### **Kurzanleitung zum Phase2 Frontend**

#### Inhalt

1. Aufrufen des Frontend	Seite 2
2. Besonderheiten der Index-Seite	. Seite 3
3. Besonderheiten der Statistik-Seite	Seite 4
4. ADC und Digital IO Konfiguration	Seite 5
5. Besonderheiten der EnOcean Funksteuerung	Seite 6
<b>6</b> . Besonderheiten der DMX Steuerung	Seite 7-9
7. Update Funktion	Seite 10
8. "Display" Übersichtsseite / Wettervorhersage	Seite 11-16
9. Kontakt und Support	Seite 17

#### Grundlegendes

Das Frontend läuft komplett parallel zur eigentlichen Benutzeroberfläche des Controllers und zielt vorwiegend auf die Bedienung des Controllers mit mobilen Endgeräten (Smartphone und Tablet) ab. Alle Funktionalitäten, die in der normalen Benutzeroberfläche zur Verfügung stehen, stehen auch hier zur Verfügung. Datenänderungen die in der Benutzeroberfläche gemacht werden, sind natürlich auch im Frontend sichtbar (und umgekehrt). Diese Kurzanleitung geht nur auf Bedienmöglichkeiten ein, die abweichend zur eigentlichen Benutzeroberfläche sind. Benennung oder Konfiguration von Sensoren, ADC Eingängen, Zeit- / Temperaturabhängige Schaltregeln, Sondenkalibrierung, etc. funktionieren ebenso wie bei der normalen Controller Benutzeroberfläche.

Die Darstellung und der verwendete HTML Standard dieses Frontend wird nur von HTML5 und CSS3 fähigen Browsern unterstützt. Voller Funktionsumfang und korrekte Darstellung sind entsprechend nur mit angesprochenen Browsern gewährleistet. Eine Unterstützung älterer Browser (z.B. InternetExplorer 8 oder 9) wird nicht implementiert.

Unterstützte Browser für Windows (ab Win7) sind z.B. Internet Explorer ab Version 10, Edge, Chrome 26.x, Opera 12.x, Safari 5.1.x, FireFox 33.x

Bei iPhone, iPad, iPodTouch ist Grundvoraussetzung das iOS 6.1.x. Die enthaltene Safari Version bietet vollständige Unterstützung für das Frontend.

Android Systeme: Android ist ein "offenes" Betriebssystem, das von Smartphone- und Tabletherstellern individuell angepasst werden kann und auch wird. Die Vielfalt der Derivate ist deshalb sehr groß und macht eine pauschale Aussage "was funktioniert und was nicht", fast unmöglich. Grundlegend sollte ab Android 4.x, mit einem aktuellen (HTML5-fähigen) Browser, alles funktionieren.

Stand: 14.01.2019 - Seite 1/17

#### 1. Aufrufen des Frontend

Das Frontend ist am Controller unter folgender Webadresse erreichbar: <a href="http://controller.unt/gui/phase2/">http://controller.unt/gui/phase2/</a>
Es öffnet sich die Indexseite mit einer Werteübersicht aller Sensoren, Aktoren und sonstigen Eingängen. Je nach Displaybreite des verwendeten Endgerätes, werden entweder nur die Werte dargestellt (Abb. 1.a) - oder das komplette Navigationsmenü auf der linken Seite und im rechten Teil die Werte (Abb. 1.b) Bei schmalen Smartphone-Displays gelangt man mit einem Klick auf "Main" (oben links) ins Navigationsmenü.





(Abb. 1.a)

neben der URL abgelegt werden.

Beim setzen eines Bookmarks auf den Home-Bildschirm (Apple Geräte) wird ein eigener Button generiert und auf dem HomeScreen abgelegt (Abb. 1.c). Bei allen anderen Systemen sollte das Favicon (Icon im Browser links

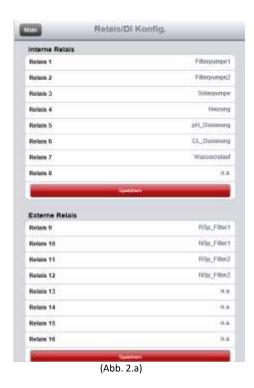


Stand: 14.01.2019 - Seite 2/17

#### 2. Besonderheiten der Index-Seite

Auf der Werteübersicht werden nur noch Werte von Sensoren und Aktoren eingeblendet, die auch in Verwendung sind. Unterschieden wird anhand der Namensgebung. Alle Sensoren / Aktoren / Elektroden / ADC / DigitalInputs, denen man als Namen "n.a." oder "- -" vergibt, gelten als "nicht verwendet" und werden auf der Index-Seite nicht mehr angezeigt. Wird also z.B in der Relais Konfiguration das Relais Nr. 8 mit "n.a." bezeichnet und (falls vorhanden) die externen Relais 13-16 ebenfalls (Abb. 2.a), erscheinen sie auf der Index-Seite gar nicht mehr zur Auswahl (Abb. 2.b). Dieses "Verhalten" ist durchgängig und gilt auch für die (später erklärten) DMX und EnOcean Funktionen.

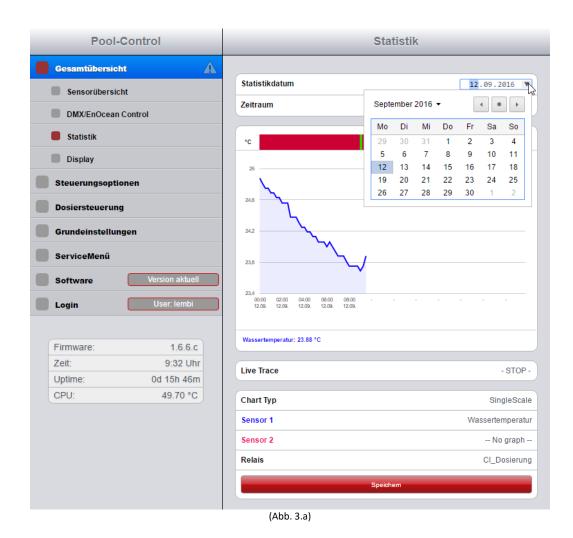
Bei einem Klick auf einen der Namen eines Temperatursensors, eines ADC-Einganges oder eines Sondennamen gelangt man direkt zur Tagesstatistik des entsprechenden Sensors.





### 3. Besonderheiten der Statistik-Seite

Es stehen auf der Statistikseite die gleichen Funktionen wie auf der normalen Benutzeroberfläche zur Verfügung. Die Auswahl des Datums unterscheidet sich je nach verwendeter Browserversion etwas. Chrome, Opera und Safari bieten hier einen Datepicker an (Abb. 3.a), IE10 lediglich ein Textfeld zur Eingabe des Datums (Abb. 3.b). Das Datumsfeld ist in allen Browserversionen mit dem aktuellen Datum vorausgefüllt. Beim IE10 muss das Datum "von Hand" im Textfeld verändert werden (Abb. 3.b), bei den anderen Browsern über den Datepicker der vom Browser bereit gestellt wird.





(Abb. 3.b) Eingabe des Datums beim IE10.

Für den IE10/11 kann das Datum in folgenden Formaten in das Feld eingetragen werden: TT.MM.JJJJ oder TT-MM-JJJJ oder JJJJ-MM-TT oder JJJJ.MM.TT. Die Angabe der Jahreszahl muss immer vierstellig erfolgen. Nach der Eingabe des Datums, das Texfeld z.B. durch drücken der TAB Taste verlassen um die Daten des eingegebenen Datums zu laden.

### 4. ADC und Digital IO Konfiguration.

Zur Konfiguration Analoger Sensoren oder eines Durchfluss(Impuls)Gebers an Digital-Input1 steht in Phase2 jeweils ein kleines Rechentool zur Verfügung. Das Tool ist bei der entsprechenden Konfiguration jedes Einganges über das Taschenrechnersymbol am linken Rand, neben dem Text OFFSET oder GAIN erreichbar (Abb. 4.a).





(Abb. 4.a)

Die Sensoren haben normalerweise einen 4..20mA oder einen 0-10V Ausgang, entsprechend wäre in der ersten Zeile des Rechentools bei einem Sensor mit 4..20mA Ausgang "mA 4 20" in die ersten drei Felder ein zu tragen. Bei einem Sensor mit 0..20mA Ausgang müsste entsprechend "mA 0 20" in die drei Felder eingegeben werden. Das Feld LASTWIDERSTAND ist mit 150 Ohm vorausgefüllt. Dieser Widerstandswert ist auf der Controller Hauptplatine an den ADC Eingängen 3 und 4 verbaut - muss also nicht geändert werden.

Messbereich: Hat man z.B. einen Drucksensor, dessen Messbereich bei 0 - 1.6 Bar liegt, entspricht ein Ausgangssignal am Sensor von 4mA dem Druck von 0 Bar... und ein Signal von 20mA entspricht 1.6 Bar. Entsprechend sind die Felder aus zu füllen: 4mA <=> 0 und 20mA <=> 1.6. Möchte man mBar als Einheiten muss man entsprechend 4mA <=> 0 und 20mA <=> 1600 eingeben.

Danach auf den Button BERECHNEN klicken -> Das Tool berechnet die notwendigen Werte für OffSet und Gain und zeigt diese an. Ein weiterer Klick auf den dann erscheinenden Button ZUWEISEN übernimmt die Werte in die Konfigurationsseite wo sie mit einem Klick auf SPEICHERN noch übernommen werden müssen.

#### 5. Besonderheiten der EnOcean Funksteuerung.

Die EnOcean Funk-Steuerung wurde in zwei einzelne Unterseiten gegliedert. Einmal die Konfiguration (Hauptmenü: Grundeinstellungen -> EnOcean Konfiguration) und einmal in die Seite zur eigentlichen Bedienung (Hauptmenü: Gesamtübersicht -> DMX/EnOcean Steuerung)

Die Konfigurationsseite entspricht in ihrer Funktionsweise der, der "normalen" Benutzeroberfläche des Controllers. Details hierzu bitte dem Controller-Manual entnehmen. Auch hier gilt: Man kann 12 Funksender programmieren. "Sender" die nicht benötigt werden sollten wieder mit "n.a." oder "- -" als Namen bezeichnet werden. Dadurch werden dann auf der Steuerungs-Seite auch nur die tatsächlich verwendeten Taster zur Verfügung gestellt, was deutlich der Übersicht zu gute kommt.

Die Bedienung der Taster ist denkbar einfach. Im Hauptmenü den Punkt **Gesamtübersicht -> DMX/EnOcean Steuerung** aufrufen, unterhalb der DMX Steuerung (falls konfiguriert) erscheinen die Buttons für die Funksteuerung (Abb. 5.a).



(Abb. 5.a) EnOcean Steuerung



(Abb. 5.b) EnOcean - Bestätigung des Knopfdrucks

Wie gehabt werden Jalousietaster mit Pfeiltasten dargestellt. Schalter mit ON und OFF Buttons und Taster als einzelner Button mit der Beschriftung "TRIGGER". Damit man eine gewisse Rückmeldung bekommt, ob man eine Taste auch "getroffen" hat, wird der betätigte Button für etwa 1 Sekunde lang grün (Abb 5.b).

Leider erfolgt keine bidirektionale Kommunikation zw. dem Thermokon-Gateway und einem Funkaktor, weswegen es auch hier nicht möglich ist 100%-ig festzustellen ob der Aktor auch das Funksignal empfangen hat (ausser natürlich man sieht nach, ob das entsprechende Licht, etc eingeschaltet wurde ③). Das Thermokon-Gateway liefert allerdings eine Rückmeldung ob es den Befehl zum senden des Funksignales erhalten hat (zumindest tut es das in etwa 90-95% der Fälle!). Kommt diese Rückmeldung korrekt vom Gateway zurück, erscheint für einen kurzen Moment ein 'OK' Button links neben den Schaltern (Abb 5.c).

Nachdem diese Rückmeldung leider vom Gateway nicht immer korrekt geliefert wird, bedeutet ein "nicht erscheinen" des OK Buttons nicht zwingend, dass das Funksignal nicht gesendet wurde. Die Funktionalität der Rückmeldung wird aber vom Thermokon-Gateway gesteuert, der Controller hat darauf keinen Einfluss und kann die Funktion diesbezüglich nicht verbessern!



(Abb 5.c) EnOcean – Rückmeldung vom Gateway

### 6. Besonderheiten der DMX Steuerung

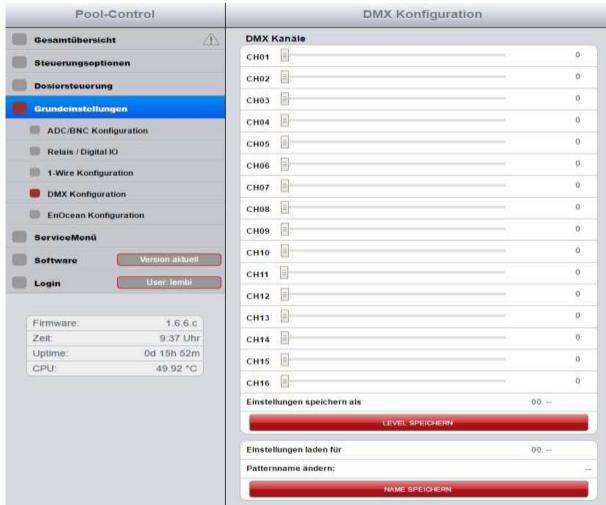
Die DMX Steuerung und Konfiguration wurde ebenfalls in zwei Unterseiten gegliedert. Einmal die Seite zum erstellen und speichern von Lichtszenen (Pattern) in Hauptmenü: **Grundeinstellungen -> DMX Konfiguration** und einmal die eigentliche Bedienung, also das abrufen und verändern der Szenen in Hauptmenü: **Grundeinstellungen -> DMX/EnOcean Steuerung.** 

#### 6.a. Konfiguration

Auf der Konfigurationsseite (Abb. 6.a) befinden sich (wie gehabt) 16 Slider, die an einem Touchscreen bedient werden können und die DMX Kanäle 1-16 darstellen. Im unteren Bereich "Einstellung speichern als" stehen 16 Pattern (Szenen) zur Verfügung, in denen die Einstellungen der einzelnen Kanäle abgespeichert werden können. Zum erstellen einer Lichtszene sind also im ersten Schritt die entsprechenden Kanalregler auf die gewünschten Werte einzustellen, dann im Dropdown-Menü "Einstellung speichern als" die gewünschte Patternnummer auswählen. Im Feld "Patternname ändern" kann noch vor dem abspeichern ein Name für das Pattern vergeben werden. Danach auf LEVEL SPEICHERN klicken.

Anmerkung. Auch hier gilt: Patternnamen die "n.a." oder "- -" lauten, werden später bei der Bedienung auch nicht zur Auswahl gestellt, was ebenfalls deutlich zur Übersichtlichkeit beiträgt.

Möchte man den Namen eines bereits erstellten Pattern ändern, muss man erst das Pattern über "Einstellung laden für" auswählen, dann im Feld "Patternname ändern" den neuen Namen vergeben und anschließend auf NAME SPEICHERN klicken. Ebenso verfährt man, wenn man z.B. ein Pattern bearbeiten möchte. Bei "Einstellungen laden für" das zu bearbeitende Pattern wählen, dann Kanalwerte neu einstellen, dann LEVEL SPEICHERN klicken.



(Abb. 6.a) DMX Konfigurationsseite zum erstellen von Lichtszenen (Pattern)

### 6.b Bedienung der Seite DMX Steuerung

Nachdem man diverse Lichtszenen auf der Konfigurationsseite gespeichert hat und die nicht verwendeten Pattern mit "n.a." bezeichnet hat, kann man auf der Steuerungsseite diese Szenen abrufen (Abb. 6.b). Es befindet sich rechts neben jeder Pattern-Bezeichnung ein Button zum ein- und ausschalten der Szene. Der Button "ALL OFF" wird standardmäßig angezeigt und stellt alle 16 DMX Kanäle auf den Wert 0 zurück. Alle anderen OFF Buttons stellen nur genau die Kanäle auf 0 zurück, die in der entsprechenden Lichtszene auch verwendet wurden! Zur Kontrolle ob ein Pattern aktiviert ist, erscheint (rechts neben dem OFF Button) eine grüne Kontrollleuchte (Abb 6.c)

Diese Anzeige ist jedoch nur grün, wenn die eingestellten Kanalwerte exakt dem abgespeicherten Pattern entsprechen. Verändert man die Kanalwerte nachträglich (siehe Abschnitt 6.b.1), wird die Kontrollleuchte wieder rot, da die eingestellten Werte nicht mehr diesem gespeicherten Pattern entsprechen.

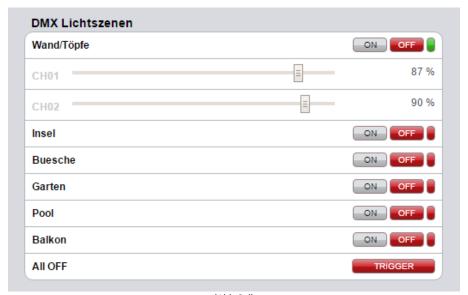




(Abb. 6.c)

#### 6.b.1 Abgerufene Lichtszenen verändern

Auf der Steuerungs-Seite bietet sich die Möglichkeit, die zu einer Lichtszene gehörenden Kanäle in ihrem Wert direkt zu verändern (z.B. um zu dimmen oder bei RGB-Scheinwerfern nachträglich die Farbe zu verändern). Dazu klickt man auf den Namen der Lichtszene und es werden unterhalb die zu dieser Szene gehörenden Kanalregler eingeblendet (Abb 6.d). Veränderungen die man hier vornimmt werden nicht abgespeichert, die ursprünglich programmierte Lichtszene bleibt erhalten.



(Abb 6.d)

Das Frontend bietet in obigem Beispiel (Abb 6.d) die Kanalregler für Kanal01 (CH01) und Kanal02 (CH02) an, die anderen 14 Kanalregler werden nicht eingeblendet, da sie bei der Konfiguration dieser Szene auf 0 standen. Speichert man also in der Konfiguration eine Szene ab, bei der z.B. 6 Kanäle verwendet werden (Wert ungleich

0), dann werden nur diese 6 Kanalregler später hier eingeblendet - und auch nur die verwendeten 6 Kanäle werden bei einem drücken auf OFF auf 0 gestellt!

Dies bedeutet, dass man z.B. bei der Verwendung von RGB Leuchten, die in unterschiedlichen Lichtszenen mit unterschiedlichen Farben verwendet werden sollen, trotzdem immer alle 3 Kanäle (die der Leuchte zugeordnet sind) "verwenden" muss (indem man zumindest einen Kanalwert von 1 für die nicht genutzte Farbe einstellt), auch wenn die Farbe gar nicht verwendet werden soll.

Beispiel für die !FALSCHE! Konfiguration einer DMX-fähigen Poollampe: Der Leuchte werden die Kanäle CH01 = Rot, CH02 = Grün, CH03 = Blau zugeordnet. Legt man jetzt z.B. für jede der drei Grundfarben(!) ein einzelnes Pattern mit folgender Konfiguration an (um sie per Knopfdruck auf der Steuerungsseite ab zu rufen):

Pattern "ROT"	Pattern " <b>GRÜN</b> "	Pattern " <b>BLAU</b> "
CH01 auf 255	CH01 auf 0	CH01 auf 0
CH02 auf 0	CH02 auf 255	CH02 auf 0
CH03 auf 0	CH03 auf 0	CH03 auf 255

dann würde beim drücken des ON Buttons auf der Steuerungsseite NUR der entsprechend verwendete Kanal auf 255 gesetzt. Wäre also das Pattern ROT bereits aktiv, wäre KEIN direktes umschalten von ROT auf BLAU möglich, da in Pattern BLAU nur CH02 "bewegt" wird und zum bereits eingeschalteten CH01 dazu gemischt werden würde. Deswegen wäre in so einem Fall die richtige Konfiguration wie folgt:

Pattern "ROT"	Pattern " <b>GRÜN</b> "	Pattern " <b>BLAU</b> "
CH01 auf 255	CH01 auf 1	CH01 auf 1
CH02 auf 1	CH02 auf 255	CH02 auf 1
CH03 auf 1	CH03 auf 1	CH03 auf 255

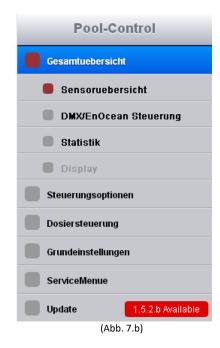
Ein Kanalwert von 1 verfälscht in diesem Fall nicht den Farbton der gewünschten Farbe.

Stand: 14.01.2019 - Seite 9/17

## 7. Update

Die Update-Funktion ist identisch mit der normalen Benutzeroberfläche. Dieses Frontend weißt lediglich direkt im Hauptmenü darauf hin, das die installierte Version "aktuell" ist (Abb 7.a), oder ob und auf welche Version ein Update verfügbar ist (Abb. 7.b)





### 8. "Display" Übersichtsseite

Im Hauptmenü unter Gesamtübersicht -> Display erreicht man eine Übersichtsseite mit allen wichtigen (und unwichtigen © ) Sensorwerten und Relaiszuständen (konfigurierbar). Diese Seite ist als reine Anzeige gedacht, falls sich jemand einen kleinen Tablet-PC (7"-10" Display) oder z.B. ein iPad mit Wandhalterung neben dem Pool montieren möchte. Die Anzeige zweier Temperaturwerte ist dementsprechend groß, damit sie auch aus einiger Entfernung noch gut ablesbar sind (Abb. 8.a).



(Abb. 8.a) Übersichtsseite

Die Übersichtsseite selbst verfügt ansonsten nur über eingeschränkte Funktionalität. Es lassen sie die vier darstellbaren Relais in Ihrem Schaltzustand zw. MANUELL EIN / AUTOMATIK / MANUELL AUS umschalten und die Dosiersteuerung lässt sich zw. MANUELL AUS / AUTOMATIK umstellen. Je nachdem, welche Dosierrichtung deaktiviert (pH- oder +) ist, gilt die Anzeige des Dosierstatus und des Kanister-Restinhaltes entsprechend nur für die aktivierte Dosierrichtung. Sind beide Dosierrichtungen aktiviert oder deaktiviert, hat die pH- Dosierung Vorrang und die Anzeige gilt nur für die pH- Dosierung.

Durch Klick auf den "Schalter" neben der Relais-/Dosierstatusanzeige öffnet sich ein kleines PopUp mit dem man manuell das Relais oder den Dosierstatus ändern kann (Abb. 8.b)



(Abb. 8.b)

### **8.a** Übersichtsseite konfigurieren.

Welche Werte auf der Übersichtsseite angezeigt werden, ist über die Datei ../gui/phase2/js/sort.js konfigurierbar. Nach dem herunterladen der Datei vom Controller, muss diese mit einem einfachen Texteditor (kein Word o.ä.!) geöffnet und bearbeitet werden. In dieser Datei befindet sich u.a. folgender Abschnitt:

Die einzelnen Angaben sind sog. Arrays und definieren die Reihenfolge der angezeigten Werte. Der Array *temps* legt in obigem Beispiel z.B. die Anzeigereihenfolge der Temperatursensoren wie folgt fest: Sensor2, Sensor0, Sensor1, Sensor4, Sensor3... usw.

Die folgende Graphik veranschaulicht, an welcher Stelle welcher Wert auf der Display-Seite angezeigt wird. Auf der Graphik zeigt die Zahl in eckigen Klammern (hinter dem Arraynamen) an, um das wievielte Element des Arrays es sich handelt (Zählung startet bei 0). Also bei obigem Beispiel aus der Konfigurationsdatei

#### temps = new Array(2,0,1,4,3,6,5,7);

entspricht temps[0] im Bild dem Sensor 2, temps[1] dem Sensor 0, temps[2] dem Sensor1 ...



Sensorwerte, die nicht angezeigt werden sollen (da man z.B. gar nicht so viele Temperatursensoren angeschlossen hat), müssen im Array mit einem '-' (minus Zeichen) inkl. der Hochkommas(!!!) versehen werden. Verwendet man also z.B. nur 4 Temperatursensoren, sieht die Zeile für den der Array temps z.B. wie folgt aus: temps = new Array(0,'-',1,'-','2','-',3','-');

Die Reihenfolge der Zahlen 0-3 kann dann natürlich variieren, je nachdem wo der entsprechende Temperaturwert auf der Display-Seite angezeigt werden soll. Für die anderen Arrays mit Anzeigewerten oder Relais geht man genauso vor. pH- und Redoxwerte sind fest vorgegeben und können nicht an anderer Stelle angezeigt werden.

Danach die Datei sort.js speichern und wieder auf den Controller in das Verzeichnis ../gui/phase2/js/hochladen.

### **8.b** Wettervorhersage

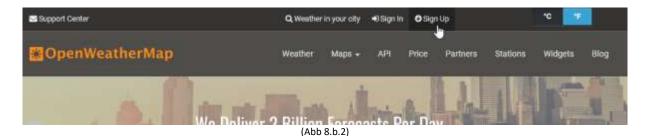
Die Display-Seite bietet die Möglichkeit, die aktuelle Wettervorhersage für die Region zu zeigen. Die Wetterdaten werden im Bereich der beiden "KingSize" Temperaturfelder angezeigt. Es steht wahlweise eine 5-Tage Vorhersage und eine 2-Tage Vorhersage für den Zeitraum der nächsten 42 Stunden zur Verfügung. Umgeschaltet wird über die Schaltfläche in der Mitte der Anzeige (Abb. 8.b.1) zwischen TEMPERATUREN / WETTER 5-TAGE und WETTER 2-TAGE



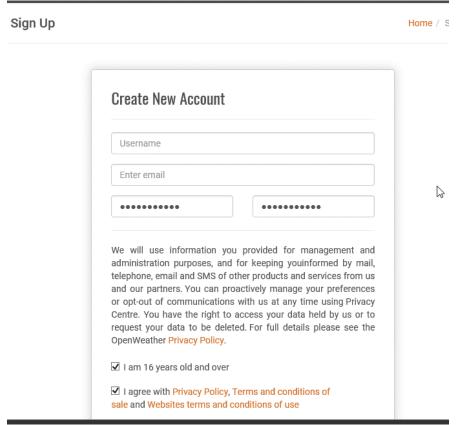
(Abb 8.b.1)

Die Daten werden kostenfrei vom Datenanbieter OpenWeatherMap.org (OWM) zur Verfügung gestellt. Voraussetzung ist jedoch eine kostenfreie Registrierung bei OpenWeatherMap.org damit wir einen sog. APIKey (Zugang zur Schnittstelle von OWM) bekommen. Das Vorgehen ist im Folgenden beschrieben.

Rufe die Domain <a href="https://openweathermap.org/">https://openweathermap.org/</a> in einem Browser auf. Im oberen Menü findet sich ein Link "SIGN UP", (Abb 8.b.2) nach dessen klick man direkt zum Anmeldeformular kommt (Abb. 8.b.3).



Stand: 14.01.2019 - Seite 13/17



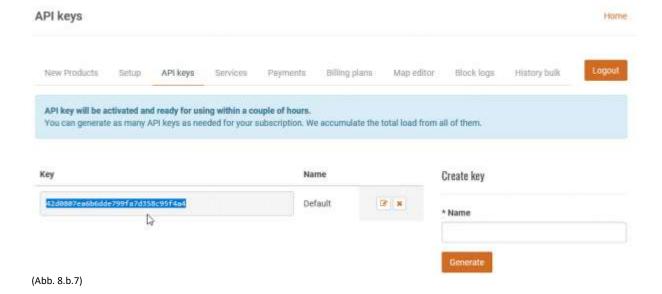
(Abb 8.b.3)

Fülle das folgende Anmeldeformular (8.b.3) korrekt aus. Es wird eine gültige Emailadresse, ein Passwort und ein Username benötigt. Wie fast überall, wird nach erfolgreicher Eingabe der Daten eine Bestätigungsmail an die angegebene Adresse gesendet.

Bei der Anmeldung wird außerdem die Frage gestellt "wie" die API benutzt wird. Diese könnt Ihr im Feld "Company" z.B. mit "private use" beantworten und als "Purpose -> OTHER" auswählen.

Ihr könnt euch dann mit der Emailadresse und eurem Passwort auf der Webseite von OpenWeatherMap.org In euren Account einloggen. Nach erfolgtem Login findet Ihr euren API-Key unter dem Menüpunkt "API KEYS" (Abb 8.b.6 und Abb 8.b.7)



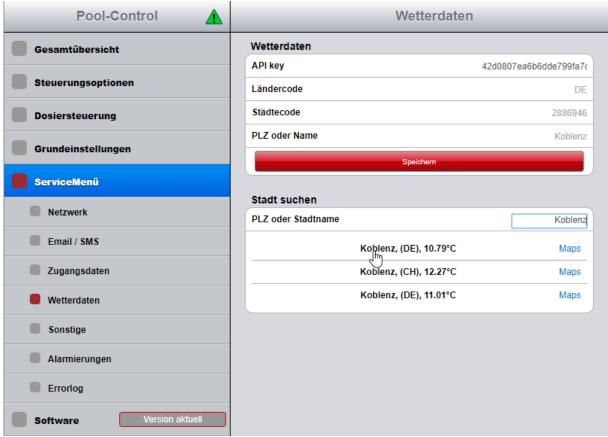


### **HINWEIS:**

Der API-KEY ist nicht sofort aktiv und funktionsfähig. Es kann laut OWA bis zu "mehreren Stunden" dauern, bis der Key auf den Servern von OWM aktiviert wurde (im Normalfall funktioniert der Key aber innerhalb von 20 Minuten). Bis zur vollständigen Aktivierung des API-KEY ist keine Abfrage der Wetterdaten und auch keine Suche nach Postleitzahl oder Ort möglich.

Der APIKey muss dann am Controller in der Konfigurationsseite für die Wetterdaten hinterlegt werden. Die Konfigurationsseite findet sich im **Hauptmenü -> ServiceMenü -> Wetterdaten** (Abb 8.b.8). Hier wird ebenfalls die Region bzw. Stadt ausgewählt, für die die Wettervorhersage angezeigt werden soll.

Anmerkung: Ist der API-Key seitens OWM.org noch nicht aktiviert, werden keine Suchergebnisse angezeigt, sondern der Fehlertext "Ungültiger API-Key".



(Abb 8.b.8)

Den APIKey bitte in das entsprechende Feld kopieren. Die Stadt wird im unteren Bereich "Stadt suchen" ausgewählt. Es kann nach Postleitzahlen oder nach dem Stadtnamen gesucht werden. Sobald ein passendes Ergebnis der Schnittstelle vorliegt, werden diese Ergebnisse unterhalb des Feldes PLZ oder Stadtname angezeigt.

Wenn die gesuchte Stadt aufgelistet wird, werden durch einen Klick auf deren Namen die oberen Felder "Ländercode", "Städtecode" und "Stadtname" mit den Daten von OWM ausgefüllt. Wenn dies geschehen ist, die Einstellungen mit einem Klick auf "Speichern" sichern. Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.

Anmerkung: Die "Städte-Vorschläge" in der Ergebnisliste kommen direkt aus der Schnittstelle von OWM.org. Sollte also eine Stadt / PLZ nicht gefunden werden, ist diese bei OWM.org nicht gelistet und es muss auf die nächst größere Nachbarstadt zurückgegriffen werden.

# 9. Kontakt & Support

Bei Fragen und Anregungen, die dieses Frontend betreffen, bitte direkt eine Email an <a href="mailto:alexander.lembert@pooldigital.de">alexander.lembert@pooldigital.de</a> senden. Darstellungs/Funktionsfehler bitte gleich zusammen mit einem Screenshot und unter Angabe der verwendeten Browserversion, des verwendeten Betriebssystemes und des Endgerätes.

Stand: 14.01.2019 - Seite 17/17