



Tankstellenanzeige

Anleitung

Inhalt

1 Tankstellenanzeige – Anleitung	1
1.1 Anschluss und erster Start	1
1.2 WLAN einrichten	1
1.2.1 So gehst du vor	1
1.3 IP-Adresse herausfinden	2
1.4 Webinterface	2
1.5 Template wählen	2
1.6 Tankstellen-ID eingeben	2
1.7 Preise einstellen	3
1.8 Zeilen zuordnen	3
1.9 Update-Intervall	3
1.10 API-URL (für Fortgeschrittene)	3
1.11 Einstellungen speichern	3
1.12 Problembehebung	4
2 Tankstellenanzeige – Eigene API-URL	5
2.1 Überblick	5
2.2 URL im Webinterface eintragen	5
2.3 Wie der Abruf funktioniert	5
2.4 Erwartetes JSON-Format	5
2.4.1 Regeln	6
2.5 Beispiel: random.php	6
2.5.1 Aufruf	6
2.5.2 Beispielausgabe	7
2.6 Eigenes Script schreiben	7
2.6.1 Minimalbeispiel (PHP)	7
2.6.2 Einfachste Variante: Statische JSON-Datei	7

Tankstellenanzeige – Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Ersteinrichtung und Konfiguration der Tankstellenanzeige.

Anschluss und erster Start

Verbinde den Controller per USB-C-Kabel mit einer Stromquelle (USB-Netzteil, Modellbahn-Trafo mit USB-Ausgang oder Powerbank). Prüfe, dass das Flachbandkabel zwischen Controller und Display richtig eingesteckt ist. Nach wenigen Sekunden erscheint das Boot-Logo auf dem Display und die LED am Controller leuchtet.

WLAN einrichten

Beim ersten Einschalten (oder wenn keine WLAN-Daten gespeichert sind) erstellt die Tankstellenanzeige ein eigenes WLAN-Netzwerk. Die Zugangsdaten werden auf dem Display angezeigt, wenn du kurz die Taste **BTN 0** am Controller drückst:

- **WLAN-Name:** MoBaDi-XXXXXX (die Zeichen sind bei jedem Controller anders)
- **Passwort:** MoBaDi_XXXXXX

So gehst du vor

1. Verbinde dich mit deinem Smartphone oder Computer mit dem WLAN der Tankstellenanzeige (Name und Passwort stehen auf dem Display).
2. Normalerweise öffnet sich automatisch eine Konfigurationsseite. Falls nicht, öffne einen Browser und gib 192.168.4.1 ein.
3. Klicke auf **WLAN-Konfiguration**.
4. Wähle dein Heim-WLAN aus der Liste und gib das Passwort ein.
5. Klicke auf **Speichern**.
6. Die Tankstellenanzeige startet neu und verbindet sich mit deinem WLAN.

Hinweis: Falls dein WLAN nicht in der Liste auftaucht, kannst du den Netzwerknamen (SSID) auch von Hand in das Eingabefeld eintippen. Die Liste wird nicht automatisch aktualisiert.

Die LED am Controller zeigt dir den Status an: - **Grün** – Mit WLAN verbunden - **Lila** – WLAN-Konfigurationsmodus (eigenes Netzwerk aktiv) - **Rot** – Keine Verbindung

Tipp: Wenn du die WLAN-Daten ändern möchtest, drücke zweimal kurz hintereinander die **Reset**-Taste am Controller. Dann startet die Tankstellenanzeige wieder im Konfigurationsmodus.

IP-Adresse herausfinden

Sobald die Tankstellenanzeige mit deinem WLAN verbunden ist, bekommt sie eine IP-Adresse. Diese brauchst du, um das Webinterface zu öffnen.

Drücke kurz die Taste **BTN 0** am Controller – auf dem Display wird die aktuelle IP-Adresse angezeigt (z.B. 192.168.178.41).

Gib diese Adresse in einem Browser auf deinem Computer oder Smartphone ein.

Webinterface

Auf der Startseite findest du drei Bereiche:

- **Konfiguration** – Preise, Template und Einstellungen
- **WLAN-Konfiguration** – WLAN-Zugangsdaten ändern
- **Controller-Upgrade** – Firmware aktualisieren

Klicke auf **Konfiguration**, um zu den Einstellungen zu gelangen.

Template wählen

Unter **Template** findest du eine Liste aller verfügbaren Anzeige-Designs (z.B. Aral, Shell, LED). Wähle das Template, das zu deiner Tankstelle passt.

Tankstellen-ID eingeben

Wenn du Live-Preise für eine bestimmte Tankstelle anzeigen möchtest, musst du die Tankstellen-ID eingeben. So findest du die ID:

1. Klicke im Webinterface auf den Link **ID finden** unterhalb des Eingabefeldes (oder öffne <https://creativecommons.tankerkoenig.de/TankstellenFinder/index.html>).
2. Schiebe auf der Karte den blauen Marker in den Bereich deiner Tankstelle.
3. Klicke die gewünschte Tankstelle an.
4. Klicke auf **Tankstelle übernehmen** – jetzt wird die ID angezeigt.
5. Markiere die ID (langer Text aus Buchstaben, Zahlen und Bindestrichen) und kopiere sie.
6. Wechsle zurück zum Webinterface und füge die ID in das Feld **Tankstellen-ID** ein.

Hinweis: Wird die Tankstellen-ID leer gelassen, werden die Preise nicht automatisch online aktualisiert. Du kannst die Preise dann nur manuell über das Webinterface eingeben.

Preise einstellen

Im Bereich **Preise** siehst du alle Kraftstoffarten. Es gibt zwei Gruppen:

Absolute Preise (oberer Bereich): - **e5, e10, diesel** — Hier stehen die tatsächlichen Preise (z.B. 1,85). Bei eingerichteter Tankstellen-ID werden diese drei Preise automatisch online aktualisiert.

Relative Preise (unterer Bereich, unterhalb der Trennlinie): - **superplus, lkwdiesel, lpg, erdgas, adblue** — Diese werden als Auf- oder Abschlag zu e10 berechnet. Beispiel: SuperPlus ist oft 10 Cent teurer als E10 — dann gibst du hier +0,10 ein. Für LKW-Diesel, der 5 Cent günstiger ist, trägst du -0,05 ein.

Die relativen Preise musst du nur einmal einstellen — danach werden sie automatisch anhand des aktuellen E10-Preises berechnet.

Zeilen zuordnen

Im Bereich **Zeilen** legst du fest, welche Kraftstoffart in welcher Zeile auf dem Display angezeigt wird. Du hast bis zu 6 Zeilen zur Verfügung. Nicht benötigte Zeilen einfach leer lassen.

Update-Intervall

Das **Intervall** legt fest, wie oft die Preise automatisch online abgerufen werden (in Minuten). Der Mindestwert ist 5 Minuten, um den Preisserver nicht zu überlasten.

API-URL (für Fortgeschrittene)

Das Feld **API-URL** kann normalerweise leer gelassen werden — die Tankstellenanzeige nutzt dann automatisch den richtigen Server. Nur wenn du einen eigenen Preisserver betreibst, trägst du hier dessen URL ein. Details siehe [Eigene API-URL](#).

Wichtig: Auch bei einer eigenen URL muss eine Tankstellen-ID eingetragen werden, damit die Preisabfrage funktioniert.

Einstellungen speichern

Wenn du alle Einstellungen vorgenommen hast, klicke auf **Konfiguration speichern**. In der Statusleiste am unteren Rand erscheint **Gespeichert** und die Anzeige auf dem Display aktualisiert sich.

Mit dem Knopf **Live-Preise aktualisieren** kannst du jederzeit die neuesten Preise vom Server abrufen, ohne auf das nächste automatische Update zu warten.

| Problembhebung

Problem	Lösung
Display bleibt dunkel	Prüfe die Stromversorgung (USB-C-Kabel und Netzteil) sowie das Flachbandkabel zum Display
Kein WLAN-Netzwerk sichtbar	Warte 30 Sekunden nach dem Einschalten. Drücke ggf. zweimal Reset für den Konfigurationsmodus
Preise werden nicht aktualisiert	Prüfe, ob eine Tankstellen-ID eingetragen ist und die WLAN-Verbindung steht (LED grün)
Webinterface nicht erreichbar	Drücke die Taste BTN 0 am Controller, um die IP-Adresse auf dem Display anzuzeigen
Falsche Preise angezeigt	Prüfe die Tankstellen-ID – möglicherweise ist eine andere Tankstelle zugeordnet

Tankstellenanzeige — Eigene API-URL

Diese Anleitung richtet sich an Nutzer, die eine eigene Datenquelle für die Preisanzeige verwenden möchten, anstatt die voreingestellte Live-Preisabfrage zu nutzen.

Überblick

Die Tankstellenanzeige ruft in regelmäßigen Abständen Preisdaten von einem Server ab. Standardmäßig wird der integrierte Preisservice verwendet. Du kannst aber auch eine eigene URL hinterlegen — zum Beispiel ein PHP-Script auf deinem eigenen Webserver.

URL im Webinterface eintragen

1. Öffne das Webinterface der Tankstellenanzeige (siehe [Einrichtung & Bedienung](#)).
 2. Gehe auf **Konfiguration**.
 3. Trage deine URL im Feld **API-URL** ein (z.B. `http://meinserver.de/preise.php`).
 4. Trage eine **Tankstellen-ID** ein — diese wird bei jedem Abruf als Parameter übergeben. Auch wenn dein Script die ID nicht auswertet, muss das Feld gefüllt sein, damit der Abruf stattfindet.
 5. Klicke auf **Konfiguration speichern**.
-

Wie der Abruf funktioniert

Die Tankstellenanzeige unterstützt sowohl **HTTP** als auch **HTTPS**. Wenn dein Server ein gültiges SSL-Zertifikat hat (z.B. Let's Encrypt), kannst du `https://` verwenden. Bei selbstsignierten Zertifikaten oder im lokalen Netzwerk nutze `http://` — beides funktioniert.

Die Tankstellenanzeige ruft deine URL per HTTP-GET auf und hängt die Tankstellen-ID als Parameter `t` an:

```
http://meinserver.de/preise.php?t=meine-id-123
```

Falls deine URL bereits Parameter enthält (z.B. `http://meinserver.de/preise.php?format=json`), wird die ID mit `&` angehängt:

```
http://meinserver.de/preise.php?format=json&t=meine-id-123
```

Erwartetes JSON-Format

Dein Server muss ein JSON-Objekt mit den Kraftstoffpreisen zurückgeben. Die drei Schlüssel `e5`, `e10` und `diesel` werden erwartet:

```
{"e5": 2.15, "e10": 2.09, "diesel": 1.89}
```

Regeln

- **Content-Type** sollte `application/json` sein
- Die Preise sind Dezimalzahlen mit **Punkt als Dezimaltrennzeichen** (kein Komma)
- Die drei Schlüssel `e5`, `e10` und `diesel` müssen vorhanden sein — fehlt ein Schlüssel, behält die Anzeige den zuletzt bekannten Wert bei
- Zusätzliche Schlüssel werden ignoriert
- Bei einem Fehler sollte der Server einen HTTP-Statuscode ungleich 200 zurückgeben (z.B. 400 oder 500) — die Tankstellenanzeige überspringt dann das Update

Beispiel: random.php

Dieses PHP-Script gibt bei jedem Aufruf zufällige Preise zurück. Praktisch zum Testen, ob die Tankstellenanzeige korrekt mit einer eigenen URL funktioniert.

```
<?php
header("Content-Type: application/json; charset=utf-8");
header("Cache-Control: no-store, no-cache, must-revalidate, max-age=0");
header("Pragma: no-cache");

// Komma zu Punkt normalisieren
$minRaw = isset($_GET['min']) ? str_replace(',', '.', $_GET['min']) : '1.50';
$maxRaw = isset($_GET['max']) ? str_replace(',', '.', $_GET['max']) : '2.50';

$min = floatval($minRaw);
$max = floatval($maxRaw);

if ($min ≤ 0 || $max ≤ 0 || $min ≥ $max) {
    http_response_code(400);
    exit(json_encode(["error" ⇒ "Invalid min/max range"]));
}

$minCent = (int)round($min * 100);
$maxCent = (int)round($max * 100);

$out = [
    "e5"      ⇒ rand($minCent, $maxCent) / 100,
    "e10"     ⇒ rand($minCent, $maxCent) / 100,
    "diesel"  ⇒ rand($minCent, $maxCent) / 100,
];

print(json_encode($out));
?>
```

Aufruf

<http://meinserver.de/random.php?min=1.50&max=2.50&t=test-id>

Der Parameter `t` wird vom Script nicht ausgewertet, muss aber in der Tankstellenanzeige eingetragen sein.

Beispielausgabe

```
{"e5": 1.87, "e10": 2.03, "diesel": 1.95}
```

Eigenes Script schreiben

Als Vorlage für ein eigenes Script brauchst du nur drei Dinge:

1. Den **Content-Type Header** setzen (`application/json`)
2. Die drei Preise ermitteln (aus einer Datenbank, einer Datei, einer anderen API, ...)
3. Das Ergebnis als **JSON** ausgeben

Minimalbeispiel (PHP)

```
<?php
header("Content-Type: application/json");

$out = [
    "e5"      => 2.15,
    "e10"     => 2.09,
    "diesel" => 1.89,
];

print(json_encode($out));
?>
```

Das reicht bereits – die Tankstellenanzeige kann damit arbeiten.

Einfachste Variante: Statische JSON-Datei

Du brauchst nicht einmal ein Script. Eine einfache Textdatei mit dem Namen `preise.json` auf einem Webserver reicht:

```
{"e5": 2.15, "e10": 2.09, "diesel": 1.89}
```

Trage dann `http://meinserver.de/preise.json` als API-URL ein. Die Preise sind dann natürlich fest und ändern sich nur, wenn du die Datei manuell bearbeitest.