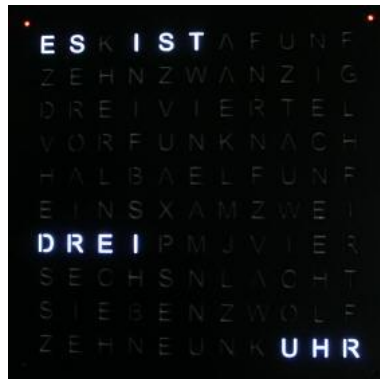


# Bedienungsanleitung Wortuhr

Für Firmware 20221222

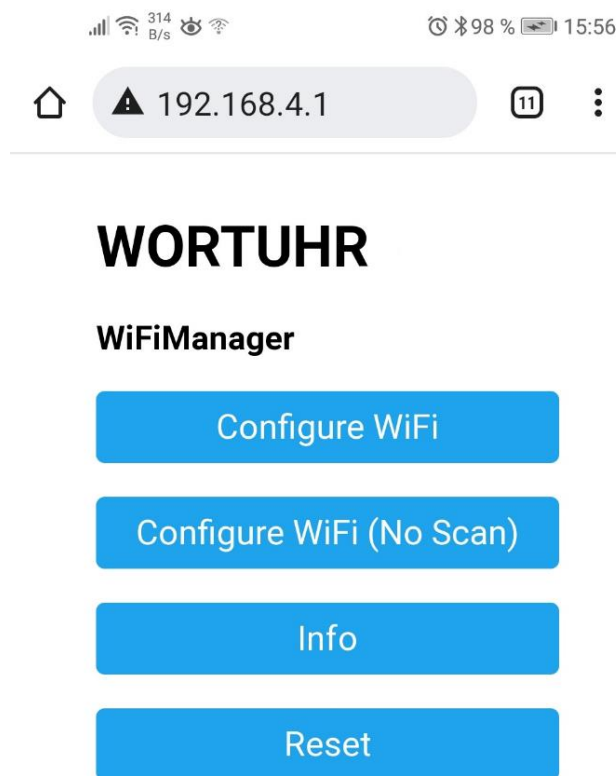


## Inbetriebnahme

Die Wortuhr mit Netzteil an das Stromnetz anschließen.

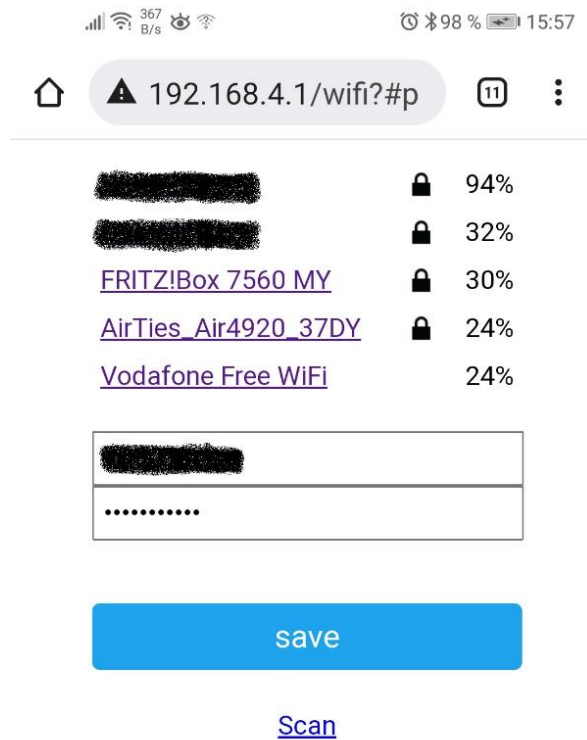
Die Uhr startet mit einem Farbenmeer und versucht sich mit einem WLAN zu verbinden. Da keine WLAN-SID gespeichert ist, wird ein eigener WLAN Access Point (AP) erstellt.

Mit dem Handy dieses WLAN mit Namen WORTUHR in den WLAN-Einstellungen suchen und sich damit verbinden (Key=12345678). Dadurch sollte direkt ein Anmeldefenster geöffnet werden.

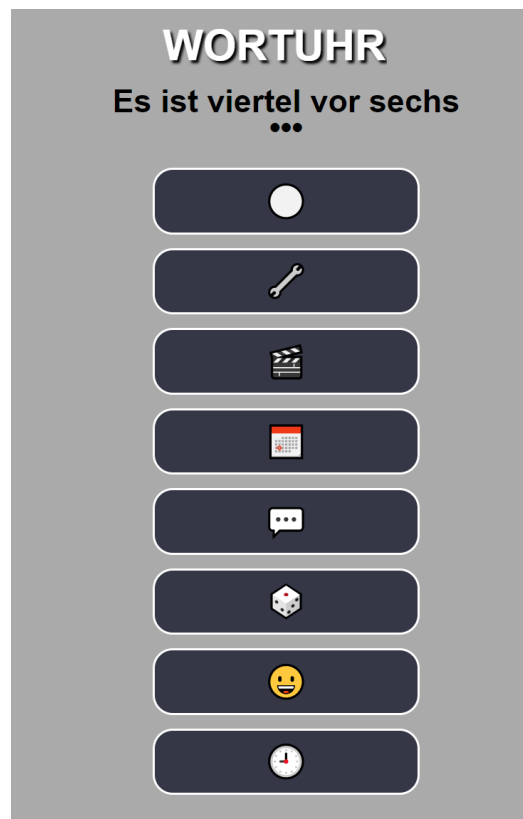


Über Configure WiFi werden alle verfügbaren WLANs angezeigt.

Das eigene WLAN auswählen und das zugehörige WLAN Passwort eingeben:



Wenn alles geklappt hat, sollte sich die Uhr im WLAN anmelden könne. Evtl. noch einmal das Gerät neu starten!  
 Nach dem Farbenmeer sollte der WiFi Text grün werden und die Ansage „WLAN verbunden“ kommen.  
 Falls nicht müssen die WLAN Daten nochmal eingegeben werden!  
 Jetzt kann man die Webseite der Wortuhr (<http://wortuhr>) aufrufen.




Falls die Webseite nicht mit dem Namen aufzurufen geht, kann man es auch mit der IP-Adresse versuchen (Siehe erweiterte Info Mode Anzeige).



## Erste Konfiguration

Als erstes müssen Systemname, Zeitserver, OpenWeather API Key und Standort eingegeben werden.

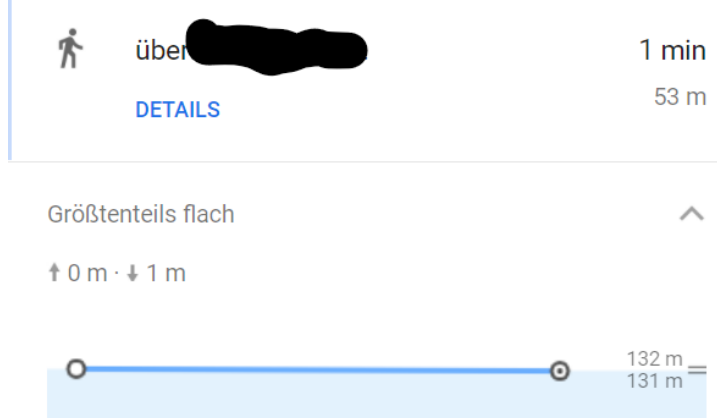
Dazu über den  in Einstellungen wechseln und nach unten scrollen:

Zeitserver:	<input type="text" value="fritz.box"/>
Systemname:	<input type="text" value="WORTUHR"/>
OpenWeather ApiKey:	<input type="text" value="API-Key"/>
Location:	<input type="text" value="Baden-Baden,de"/>
Höhe Standort:	<input type="text" value="130"/> m
Latitude:	<input type="text" value="48,77"/>
Longitude:	<input type="text" value="8,24"/>


Hier kann ein Zeitserver aus der Liste gewählt oder eingegeben werden. Der Systemname ist der Name unter der die Uhr erreichbar ist.

Auf <https://openweathermap.org/api> den kostenlosen API-Key erzeugen und in API-Key eintragen.

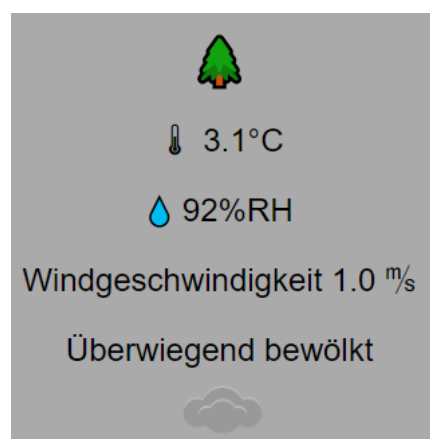
Anschließend den eigenen Ort auf der <https://openweathermap.org> Seite suchen und hinter Location eingeben. Die Standort Höhe und Latitude/Longitude können über Google Maps ermittelt werden. Dazu den Ort auswählen und eine kurze Route mit Fahrrad oder Fußgänger planen. Link unten kann das Höhenprofil angezeigt werden:

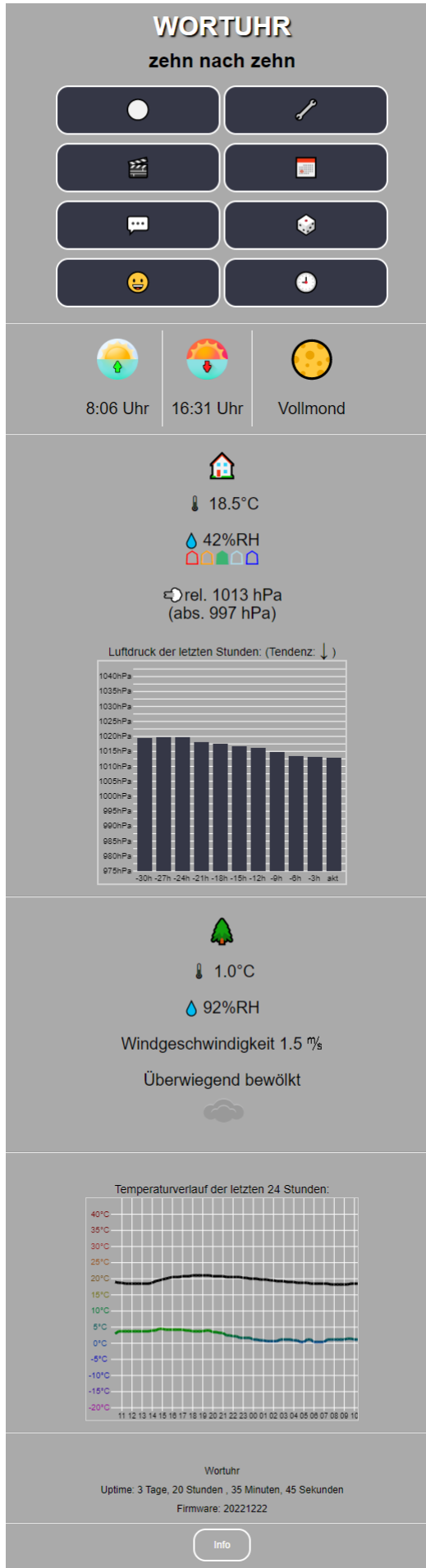


Die Koordinaten können einfach mit der rechten Maustaste auf der Karte angezeigt werden. Zu beachten die Kommastelle (.) von GoogleMaps muss in den Einstellungen als (,) eingegeben werden.

Die Einstellungen  **speichern** und Gerät neu starten.

Nun sollte die Korrekte Zeit und Außentemperatur angezeigt werden:





Systemname  
Uhrzeit als Text.

LEDs Ein/Aus | Einstellungen  
Animationen | Events  
Nachricht | Spiele  
Info Anzeige | Uhrzeit (\*)

Die Buttons  
werden in den  
folgenden Seiten  
der Reihe nach  
erklärt.

Sonnenaufgang | Sonnenuntergang | Mondphase (\*)

Innentemperatur (\*)  
Luftfeuchtigkeit (\*)  
Luftfeuchtigkeitsstatus  
Luftdruck

Luftdruckverlauf mit Tendenz (\*)

Außentemperatur (\*)  
Luftfeuchtigkeit (\*)  
Windgeschwindigkeit  
aktuelles Wetter (\*)

(\*) Beim Anklicken wird der jeweilige Wert auf der Wortuhr angezeigt bzw. angesagt.

Temperaturverlauf innen/außen

Systemname und Uptime  
Info Anzeige

WORTUHR Einstellungen

Alarm 1:

ein

aus

00:00

h

Mo.

Di.

Mi.

Do.

Fr.

Sa.

So.

Alarm 2:

ein

aus

00:00

h

Mo.

Di.

Mi.

Do.

Fr.

Sa.

So.

Timer:

00

Minuten

Stundenschlag:

100

%

zufällig:

ein

aus

Montag:

Sound 1

Dienstag:

Kirche

Mittwoch:

Sound 3

Donnerstag:

Sound 4

Freitag:

Kuckuck

Samstag:

Vicki/Hans

Sonntag:

Westminster 2

am Wochenende 2h später lauter:

100

%

Einfachgong:

100

%

Stundenansage Vicki/Hans Format:

24h

12h

Sprecher:

Vicki

Hans

Anzeige

Temperatur

Mondphase

Wetter

Datum

ein

aus

alle

7

min

Ankündigung -  
Sonnenaufgang:

100

%

Sonnenuntergang:

100

%

autom. Helligkeit:

100

%

Helligkeit:

60

%

Farben:

Pink

Minuten LED Farbe:

Gelb

Farbenwechsel:

tgl.

stdl.

5 Min.

aus

Minuten Farbenwechsel:

wie Hauptfarbe

tgl.

stdl.

5 Min.

aus

Hintergrundfarbe:

aus

Zeit

immer

Übergänge:

nacheinander

Nachts aus ab:

03:37

h

Tags an ab:

05:17

h

Zeige "es ist":

100

%

Setze Datum/Zeit:

tt.mm.jjjj

--:--

Zeitserver:

fritz.box

Systemname:

WORTUHR

OpenWeather  
ApiKey:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Location:

Baden-Baden.de

Höhe Standort:

130

m

Latitude:

48.77

Longitude:

8.24

Reset Highscores:

100

%

LittleFS

zurück

speichern

### Alarmfunktion mit zwei unabhängigen Weckzeiten.

## Countdown Timer.

Stundensound ein/aus.

Hauptlautstärke.

Pro Wochentag kann ein anderer Stundensound gewählt werden. Mögliche Sound sind:

Sound1-4, Kuckuck, Bing, Kirche, Westminster 1, Westminster 2, alte Uhr, Ding, Hund und Katz, Tod, Vicki, Hans, Vicki/Hans im Wechsel.

Zufällig jedesmal ein Zufallssound aus der Liste.

Die Lautstärke ist von der Tageszeit abhängig. Am Wochenende wird es 2 Stunden später lauter.

Gongschlag nur Einfach oder Anzahl Stunden

Bei Stundensound Vicki oder Hans Ansage im 12 oder 24 Stunden Format.

Welcher Sprecher macht die Ansagen.

Sonderanzeige von Temp., Mondphase, Wetter und Datum im Wechsel alle x Minuten.

Sonderanzeige /Animation bei Sonnenauf-/untergang.

Helligkeit an der Umgebungshelligkeit anpassen.

Max. Helligkeit.

aktuelle Hauptfarbe.

aktuelle Farbe der Minuten LEDs.

Farbwechsel (täglich, stündlich, 5minütlich, kein Wechsel).

## Farbwechsel der Minuten LEDs

Einstellen einer Hintergrundfarbe. Nur bei der Zeitanzeige, immer oder aus.

18 Übergänge/Transitions wählbar, zufällig oder nacheinander.

Aus/Einschalten der LEDs zu definierter Zeit.

Es ist anzeigen oder nicht.

Hier kann zu Testzwecke eine beliebige Zeit eingestellt werden.

Zeitserver Liste, oder manuell eingeben.

Systemname.

OpenWeather API-Key (zum deaktivieren „deaktivieren“)

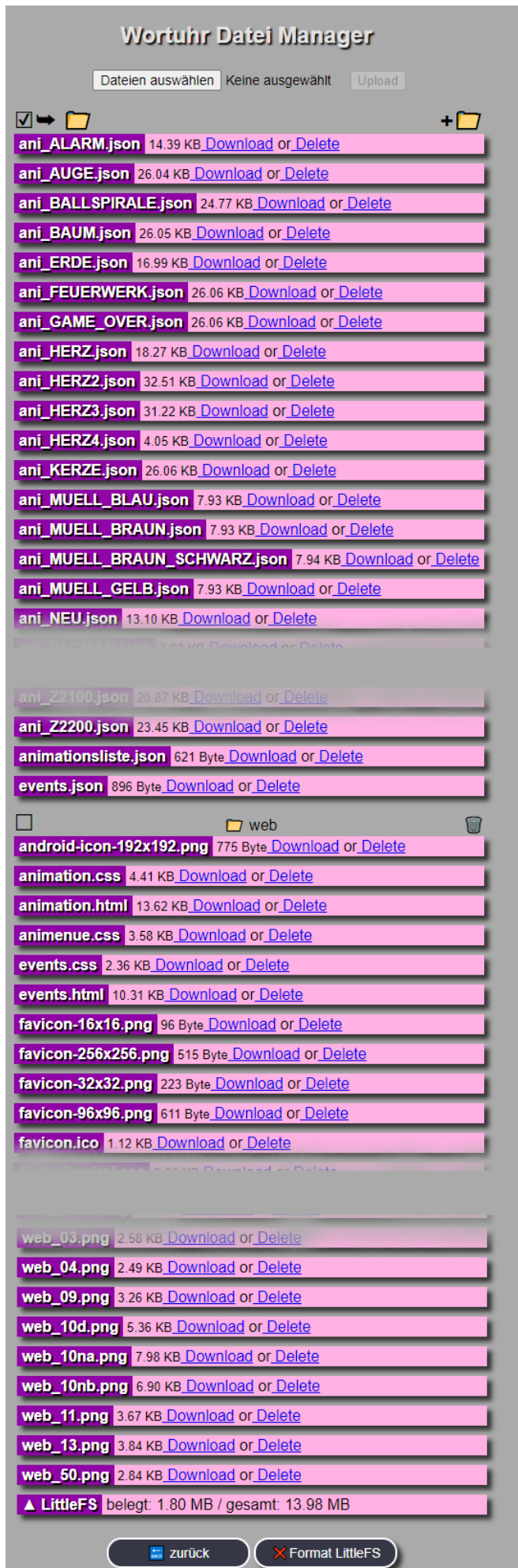
OpenWeather Location, Standort Höhe ü.NN.

Standort Latitude, Longitude.

## Zurücksetzen der gespeicherten Spiele Highscores

Hier geht's zum LittleFS Dateimanager

Zurück (ohne zu speichern)/ Werte speichern



Unter LittleFS befindet sich der Dateimanager der Wortuhr.

Hier sind  
Animationen (ani\_\*.json)  
Events (events.json),

Unter web sind Wettersymbole, Icons,  
einige Webpages und noch mehr abgelegt.

Files können hoch- und herunter geladen werden.



## Animationen



Hier können alle Animationen angezeigt und gewählt werden, die im Dateisystem der Wortuhr abgelegt sind.

Die ALARM Animation wird beim Alarm oder Timer angezeigt.



Alle Animationen können zu bestimmten Events vor und nach dem Eventtext angezeigt werden.



SUNRISE und SUNSET sind die Sonnenauf- und untergangsanimationen.



Alle ZXXXX Animationen sind sog. Zeitanimationen die immer zur best. Stunde und Minute am Tag angezeigt wird.

Z0000 ist z.B. eine Animation um Mitternacht (Gespenst)

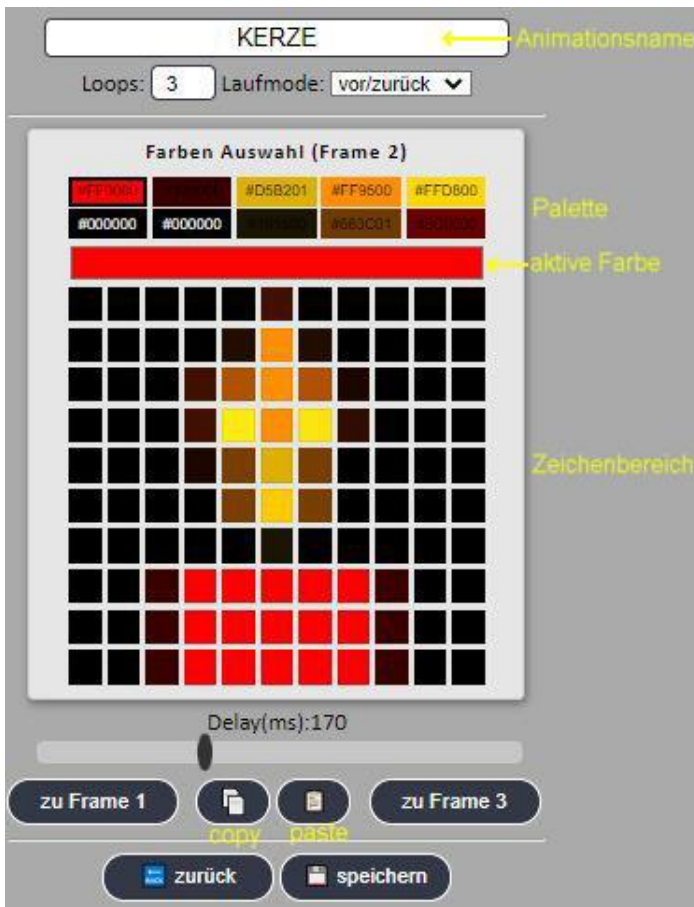
Eine neue Animation kann hier angelegt werden.

Hier geht's zum Animationseditor.



## Animationseditor

Animationen sind eine Aneinanderreihung von bis zu 25 Bildern (Frames). Die Anzeigedauer kann pro Bild von 10ms-500ms eingestellt werden. Die Animation fängt entweder immer wieder von vorne an, oder läuft am Ende wieder zurück. Außerdem ist es möglich die Frames einfach zufällig anzuzeigen. Die Animation können bis zu 20 Mal (Loops) pro Aufruf durchlaufen werden.



Hier sollte als erstes ein Name vergeben werden. (bitte hier Sonderzeichen vermeiden, eine Leerstelle wird durch \_ ersetzt).

Es gibt eine Palette mit 10 Farben, die aber alle beliebig eingestellt werden können.

Die ausgewählte Farbe zeigt ein schwarzer Rahmen. Außerdem nimmt der breite Balken die jeweils angewählte Farbe an.

Über diesen Balken wird die aktuelle Farbe auch verändert. Zusätzlich zeigen die Minuten-LED der Wortuhr die aktuelle Zeichenfarbe an.

Der Zeichenbereich ist die LED-Matrix der Wortuhr.

Wird ein Pixel (ein Buchstabe der Uhr) angeklickt, wird dieses in der aktuellen Zeichenfarbe leuchten. Ein doppelklick auf ein Feld übernimmt die Farbe des Pixels zur aktuellen Farbe. Damit kann leicht eine Pixelfarbe kopiert werden. (Geht nicht auf dem Handy!)

Auf der Wortuhr werden immer gleichzeitig die jeweiligen Buchstaben leuchten. Das ist wichtig, da die Farben auf der Seite teilweise anders aussehen wie auf der Uhr.

Mit dem Delay Schieber unten wird die Zeit bestimmt, wie lange der jeweilige Frame zu sehen ist. Achtung: eine 0ms Zeit kennzeichnet immer das

Ende einer Animation. Alle anderen Frames dahinter werden nicht gespeichert!

Mit dem Button zu FrameX kommt Ihr immer zum nächste bzw. vorherigen Frame. (Es sind max. 25 Frames möglich).

Der Copy-Button kopiert einen Frame in die Zwischenablage. Mit dem Paste-Button kann der kopierte Frame dann an beliebiger Stelle wieder eingefügt werden. Beim Erstaufruf ist immer der Erste Frame in der Zwischenablage.

Oben links bei Loops wird eingestellt, wie oft ein Durchlauf bei einem Event wiederholt wird.

Der Laufmode oben rechts legt fest, was am Ende (Ende ist der erste Frame mit 0ms Delay oder Frame 25) gemacht wird. Von vorne beginnen, oder das ganze Rückwärts. Bei "zufällig" werden alle Frames die ein Delay > 0ms haben zufällig angezeigt. Hier zählen 20 Frames als 1 Durchlauf.

Über den speichern Button wird das Ganze nun abgespeichert.



Events

Text: Happy New Year!

Datum: 01.01.0001

Textfarbe: Gelb

AudioFile: 733

Animation davor: FEUERWERK

Animation danach: FEUERWERK

Intervall: 120 Minuten

löschen

Text: Frohe Weihnachten!

Datum: 24.12.0001

Textfarbe: Rot

AudioFile: 719

Animation davor: KERZE

Animation danach: WINTER

Intervall: 60 Minuten

löschen

Text: Frohes Fest!

Datum: 25.12.0001

Textfarbe: Rot

AudioFile: 719

Animation davor: BAUM

Animation danach: KERZE

Intervall: 60 Minuten

löschen

Text: Frohe Weihnachten!

Datum: 26.12.0001

Textfarbe: Rot

AudioFile: 719

Animation davor: WINTER

Animation danach: KERZE

Intervall: 120 Minuten

löschen

Text: Alles gute zum YY. Geburtstag Albert E

Datum: 14.03.1879

Textfarbe: Grün

AudioFile: 726

Animation davor: HERZ

Animation danach: HERZ

Intervall: 60 Minuten

löschen

neues Event

zurück

speichern

Hier können sog. Events angelegt werden. Ein Event ist ein Ereignis, welches auf einen best. Tag im Jahr fällt. z.B. Geburtstage, Weihnachten, u.s.w.

Eventparameter sind:

**Text:** Hier wird der Text eingegeben, der beim Auslösen des Events auf der Uhr angezeigt wird. YY im Text wird durch das Alter ersetzt. Siehe hier den letzten Event.

**Datum:** Hier das Datum des Events eingeben. In der Regel das Geburtsdatum. An Weihnachten spielt das Jahr keine Rolle.

**Textfarbe:** Die Farbe mit der der Text auf der Uhr angezeigt wird.

**AudioFile:** Im MP3 Spieler sind für Events bestimmte Bereiche reserviert.  
710-719 Weihnachtsmelodien

720-726 Geburtstagslieder

730-733 Silvester/Neujahr

Die Melodien werden immer zufällig bis zur 10er Stelle ausgewählt.

Also 714 spielt Weihnachtslieder 710,711,712,713 und 714 zufällig ab.

Falls hier andere Lieder gewünscht werden, können diese auf der SD-Karte des MP3 Spielers getauscht/ergänzt werden.

**Animation davor:** Hier kann aus allen verfügbaren Animationen die ausgewählt werden, die vor dem Eventtext angezeigt wird.

**Animation danach:** Hier die Animationen auswählen, die nach dem Text angezeigt wird.

**Intervall:** hier angeben, wie oft das Events an diesen Tag angezeigt wird.

löschen Das Event wird gelöscht.

neues Event Ein neues Event anlegen. Aktuell können bis zu 25 Events angelegt werden.

zurück zurück ohne zu speichern.

speichern Alle Events speichern und zurück.



## Nachricht

### WORTUHR Nachricht


Text:

Hallo, dieser Text wird auf der Wortuhr angezeigt.

Farbe: Grün-Gelb ▼

Vorankündigungston:

- ☐ 1 mal ☐ 2 mal ☒ 3 mal  
☐ 4 mal ☐ 5 mal ☐ 6 mal

 Text senden

Hier ist es möglich Ad hoc einen Text mit einer best. Farbe und Vorankündigungssound auf der Wortuhr anzuzeigen.



## Spiele

### Spiele

Snake

Tetris

Bricks

4 gewinnt

Tier Memory

Musik Memory

ABBA Memory

Es gibt insgesamt 4 einzelspieler Spiele:

**Snake:** friss mit der Schlange den Apfel, ohne sich selbst zu beißen.

**Tetris:** sollte eigentlich jeder kennen.

**Bricks:** spiel mit dem Ball gegen eine Mauer. Beim Treffen eines Mauersteins verschwindet dieser.

**4 gewinnt:** versuche vor dem Gegner 4 Steine in eine Reihe (senkrecht, waagrecht oder diagonal) zu bringen.

Und 1 mehrspieler Spiel:

**Memory:** es sind verschiedene Sounds jeweils 2 Mal auf dem Spielbrett. Versuche möglichst viele gleiche Paare zu finden.

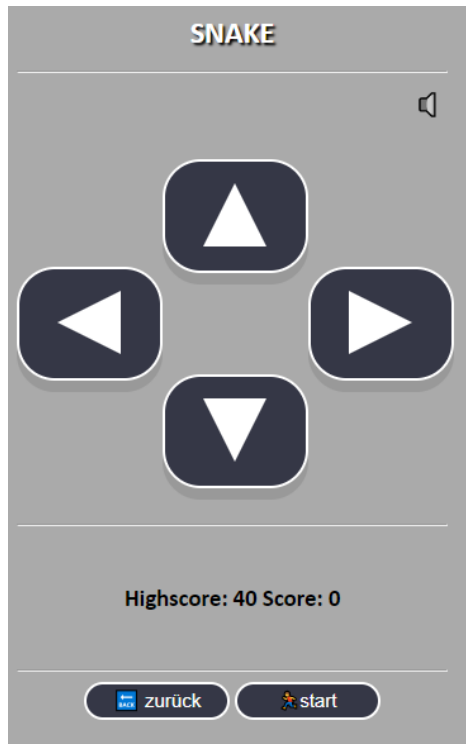
Beim Tier Memory sind es Tiergeräusche.

Beim Musik Memory sind es kurze Liedausschnitte.

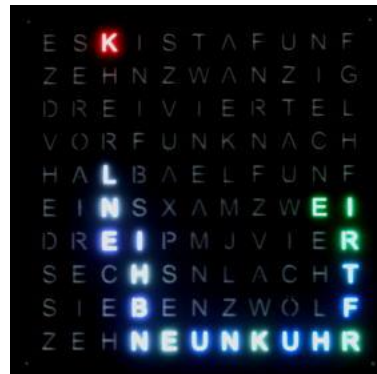
Und für ABBA Fans das ABBA Memory mit Abba-Liedausschnitte.



## Snake



Die Schlange wird über die 4 Cursortasten gesteuert. Oben rechts kann die Soundlautstärke in 3 Stufen geändert werden. Am PC kann die Schlange auch über die Cursortasten gesteuert werden. Der rote Apfel zählt 1 Punkt, der gelbe Apfel zählt 3 Punkte, ist aber nur für kurze Zeit da.



## Tetris

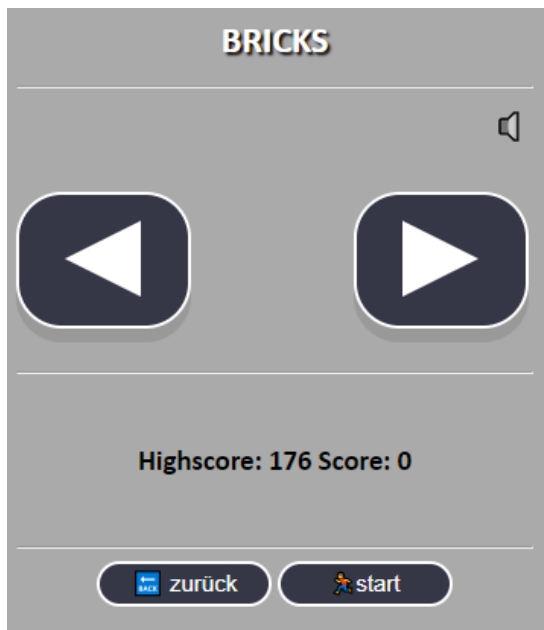


Die fallenden Blöcke werden ebenfalls mit den Cursortasten gesteuert. Die Taste mit dem Pfeil dreht den Block. Auch hier können am PC die Cursortasten verwendet werden. Immer wenn eine Reihe komplett voll ist, verschwindet diese.





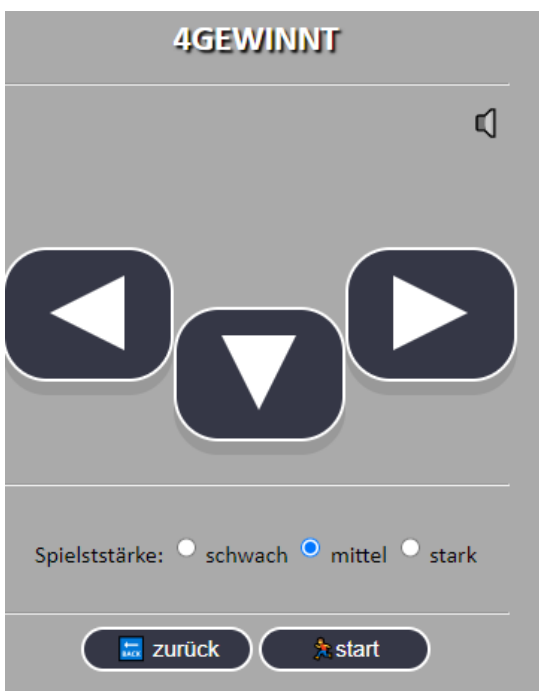
## Bricks



Der Schläger wird mit den Cursortasten hin und her bewegt. Versuche den Ball zu treffen, um damit die Mauersteine abzuschießen.



## 4gewinnt



Mit den links/rechts Tasten wird die freie Spalte gewählt, in der der Spielstein geworfen werden soll. Mit der nach unten Taste wird der Stein in die gewählte Spalte geworfen. Versuche 4 Steine deiner Farbe (gelb) vor dem Gegner (rot) in eine Reihe (waagrecht, senkrecht oder diagonal) zu bekommen. Über die Spielstärke Auswahl kann die Spielstärke der Wortuhr bestimmt werden. Wenn die Spielstärke stark gewählt wird, muss der Controller häufiger länger nachdenken. Dies wird dann durch die blinkenden Minuten LEDs angezeigt.



## Memory

Es gibt 3 verschiedene Sound/Lied Memory, an denen bis zu 4 Spieler teilnehmen können:

Tier Memory sind es Tiergeräusche.

Musik Memory sind es kurze Liedausschnitte.

ABBA Memory mit Abba-Liedausschnitte.



pro Memory Spiel stehen 3 verschiedene Spielfeldgrößen zur Verfügung:

klein: 5x6 also 15 Paare

mittel: 7x6 also 21 Paare

groß: 9x6 = 27 Paare.

Die Lautstärke kann wieder über das Lautstärkesymbol in 3 Stufen eingestellt werden.

Weitere Spieler können durch die Webseite

<http://<wortuhr>/spieler>

bei Memory mitspielen.

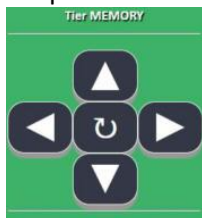
Jeder Spieler wird auf der Hauptseite unten angezeigt. (Spieler grün, gelb und blau).

Hinweis: Beim Antippen des roten Spieler Symbols unten, wird nochmal angezeigt, wie sich ein weiterer Spieler anmelden kann. Solange das Spiel nicht gestartet wurde können sich Spieler anmelden.

Hinweis: Wenn das Spiel noch nicht läuft, keinen Refresh der Seite durchführen, da dann wieder ein neuer Spieler angemeldet wird!

Jeder angemeldete Spieler bekommt jeweils eine Farbe zugewiesen:

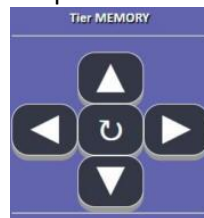
2. Spieler



3. Spieler



4. Spieler



Am Anfang ist ein weißes Spielfeld zu sehen. Der Spieler, der an der Reihe ist, kann das blinkende Feld mit den Cursortasten bewegen. Mit der mittleren runden Pfeil Taste wird das Feld gedreht und der darunter liegende Sound wird abgespielt. Danach muss das zweite Feld ausgewählt werden. Wenn es die gleiche Melodie war, ändern sich die zwei Felder zur aktuellen Farbe des Spielers. Ansonsten kommt der nächste Spieler dran. Die Minuten LEDs zeigen den Spielstand an. Links oben der Spieler mit den meisten umgedrehten Pärchen. Dann geht es im Uhrzeigersinn reih um. Bei Gleichstand zählt wer am kürzesten gebraucht hat.

Ziel ist es sich die Melodien zu merken und möglichst viele Pärchen umzudrehen.

Nach einem Spiel müssen die einzelnen Mitspieler jeweils nur die WebSeite refreshen um sich wieder anzumelden.

Welche Spieler angemeldet sind erkennt man in der Hauptspielseite an den farbigen Spielerpunkten (siehe oben).



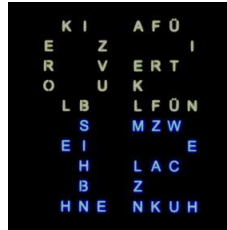
Ansagen: Uhrzeit



Wochentag



Datum



Mondphase



Innentemperatur



Luftfeuchte Innen



Luftdruckverlauf



Wetter



Außentemperatur



Luftfeuchte Außen



Sekunden



Wird während der Sekundenanzeige nochmal die Modetaste gedrückt,

wird der erweiterte Info Mode aufgerufen.

IP Adresse



Matrixtest



Alles rot



Alles grün



Alles blau



Alles weiß



Timer





Ganz unten auf der Hauptseite gibt es noch die weiße Info Taste hinter der sich allerlei technische Informationen und Parameter der Wortuhr verbergen:

## WORTUHR Info

### • Firmware: 20221222

#### • WiFi/Netzwerk

- WLAN-SID: [REDACTED]
- WLAN-BSSID: 98:9B:CB [REDACTED]
- Signalstärke: -72 dBm (akzeptabel)
- WLAN Reconnect pro Tag: 0
- IP-Adresse: [REDACTED]
- Client IP-Addr: [REDACTED]

#### • Zeit

- Zeitserver: fritz.box
- Error (NTP): 0
- ESP-Time Drift in sek: 0 (max: 1)
- Zeit: 9:46:46
- Datum: Monday, 5. December 2022
- UTC-TST: 1670230006
- Uptime: 0 d, 20 h, 12 m, 11 s
- Starttime: 13:34:35 4.12.2022
- tgl. Stunde: 11, stdl. Minute: 29
- Mondphase Uhr: 9 Web: 3

#### • System

- ESP-BoardVersion: 3.0.2
- Free RAM: 12864 bytes
- MaxFreeBlockSize: 9888 bytes
- MinFreeBlockSize: 5584 bytes Codeline: Wortuhr\_mp3\_20221222.ino:5138
- HeapFragmentation: 22 %
- CpuFreq: 160 MHz
- FlashSize (real/ide): 16/16 MB
- Reset Grund: Hardware Watchdog

#### • Audio

- Sprecher: Vicki
- Lautstärke: (0-30): 0
- MP3-Resets: 0

#### • LDR

- Helligkeit: 73 (min: 5, max: 144)
- ABC: enabled
- LDR-Wert: 186 (min: 3, max: 400)

#### • BME280

- Error (BME): 0
- Temperatur: 19.30
- Luftfeuchte: 42.36
- Luftdruck: 1003.68
- Luftdruckdiff: 39.77
- Druckschwellen: (A: -15/15 B: -30/30)

#### • OpenWeather

- OpenWeather Error: 0 (Code: 0)
- Error text: Alles OK!!
- Letzter Update: 9:34:02
- Wetter Info 1: ID: 803 ICON: 04d CLOUDS: 75
- Wetter Sound 1: 427
- Wetter Info 2: ID: 0 ICON:
- Sonnenauf/untergang: 8:03:28/16:31:58

#### • SunRiseLib

- Sonnenauf/untergang: 8:03:25/16:31:33

#### • Events/Mode/Transitions

- ModeCount pro Tag: 0
- Event-Timer: 145
- autoModeChange-Timer: 158
- Letzte Trans: (4)links

#### • Spiele

- Snake Count/Highscore: 0/40
- Tetris Count/Highscore: 0/163
- Bricks Count/Highscore: 0/176
- 4 gewinnt Count/Highscore: 0/0
- Tiernemory Count: 0
- Musikmemory Count: 0
- ABBAmemory Count: 0

#### • Flags

- RTG BME LDR BUZZER AUDIO\_SOUND
- IR-RECEIVER ESP-LED BUTTONS

Aktuelle Firmware Version 20221222 und Link zu dieser Bedienungsanleitung.

WLAN SID mit der die Wortuhr verbunden ist.

WLAN-BSSID Basic Service Set Identification des AP

Signalstärke des WLAN.

IP-Adresse der Wortuhr.

IP-Adresse des angemeldeten Clients. Der diese Seite sieht.

NTP-Server, von dem die Uhrzeit geholt wird.

NTP-Server Fehler seit Mitternacht.

Time Drift des ESP zur NTP Zeit.

Aktuelles Datum.

UTC Zeitstempel.

Startzeit der Uhr.

Stunde/Minute in d. div. Sachen tgl. bzw. stdl. gemacht werden.

Mondphasenindex für Uhr und Webanzeige.

Board Version mit der der ESP kompiliert wurde.

Aktueller freier RAM.

Aktueller größte freie Blocksize.

Kleinste freie Blocksize gemessen in Codezeile X.

CPU Freq.

Grund des letzten Resets.

Der aktuelle Ansager (Vicki oder Hans).

Aktuelle Lautstärke.

Lichtabh. Widerstand. Aktuelle Helligkeit.

Automatische Helligkeitsregulierung ein/aus.

Wert des LDR.

Sensor BME280 Fehler.

Werte des BME280. Unterscheiden sich evtl. von den angezeigten Werten, da es einen kleinen Korrektur Wert in der Software gibt. z.B. weil der Sensor durch die umliegende Elektronik wärmer wird.

Luftdruckschwellen für die Tendenz Ermittlung.

OpenWeather Error

Und der Fehlertext dazu.

Wann wurde das letzte Mal die Wetterlage refreshed.

Codes der übermittelnden Werte.

Sonnenauf-/untergangs Zeiten von OpenWeather.

Berechnete Sonnenauf-/untergangs Zeiten anhand des Standortes.

Wie oft wurde die Mode-Taste seit 0 Uhr gedrückt.

Verbleibende Zeit bis zum nächsten Eventcheck.

Sek. bis zur Sonderanzeige von Temp., Mondphase, Wetter und Datum

Letzte Transition

Anzahl Spiele seit 0 Uhr und Highscore

Welche Elemente sind in der Uhr eingebaut und in Betrieb.

# http-Requests

Über http-Requests ist es möglich die Uhr über das WLAN zu steuern.

## **Adhoc Event anzeigen:**

<http://<wortuhr>-IP/setEvent?>

text	Text des Events
color	Farbe des Texts 0 bis 24
audio	Nummer des Audiofiles
preani	Animation welche vor dem Text angezeigt wird
postani	Animation nach dem Text

Beispiele:

[http://<wortuhr\\_ip>/setEvent?text=I+love+you&color=1&audio=701&preani=HERZ&postani=HERZ](http://<wortuhr_ip>/setEvent?text=I+love+you&color=1&audio=701&preani=HERZ&postani=HERZ)

[http://<wortuhr\\_ip>/setEvent?text=Morgen+wird+gelbe+Tonne+geleert&color=5&audio=750&preani=MUELL\\_GELB&postani=MUELL\\_GELB](http://<wortuhr_ip>/setEvent?text=Morgen+wird+gelbe+Tonne+geleert&color=5&audio=750&preani=MUELL_GELB&postani=MUELL_GELB)

[http://<wortuhr\\_ip>/setEvent?text=Morgen+wird+Biotonne+und+Restm%C3%BCll+geleert&color=0&audio=750&preani=MUELL\\_BRAUN\\_SCHWARZ&postani=MUELL\\_BRAUN\\_SCHWARZ](http://<wortuhr_ip>/setEvent?text=Morgen+wird+Biotonne+und+Restm%C3%BCll+geleert&color=0&audio=750&preani=MUELL_BRAUN_SCHWARZ&postani=MUELL_BRAUN_SCHWARZ)

## **Nachricht anzeigen:**

[http://<wortuhr\\_ip>/showText?](http://<wortuhr_ip>/showText?)

buzzer	Anzahl des Ankündigungssounds
color	Textfarbe 0 bis 24
text	Nachricht

Beispiel:

[http://<wortuhr\\_ip>/showText?buzzer=2&color=1&text=Das+ist+eine+rote+Nachricht+viel+Spass+mit+der+Wortuhr](http://<wortuhr_ip>/showText?buzzer=2&color=1&text=Das+ist+eine+rote+Nachricht+viel+Spass+mit+der+Wortuhr)

## **Reboot:**

[http://<wortuhr\\_ip>/reboot](http://<wortuhr_ip>/reboot)

## **Löschen der WLAN Parameter:**

[http://<wortuhr\\_ip>/wifireset](http://<wortuhr_ip>/wifireset)

Die Uhr startet neu im AP-Mode und es müssen wieder die WLAN Parameter eingegeben werden!

## **MP3 Reset:**

[http://<wortuhr\\_ip>/mp3reset](http://<wortuhr_ip>/mp3reset)

Initialisierung des MP3 Spielers

## **Control:**

[http://<wortuhr\\_ip>/control?mode=0&sound=0](http://<wortuhr_ip>/control?mode=0&sound=0)

Zeigt einen beliebige Mode mit oder ohne Sound an

Modes sind:

MODE\_TIME = 0 (Ein)  
MODE\_ANSAGE = 1  
MODE\_WEEKDAY = 2  
MODE\_DATE = 3  
MODE\_MOONPHASE = 4  
MODE\_TEMPERATUR = 5



```

MODE_LUFTFEUCHTE = 6
MODE_LUFTDRUCK = 7
MODE_WETTER = 8
MODE_EXT_TEMPERATUR = 9
MODE_EXT_LUFTFEUCHTE = 10
MODE_SEKUNDEN = 11
MODE_IP = 12
MODE_TEST = 13
MODE_RED = 14
MODE_GREEN = 15
MODE_BLUE = 16
MODE_WHITE = 17
MODE_TIMER = 18
MODE_AUS = 20

```

Hinweis: falls irgendwelche Modes nicht aktiv sind, verschieben sich evtl. die Werte!  
Am besten hilft hier ausprobieren.

Beispiel, zeigt und spricht den aktuellen Wochentag:

[http://<wortuhr\\_ip>/control?mode=2&sound=1](http://<wortuhr_ip>/control?mode=2&sound=1)

### **PlaySound:**

[http://<wortuhr\\_ip>/PlayAudio?](http://<wortuhr_ip>/PlayAudio?)

soundfile

Soundfilenummer auf der SD Karte

volume

Lautstärke 0-100 (bei 0 wird die aktuelle Lautstärke genommen)

Beispiel, lässt den Hund mit voller Lautstärke bellen:

[http://<wortuhr\\_ip>/PlayAudio?soundfile=819&volume=100](http://<wortuhr_ip>/PlayAudio?soundfile=819&volume=100)

### **Einstellungen:**

<http://<wortuhr-ip>/commitSettings?>

a1=0	Alarm 1 on [1] or off [0]
a1t=hh:mm	Alarm 1 stunde [hh] und minute [mm]
a1w1=2	Set Sonntag
a1w2=4	Set Montag
a1w3=8	Set Dienstag
a1w4=16	Set Mittwoch
a1w5=32	Set Donnerstag
a1w6=64	Set Freitag
a1w7=128	Set Samstag
a2=0	Alarm 2 on [1] or off [0]
a2t=hh:mm	Alarm 2 stunde [hh] und minute [mm]
a2w1=2	Set Sonntag
a2w2=4	Set Montag
a2w3=8	Set Dienstag
a2w4=16	Set Mittwoch
a2w5=32	Set Donnerstag
a2w6=64	Set Freitag
a2w7=128	Set Samstag
ti=0	Timer in minutes
hb=0	Stundenschlag on [1] or off [0]
srnd=0	Zufallsstundensound
wsf0=1	Stundensound für Sonntag
wsf1=2	Stundensound für Montag
wsf2=3	Stundensound für Dienstag
wsf3=5	Stundensound für Mittwoch
wsf4=8	Stundensound für Donnerstag
wsf5=9	Stundensound für Freitag
wsf6=12	Stundensound für Samstag
sprech=1	Sprecher = Vicki (0= Hans)
wsl=1	Am Wochenende 2 Stunden später lauter
sg=1	Singlegong
vh24=1	Ansagen im 24h Modus

mc=0	Modechange on [1] or off [0]
amct=7	Automodechange Timer = 7 Minuten
sunr=1	zeige Sonnenaufgangsanimation
suns=1	zeige Sonnenuntergangsanimation
ab=1	ABC on [1] or off [0]
br=50	Helligkeit in Prozent
co=14	Nummer der LEDs Farbe.
cco=5	Farbnummer der Minuten LEDs
cc=0	Nummer des Farbwechsels (0:aus,1:5Min,2:1Stunde,3:tgl.)
ccc=0	Nummer des Minutenfarbwechsel. (0:aus,1:5Min,2:1h3:tgl.,4:main)
bgce=0	Hintergrundfarbe aus, 1=Zeit, 2=immer
Bgc=#1A00BC	Farbwert der Hintergrundfarbe
tr=1	Nummer der Transition 0-16. 20: Alle Nacheinander, 21: Zufall.
no=hh:mm	Nachts aus stunde [hh] und minute [mm]
do=hh:mm	Tag ein stunde [hh] und minute [mm]
ii=1	zeige "Es ist" on [1] or off [0]
ntphost=fritz.box	Zeitserver
sysname=wortuhr	Systemname
owkey=ApiKey	Openweather ApiKey
owloc=Stadt	Openweather Stadt
hoehe=130	Standort Höhe über n.N.
latitude=48,77	Standort Latitude
longitude=8,24	Standort Longitude
st=YYYY-MM-DDThh:mm	Setze Uhrzeit and Datum
hsres=1	Löschen der Spiele Highscores



Über die API Schnittstelle ist es möglich Informationen der Uhr auszulesen.

[http://<wortuhr\\_ip>/apidata](http://<wortuhr_ip>/apidata)

JSON Antwort:

```
{
  "wifi": {
    "systemname": "WORTUHR",
    "ssid": "WLANSSID",
    "bssid": "XX:XX:XX:XX:XX:XX",
    "rssi": -68,
    "ip": "X.X.X.X"
  },
  "time": {
    "timeserver": "fritz.box",
    "ntp-error": 0,
    "time": 1670233052,
    "starttime": 1670160875,
    "moonphase": 9
  },
  "system": {
    "board": "3.0.2",
    "freeheap": 12752,
    "maxfreeblocksize": 9888,
    "heapfragmentation": 21,
    "cpufreq": 160
  },
  "audio": {
    "speaker": "Vicki",
    "mp3resets": 0,
    "volume": 0
  },
  "ldr": {
    "brightness": 63,
    "min_brightness": 5,
    "max_brightness": 144,
    "ldrvalue": 169,
    "min_ldrvalue": 3,
    "max_ldrvalue": 400
  },
  "bme280": {
    "error_count": 0,
    "temperature": 20.7,
    "humidity": 42,
    "pressure": 1004,
    "pressure_rel": 1020,
    "pressure_diff": 40
  }
}
```

```

},
"openweather": {
  "error_count": 0,
  "error_text": "Alles OK!!",
  "temperature": 3.1,
  "humidity": 92,
  "pressure": 1018,
  "windspeed": 1.0,
  "weathericon1": "04d",
  "weathericon2": "",
  "last_update": 1670232842
},
"sun": {
  "sunrise": 1670227405,
  "sunset": 1670257893
},
"event_mode": {
  "modecount": 0,
  "currentmode": 0,
  "eventtimer": 690,
  "automodetimer": 254
},
"version": "20221222"
}

```

Es ist auch möglich nur einzelne Gruppen abzurufen.  
Beispiel, nur die BME und LDR Werte auslesen:

[http://<wortuhr\\_ip>/apidata?group=bme280,ldr](http://<wortuhr_ip>/apidata?group=bme280,ldr)

JSON Antwort:

```

{
  "ldr": {
    "brightness": 73,
    "min_brightness": 5,
    "max_brightness": 144,
    "ldrvalue": 192,
    "min_ldrvalue": 3,
    "max_ldrvalue": 400
  },
  "bme280": {
    "error_count": 0,
    "temperature": 20.7,
    "humidity": 43,
    "pressure": 1004,
    "pressure_rel": 1020,
    "pressure_diff": 40
  },
  "version": "20221222"
}

```



Link zum Dokument



[https://github.com/manfred-hofmann/Wortuhr\\_ESP8266/blob/main/Bedienungsanleitung\\_Wortuhr\\_mp3\\_20221222.pdf](https://github.com/manfred-hofmann/Wortuhr_ESP8266/blob/main/Bedienungsanleitung_Wortuhr_mp3_20221222.pdf)