noch der „**Straßensensor Index**“ verwendet, um mehrere Straßensensoren einer Station zu unterscheiden. Für Umweltmeßgrößen wie Lufttemperatur oder Relative Feuchte wird der Index immer auf 0 gesetzt. Für Straßensensor Kanäle wie Fahrbahntemperatur oder Gefrierpunkt ist dieser Index ≥ 1 .

10 Dokument-Historie

November 2017	P. Rau	Dokument erstellt
April 2018	P. Rau	Version 1.4.2 <ul style="list-style-type: none">• Screenshots aktualisiert• Alarmierung• Status Mapping