



Tankstellenanzeige

Anleitung

Inhalt

1	Tankstellenanzeige – Einrichtung & Bedienung	1
1.1	Anschluss und erster Start	1
1.2	WLAN einrichten und IP-Adresse herausfinden	1
1.3	Das Webinterface und das Menü	1
1.4	Die Tankstellen-Einstellungen öffnen	2
1.5	Template wählen	2
1.6	Tankstelle auswählen (Tankstellen-ID)	3
1.7	Preise einstellen	3
1.8	Zeilen zuordnen	3
1.9	Update-Intervall	4
1.10	Eigene Datenquelle (für Fortgeschrittene)	4
1.11	Einstellungen speichern	4
1.12	Weitere Inhalte und Sicherung	4
1.13	Problembehebung	4
2	Weitere Inhalte anzeigen	6
2.1	So funktioniert die Anzeige-Reihenfolge	6
2.2	Die drei Inhalts-Typen	6
2.3	Einen Inhalt hinzufügen	7
2.4	Mehrere Tankstellen	7
2.5	Reihenfolge und Anzeigedauer ändern	8
2.6	Bearbeiten und Löschen	8
2.7	URL / Web-Bild einrichten (mit Assistent)	8
2.8	Eigenes Bild hochladen	9
2.9	Problembehebung	9
3	Backup & Wiederherstellung	11
3.1	Backup & Restore öffnen	11
3.2	Backup erstellen	11
3.3	Wiederherstellen	12
3.4	Was ist im Backup enthalten?	12
3.5	Auf einen anderen Controller übertragen	12
3.6	Problembehebung	13
4	Tankstellenanzeige – Eigene API-URL	14
4.1	Überblick	14
4.2	URL im Webinterface eintragen	14
4.3	Wie der Abruf funktioniert	14
4.4	Erwartetes JSON-Format	15
4.4.1	Regeln	15
4.5	Beispiel: random.php	15
4.5.1	Aufruf	16
4.5.2	Beispielausgabe	16
4.6	Eigenes Script schreiben	16
4.6.1	Minimalbeispiel (PHP)	16
4.6.2	Einfachste Variante: Statische JSON-Datei	16

| Tankstellenanzeige — Einrichtung & Bedienung

Diese Anleitung beschreibt die Ersteinrichtung und die Konfiguration der Preisanzeige.

Hinweis: Die Tankstellenanzeige kann ab Version 3.0.14 mehr als nur Tankstellenpreise zeigen — sie kann nacheinander mehrere Inhalte durchlaufen (z. B. Wetter, Börsenkurse, eigene Bilder oder Preise verschiedener Tankstellen). Diese Seite erklärt die **Preisanzeige**. Wie du weitere Inhalte ergänzt, steht unter [Weitere Inhalte anzeigen](#).

| Anschluss und erster Start

Prüfe, dass das Flachbandkabel zwischen Controller und Display richtig eingesteckt ist (siehe [Flachbandkabel anschließen](#)). Verbinde den Controller per USB-C-Kabel mit einer Stromquelle (USB-Netzteil oder Powerbank). Nach wenigen Sekunden erscheint das Startbild auf dem Display und die LED am Controller leuchtet.

Tipp: Willst du den Controller stattdessen mit einem Modellbahn-Trafo oder einem 12V-DC-Netzteil betreiben, benötigst du den als Zubehör erhältlichen Spannungswandler, der an den 2-Pin-Stromeingang des Controllers angeschlossen wird.

| WLAN einrichten und IP-Adresse herausfinden

Die WLAN-Einrichtung ist bei allen Displays gleich. Die vollständige Anleitung findest du unter [WLAN einrichten](#).

| Das Webinterface und das Menü

Öffne im Browser die IP-Adresse deines Displays (z. B. 192.168.178.41). Auf der Startseite findest du:

- **Konfiguration** — die Anzeige einrichten (Preise, Inhalte, Einstellungen)
- **WLAN-Konfiguration** — WLAN-Zugangsdaten ändern
- **Controller-Upgrade** — Software des Controllers aktualisieren (Firmware-Update)

Auf allen Seiten gibt es unten links ein **Menü-Symbol** (drei Striche). Ein Klick darauf öffnet das Menü, über das du jederzeit zwischen **Startseite**, **Konfiguration**, **Backup & Restore**, **WLAN-Konfiguration** und **Controller-Upgrade** wechseln kannst.

Klicke auf **Konfiguration**. Du siehst die **Anzeige-Reihenfolge** — die Liste der Inhalte, die das Display nacheinander zeigt. Direkt nach dem Kauf steht dort ein einziger Eintrag: **Tankstelle**. Das ist deine Preisanzeige.

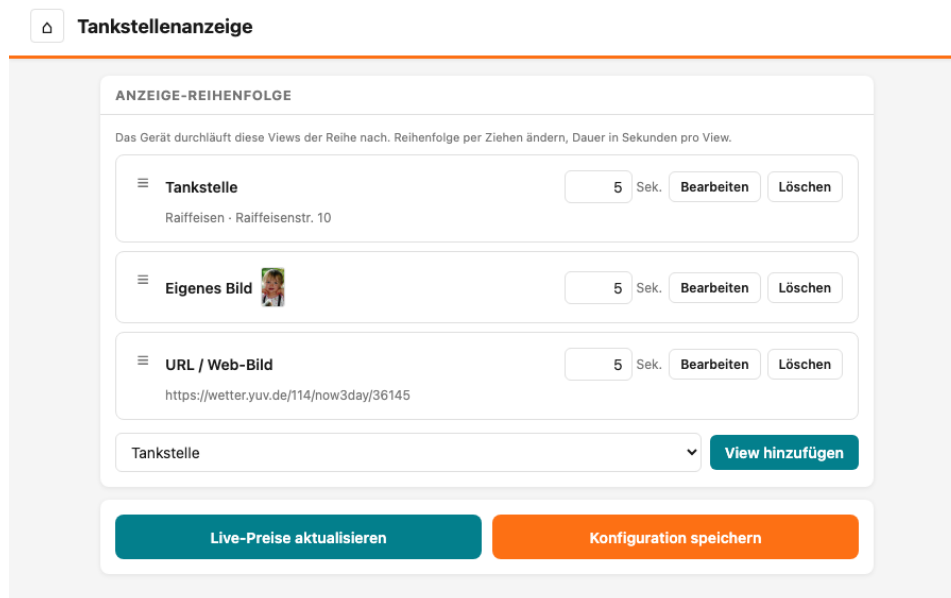


Abbildung 1: Das Webinterface mit der Anzeige-Reihenfolge — oben die Liste der Inhalte, unten die Knöpfe zum Aktualisieren und Speichern

Die Tankstellen-Einstellungen öffnen

Alle Einstellungen der Preisanzeige (Design, Tankstelle, Preise, Zeilen) stecken im Eintrag **Tankstelle**. Klicke in dessen Zeile auf **Bearbeiten** — es öffnet sich ein Fenster mit allen folgenden Einstellungen. Wenn du fertig bist, klickst du im Fenster unten auf **Übernehmen** und anschließend auf der Hauptseite auf **Konfiguration speichern**.

Tipp: Du kannst auch **mehrere Tankstellen** nacheinander anzeigen — jede ist ein eigener Eintrag mit eigenen Einstellungen (Design, ID, Preise, Zeilen). Wie du weitere hinzufügst, steht unter **Mehrere Tankstellen**.

Template wählen

Unter **Template** (Vorlage) findest du eine Liste aller verfügbaren Anzeige-Designs. Wähle das Template, das zu deiner Tankstelle passt.

| Tankstelle auswählen (Tankstellen-ID)

Damit Live-Preise einer bestimmten Tankstelle angezeigt werden, brauchst du deren **Tankstellen-ID**. Am einfachsten findest du sie über die eingebaute Suche:

1. Gib in das Feld **Tankstellen-ID** deine **Postleitzahl** ein (5 Ziffern).
2. Es klappt eine Liste der Tankstellen in der Umgebung auf. Mit dem Schieberegler **Umkreis** stellst du den Suchradius ein (1 bis 25 km).
3. Klicke deine Tankstelle in der Liste an — die ID und der Name werden automatisch übernommen.

Tipp: Du kannst statt der Postleitzahl auch eine bereits bekannte Tankstellen-ID (langer Text aus Buchstaben, Zahlen und Bindestrichen) direkt in das Feld einfügen.

Hinweis: Wird keine Tankstelle ausgewählt (Feld leer), werden die Preise nicht automatisch online aktualisiert. Du kannst sie dann nur von Hand eintragen.

| Preise einstellen

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

Absolute Preise (oberer Bereich): - **e10** (Super E10), **e5** (Super), **diesel** (Diesel) — Hier stehen die tatsächlichen Preise (z. B. 1,85). Bei ausgewählter Tankstelle werden diese drei Preise automatisch online aktualisiert.

Relative Preise (unterer Bereich, unterhalb der Trennlinie): - **superplus** (SuperPlus), **lkwdiesel** (LKW-Diesel), **erdgas** (Erdgas/CNG), **lpg** (Autogas), **adblue** (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. Für jede der bis zu 6 Zeilen gibt es ein Auswahlfeld — wähle dort die gewünschte Kraftstoffart aus. Zeilen, die du nicht benötigst, lässt du einfach leer.

| 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. Auch die Server speichern die Preise bis zu 10 Minuten zwischen, so dass es 15 bis 20 Minuten dauern kann, bis Preise aktuell sind. Das Intervall gilt geräteweit für **alle** Tankstellen gemeinsam — du findest das Feld zwar in jedem Tankstellen-Eintrag, der Wert wirkt aber überall gleich, egal wo du ihn änderst.

| Eigene Datenquelle (für Fortgeschrittene)

Das Feld **API-URL** (die Adresse eines eigenen Preisservers) kann normalerweise leer gelassen werden — die Tankstellenanzeige nutzt dann automatisch den Server von Modellbahn Displays. Nur wenn du einen eigenen Preisserver betreibst, trägst du hier dessen Adresse ein. Wie das Intervall gilt auch die API-URL geräteweit für **alle** Tankstellen gemeinsam. Details siehe [Eigene Datenquelle](#).

Wichtig: Auch bei einer eigenen URL muss eine Tankstelle ausgewählt sein, 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 für **alle** Tankstellen-Einträge vom Server abrufen, ohne auf das nächste automatische Update zu warten. Auch hier gilt, dass der Server selbst Preise zwischenspeichert und es ein paar Minuten dauern kann, bis die Preise aktuell sind.

| Weitere Inhalte und Sicherung

- Du möchtest neben den Preisen noch Wetter, Börsenkurse oder eigene Bilder anzeigen? Das richtest du unter [Weitere Inhalte anzeigen](#) ein.
 - Bevor du viel einstellst, lohnt sich eine Sicherung: Mit [Backup & Wiederherstellung](#) sicherst du deine komplette Konfiguration in einer Datei.
-

| Problembehebung

Problem	Lösung
Display bleibt dunkel	Prüfe die Stromversorgung (USB-C-Kabel und Netzteil) sowie das Flachbandkabel zum Display
Preise werden nicht aktualisiert	Prüfe, ob eine Tankstelle ausgewählt ist und die WLAN-Verbindung steht (LED grün)
Falsche Preise angezeigt	Prüfe die ausgewählte Tankstelle im Tankstelle -Eintrag unter Bearbeiten
Ich finde die Einstellungen nicht mehr	Alle Preis-Einstellungen liegen im Eintrag Tankstelle → Bearbeiten . Zwischen den Seiten wechselst du über das Menü unten links

Tipp: Bei Problemen mit dem WLAN oder dem Webinterface schau in die allgemeine Anleitung [WLAN einrichten](#).

Weitere Inhalte anzeigen

Deine Tankstellenanzeige kann mehr als nur Spritpreise zeigen. Sie durchläuft eine Liste von Inhalten (genannt **Views**) immer wieder der Reihe nach — zum Beispiel: erst die Preise, dann eine Wettervorschau, dann ein eigenes Foto. Du legst selbst fest, welche Inhalte in welcher Reihenfolge und wie lange erscheinen.

So funktioniert die Anzeige-Reihenfolge

Öffne das Webinterface und klicke auf **Konfiguration**. Unter **Anzeige-Reihenfolge** siehst du die Liste der Inhalte. Das Display zeigt sie nacheinander und beginnt danach wieder von vorn.

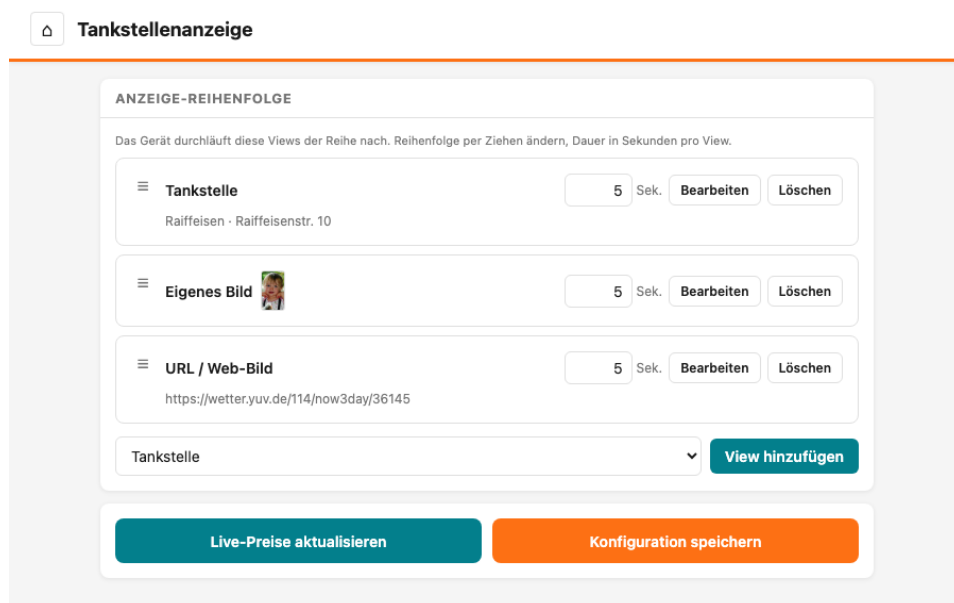


Abbildung 2: Die Anzeige-Reihenfolge: jede Zeile ist ein Inhalt mit Anzeigedauer, Bearbeiten- und Löschen-Knopf

Jede Zeile steht für einen Inhalt und zeigt: - links ein **Ziehgriff**-Symbol (drei Striche) zum Umsortieren, - den **Typ** und darunter einen Hinweis auf den Inhalt — bei einer Tankstelle den Namen und die echten Preise (E5, E10, Diesel) als kleine Kacheln, bei einer URL die Adresse, bei einem Bild eine Mini-Vorschau, - die **Anzeigedauer** in Sekunden, - die Knöpfe **Bearbeiten** und **Löschen**.

Wichtig: Änderungen werden erst übernommen, wenn du unten auf **Konfiguration speichern** klickst.

Die drei Inhalts-Typen

Typ	Was es zeigt
Tankstelle	Die klassische Spritpreis-Anzeige. Einrichtung siehe Einrichtung & Bedienung .
URL / Web-Bild	Ein Bild von einer Internet-Adresse, z. B. eine Wettervorschau oder ein Börsenkurs.
Eigenes Bild	Ein selbst hochgeladenes Bild, passend zugeschnitten.

Hinweis: Du kannst jeden Typ auch mehrfach aufnehmen — auch **mehrere Tankstellen**. Jede ist dabei völlig eigenständig (eigenes Template, eigene Tankstellen-ID, eigene Preise und Zeilen). So zeigst du z. B. eine Aral und eine Shell nacheinander, jede im passenden Design. Mehr dazu unter [Mehrere Tankstellen](#).

Einen Inhalt hinzufügen

1. Wähle unter der Liste im Auswahlfeld den gewünschten **Typ** (Tankstelle, URL / Web-Bild oder Eigenes Bild).
2. Klicke auf **View hinzufügen**. Der neue Eintrag erscheint am Ende der Liste.
3. Klicke beim neuen Eintrag auf **Bearbeiten** und richte den Inhalt ein (siehe unten).
4. Klicke abschließend auf **Konfiguration speichern**.

Mehrere Tankstellen

Du kannst beliebig viele **Tankstellen** anlegen — jede zeigt eine eigene Tankstelle, völlig unabhängig voneinander:

- eigenes **Template** (Design),
- eigene **Tankstelle** (über die **Tankstellen-ID**),
- eigene **Preise** und **Zeilen-Zuordnung**.

So richtest du eine (weitere) Tankstelle ein:

1. Wähle unter der Liste **Tankstelle** und klicke **View hinzufügen**.
2. Klicke beim neuen Eintrag auf **Bearbeiten**. Template, Tankstelle, Preise und Zeilen stellst du genauso ein wie bei der ersten — siehe [Einrichtung & Bedienung](#).
3. **Konfiguration speichern**.

Tipp: Eine neu hinzugefügte Tankstelle startet bereits mit sinnvollen Vorgaben (übliche Auf- und Abschlüsse für die relativen Sorten sowie eine fertige Zeilen-Aufteilung). Du musst meist nur das Template wählen und die Tankstelle suchen.

In der Liste zeigt jede Tankstelle ihre **echten Preise** (E5, E10, Diesel) als kleine Kacheln — so siehst du auf einen Blick, was angezeigt wird.

Live-Preise aktualisieren: Der Knopf **Live-Preise aktualisieren** unter der Liste holt die aktuellen Preise für **alle** Tankstellen auf einmal. Nach einem Klick auf **Konfiguration speichern** wird außerdem automatisch ein Abruf gestartet, sodass eine neu hinzugefügte Tankstelle sofort echte Preise zeigt.

Hinweis: Das **Update-Intervall** und die **API-URL** (Adresse des Preisservers) gelten geräteweit für alle Tankstellen gemeinsam — sie werden nicht pro Tankstelle festgelegt.

Reihenfolge und Anzeigedauer ändern

- **Reihenfolge:** Ziehe einen Eintrag am **Ziehgriff** (drei Striche links) nach oben oder unten an die gewünschte Stelle.
- **Dauer:** Trage im Feld **Sek.** ein, wie viele Sekunden der Inhalt angezeigt werden soll (zwischen 3 und 3600 Sekunden).

Vergiss auch hier das Speichern nicht.

Bearbeiten und Löschen

- **Bearbeiten** öffnet die Einstellungen des jeweiligen Inhalts.
- **Löschen** entfernt den Eintrag aus der Liste. Bei einem eigenen Bild wird die zugehörige Bilddatei beim nächsten **Konfiguration speichern** automatisch vom Controller entfernt.

URL / Web-Bild einrichten (mit Assistent)

Ein **URL / Web-Bild** zeigt ein Bild, das von einer Internet-Adresse geladen wird. Klicke beim Eintrag auf **Bearbeiten**. Du kannst die Adresse direkt in das Feld **Bild-URL** eintragen — oder bequem mit dem **Assistenten** zusammenstellen lassen:

1. Klicke auf **Assistent**.
2. Wähle unter **Funktion** aus, was angezeigt werden soll:

- **Wetter** — eine Wettervorschau für einen Ort (Postleitzahl + Layout). Details: [Wetter-Bildgenerator](#).
 - **Markt (Kurse)** — ein Kurs einer Kryptowährung oder Aktie. Details: [Markt-Bildgenerator](#).
3. Fülle die Felder aus. Unter **Vorschau** siehst du die erzeugte Adresse.
 4. Klicke auf **URL übernehmen** — die Adresse wird in das Feld **Bild-URL** eingetragen.
 5. **Konfiguration speichern**.

Tipp: Du kannst auch jede andere Adresse eintragen, die ein Bild im **PNG**-Format (ein gängiges Bildformat) in der Größe deines Displays liefert. Die Adresse beginnt mit `http://` oder `https://`.

Hinweis: Probiere eine Adresse im Zweifel zuerst im Browser aus. Erscheint dort das richtige Bild, funktioniert sie auch auf dem Display.

Eigenes Bild hochladen

Ein **Eigenes Bild** ist ein Foto oder Logo, das du selbst hochlädst.

1. Klicke beim Eintrag auf **Bearbeiten** und dann auf **Bild hochladen/bearbeiten**.
2. Wähle eine Bilddatei von deinem Gerät.
3. Im Zuschnitt-Fenster kannst du das Bild **verschieben, vergrößern/verkleinern** und so passend ins Hochformat des Displays bringen.
4. Bestätige den Zuschnitt — das Bild wird auf den Controller hochgeladen und als Mini-Vorschau in der Liste angezeigt.
5. **Konfiguration speichern**.

Hinweis: Die Bilder liegen auf dem Controller. Mit [Backup & Wiederherstellung](#) werden sie zusammen mit der übrigen Konfiguration gesichert.

Problembehebung

Problem	Lösung
Änderungen erscheinen nicht auf dem Display	Hast du Konfiguration speichern geklickt? Erst dann werden sie übernommen.

Problem	Lösung
Ein Web-Bild bleibt schwarz / wird nicht angezeigt	Prüfe die Adresse zuerst im Browser. Sie muss ein PNG in der passenden Display-Größe liefern und mit <code>http://</code> oder <code>https://</code> beginnen.
Statt des Bildes erscheint eine Fehlermeldung	Die Wetter-/Markt-Generatoren liefern bei falschen Eingaben ein gestaltetes Fehlerbild. Prüfe die Eingaben im Assistenten (siehe Wetter / Markt).
Eigenes Bild wird nicht angezeigt	Lade es über Bild hochladen/bearbeiten (neu) hoch und speichere die Konfiguration.
Eine von mehreren Tankstellen zeigt keine aktuellen Preise	Prüfe, ob bei diesem Eintrag unter Bearbeiten eine Tankstelle ausgewählt ist — jede Tankstelle hat ihre eigene ID.

Tipp: Wie du die fertigen Adressen für Wetter und Börsenkurse zusammenstellst, steht ausführlich im Bereich [Bildgeneratoren](#).

Backup & Wiederherstellung

Mit dem Wachsen der Möglichkeiten (mehrere Inhalte, eigene Bilder, Wetter, Kurse) lohnt sich eine **Sicherung**. Die Tankstellenanzeige speichert deine komplette Konfiguration in einer einzigen Datei – und stellt sie bei Bedarf wieder her, auch auf einem anderen Controller.

Backup & Restore öffnen

Öffne über das **Menü** unten links den Punkt **Backup & Restore**. Du siehst zwei Bereiche: oben **Backup erstellen**, darunter **Wiederherstellen**.

△ **Backup & Restore**

Sichere deine komplette Konfiguration (alle Views, Preise, Einstellungen und die hochgeladenen Bilder) in einer einzigen Datei – und stelle sie bei Bedarf wieder her, auch auf einem anderen Controller.

Backup erstellen

Liest die aktuelle Konfiguration und die Bild-Views vom Controller und lädt eine Sicherungsdatei (.json) auf dein Gerät herunter.

Backup erstellen & herunterladen

Die Sicherung erscheint hier nach dem Lesen...

Wiederherstellen

Wähle eine zuvor erstellte Sicherungsdatei aus oder füge ihren Inhalt unten ein.

Datei auswählen Keine ausgewählt

...oder Backup-JSON hier einfügen

Achtung: Beim Wiederherstellen wird die aktuelle Konfiguration des Controllers vollständig überschrieben. Die WLAN-Zugangsdaten bleiben unverändert.

Wiederherstellen

Hinweis: WLAN-Zugangsdaten sind aus Sicherheitsgründen nicht Teil des Backups. Sie werden separat unter **WLAN-Konfiguration** verwaltet.

Bereit.

Abbildung 3: Die Seite Backup & Restore mit den Bereichen „Backup erstellen“ und „Wiederherstellen“

Backup erstellen

1. Klicke auf **Backup erstellen & herunterladen**.

2. Die aktuelle Konfiguration und alle hochgeladenen Bilder werden vom Controller gelesen.
3. Dein Browser lädt eine Sicherungsdatei herunter — eine .json-Datei mit einem Namen wie tankstellenanzeige-backup_192-168-178-41_2026-06-17.json.

Bewahre diese Datei an einem sicheren Ort auf (Computer, Cloud, USB-Stick). Sie enthält alles, um deine Anzeige später wiederherzustellen.

Tipp: Erstelle ein Backup, bevor du größere Änderungen ausprobierst — so kannst du jederzeit zum funktionierenden Stand zurückkehren.

Wiederherstellen

Achtung: Beim Wiederherstellen wird die **aktuelle** Konfiguration des Controllers vollständig **überschrieben**. Das lässt sich nicht rückgängig machen — erstelle im Zweifel vorher ein Backup des aktuellen Stands.

1. Klicke auf das **Datei-Auswahlfeld** (oben im Bereich Wiederherstellen) und wähle deine Sicherungsdatei (.json). Alternativ kannst du den Inhalt der Datei auch in das Textfeld einfügen.
2. Klicke auf **Wiederherstellen** und bestätige die Sicherheitsabfrage.
3. Zuerst werden die Bilder übertragen, danach die Konfiguration gespeichert. Den Fortschritt siehst du unter dem Knopf.
4. Anschließend übernimmt der Controller die wiederhergestellte Konfiguration automatisch.

Was ist im Backup enthalten?

Enthalten: die komplette Konfiguration — alle Inhalte der Anzeige-Reihenfolge (siehe **Weitere Inhalte anzeigen**), die Tankstellen-Einstellungen (Tankstelle, Template, Preise, Zeilen, Intervall) sowie alle hochgeladenen **eigenen Bilder**.

Nicht enthalten: die **WLAN-Zugangsdaten**. Sie werden aus Sicherheitsgründen separat gespeichert und über die **WLAN-Konfiguration** verwaltet. Nach einem Wiederherstellen auf einem anderen Controller richtest du dort das WLAN also einmalig neu ein.

Auf einen anderen Controller übertragen

So überträgst du deine Einrichtung auf ein zweites Display:

1. Auf dem alten Controller: **Backup erstellen & herunterladen**.

2. Auf dem neuen Controller: zuerst **WLAN einrichten**, dann das Webinterface öffnen.
3. Unter **Backup & Restore** die zuvor erstellte Datei **wiederherstellen**.

| Problembehebung

Problem	Lösung
„Keine gültige Tankstellenanzeige-Sicherung“	Die ausgewählte Datei ist kein Backup dieses Displays. Verwende eine mit Backup erstellen erzeugte .json-Datei.
Bilder fehlen nach dem Wiederherstellen	Stelle sicher, dass du die vollständige Sicherungsdatei verwendet hast (sie enthält die Bilder). Erstelle das Backup ggf. neu.
Nach dem Wiederherstellen kein WLAN	Das ist normal: WLAN-Daten sind nicht Teil des Backups. Richte das WLAN über die WLAN-Konfiguration neu ein.
Der Knopf Wiederherstellen ist grau	Wähle zuerst eine Datei aus oder füge Backup-Text in das Feld ein.

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.

Hinweis: Diese Seite ist nur relevant, wenn du die Preise über einen eigenen Server steuern möchtest. Für den normalen Betrieb mit Live-Preisen brauchst du das nicht.

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 (ein standardisiertes Textformat für Daten) 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)
- Alle drei Schlüssel `e5`, `e10` und `diesel` sollten vorhanden sein. Fehlt `e5`, wird das Update komplett übersprungen (die bisherigen Preise bleiben erhalten). Fehlen nur `e10` oder `diesel`, werden diese als 0 übernommen – gib daher immer alle drei Werte aus
- 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.